



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΜΕΛΕΤΗ  
Αρ. Μελέτης: 43/2022**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΥΧΝΙΩΝ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ LED»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 208.900,00€ χωρίς ΦΠΑ και 259.036,00 € με Φ.Π.Α.**

**Κ.Α. 61.7135.006**

**Σέρρες 21-6-2022**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Βαρναλίδου Ελένη**

**Πάλλας Χρήστος**

**Χημικός Μηχ/κός ΠΕ με Α΄β**

**Μηχανολόγος Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός ΠΕ με Α΄β**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣΣΕΡΡΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ**

**Δ.Τ.Υ.**

**Τμήμα Η/Μ Έργων & Ενεργειακών  
Εφαρμογών & Υπηρεσιών**

**ΥΠΟΕΡΓΟ 2**

**«Προμήθεια και αντικατάσταση λυχνιών  
προβολέων με LED»**

**Αρ. Μελέτης: 43/2022**

**Προϋπολογισμός: 259.036,00 €**

**Χρηματοδότηση: ΠΔΕ ( ΣΑΕ073)**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Με τη μελέτη αυτή προϋπολογισμού 259.036€ (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.) προβλέπεται η αντικατάσταση των υφιστάμενων προβολέων παλαιάς τεχνολογίας στο Δημοτικό Γήπεδο Σερρών, με νέους τεχνολογίας LED.

Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει:

α) Την προμήθεια, τοποθέτηση, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία των προβολέων LED.

β) Την απεγκατάσταση χωρίς φθορές των υφιστάμενων προβολέων και την μεταφορά τους σε χώρο – εντός των ορίων του Δήμου Σερρών- που θα υποδειχθεί από τον Δήμο Σερρών ή τον ΟΠΑΚΠΑ..

γ) Την προμήθεια και τοποθέτηση στους υφιστάμενους ηλεκτρολογικούς πίνακες όλων των επιπλέον υλικών που είναι απαραίτητα για την ορθή, οικονομική και ασφαλή λειτουργία των νέων προβολέων (καλωδιώσεις, διακοπτικό υλικό, ασφάλειες και λοιπές ηλεκτρολογικές διατάξεις λειτουργίας και ασφάλειας).

Ο προϋπολογισμός της μελέτης αναλύεται ως εξής:

A. Προϋπολογισμός προμήθειας : 208.900,00 ΕΥΡΩ

B. Φ.Π.Α. 24%: 50.136,00 ΕΥΡΩ

ΣΥΝΟΛΟ: 259.036,00 ΕΥΡΩ

Η προμήθεια αποτελεί Υπόεργο 2 της Πράξης με τον τίτλο «Επείγουσες εργασίες συντήρησης και προμήθεια υλικών για την αποκατάσταση φθορών στις κτιριακές εγκαταστάσεις του Δημοτικού Γηπέδου Σερρών», συνολικού προϋπολογισμού 1.000.000€ και θα χρηματοδοτηθεί από το Πρόγραμμα ΠΔΕ. Η προμήθεια βαρύνει τον Κ.Α.61.7135.006, που φέρει την ένδειξη : «Προμήθεια και αντικατάσταση λυχνιών προβολέων με LED».

Η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου του Ν. 4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» .

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το τελικό αποτέλεσμα φωτισμού του γηπέδου μετά την τοποθέτηση των προβολέων LED, θα πρέπει να πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις, για τον φωτισμό γηπέδων κατηγορίας αγώνων LEVEL B της UEFA, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, ώστε το εν λόγω γήπεδο να είναι ικανό να φιλοξενήσει βραδινούς αγώνες με τηλεοπτική κάλυψη κατηγορίας Super League, καθώς και αγώνων μεγαλύτερων απαιτήσεων αν αυτό ζητηθεί μελλοντικά. Οι απαιτήσεις για τον ηλεκτροφωτισμό του γηπέδου συντάχθηκαν σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα/κανονισμούς:

EN 12193 : 2007 LIGHT AND LIGHTING - SPORTS LIGHTING

UEFA STADIUM LIGHTING GUIDE 2016

UEFA STADIUM INFRASTRUCTURE REGULATIONS, EDITION 2011

Οι ελάχιστες απαιτήσεις φωτισμού, βάσει των παραπάνω είναι:

Eh ave	Μέσος οριζόντιος φωτισμός	>1400 lux	
U1h	Συντελεστής ομοιομορφίας 1	>0.50	Eh min/Eh max
U2h	Συντελεστής ομοιομορφίας 2	>0.70	Eh min/Eh ave
Ev ave - 0	Μέσος κάθετος φωτισμός στις 0°	>1000 lux	
Ev min - 0	Ελάχιστος κάθετος φωτισμός στις 0°	>600 lux	
U1v - 0	Συντελεστής ομοιομορφίας 1	>0.40	Eh min/Eh max
U2v - 0	Συντελεστής ομοιομορφίας 2	>0.50	Eh min/Eh ave
Ev ave - 90	Μέσος κάθετος φωτισμός στις 90°	>1000 lux	
Ev min - 90	Ελάχιστος κάθετος φωτισμός στις 90°	>600 lux	
U1v - 90	Συντελεστής ομοιομορφίας 1	>0.40	Eh min/Eh max
U2v - 90	Συντελεστής ομοιομορφίας 2	>0.50	Eh min/Eh ave
Tk	Θερμοκρασία χρώματος	5.000-6.200K	
CRI	Δείκτης χρωματικής απόδοσης	≥80	
GR	Δείκτης θάμβωσης	<50	
MF	Συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής	(0.80 )	
MAUR	Minimum adjacent uniformity ratio	>0.60	
FF	Συντελεστής φωτεινής μαρμαρυγής	average < 12% max < 15%	

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς, θα πρέπει να καταθέσουν με την πρόταση τους για τον ηλεκτροφωτισμό του γηπέδου αντίστοιχη φωτοτεχνική μελέτη και μελέτη στατικής επάρκειας των υφιστάμενων ιστών φωτισμού, έτσι ώστε η προσφορά τους ως προς τον αριθμό, την ισχύ και το βάρος των προβολέων, να καλύπτει πλήρως τις παραπάνω απαιτήσεις και την στατική επάρκεια των ιστών των προβολέων, **επί ποινή αποκλεισμού**.

Ο μέγιστος αριθμός των προβολέων που θα εγκατασταθούν, θα πρέπει να μην ξεπερνά τους 120, όσες δηλαδή είναι και οι υφιστάμενες θέσεις προβολέων επί του συνόλου των τεσσάρων ιστών. Αν αυτό δεν είναι εφικτό θα κατατεθεί συνοδευτική πρόταση για την τοποθέτηση των επιπλέον προβολέων σε άλλα σημεία του γηπέδου.

Επιπλέον, θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού** οι προσφερόμενοι προβολείς και το απαραίτητο για την λειτουργία τους ηλεκτρομηχανολογικό υλικό (τροφοδοτικά-βάσεις κλπ) να πληρούν τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά και προδιαγραφές και να συνοδεύονται από όλες τις ζητούμενες πιστοποιήσεις – διασφαλίσεις.

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>α/α</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Τεκμηρίωση</b>
1	Ο προβολέας θα είναι αυτόματης ένανσης και θα αποτελείται από το τμήμα της οπτικής μονάδας και το τμήμα των ηλεκτρικών μερών με σκοπό τη θερμική μεταξύ τους απομόνωση και για την ευκολία συντήρησης.	Τεχνικό φυλλάδιο
2	Το σώμα του προβολέα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο πλήρως ανακυκλώσιμο, με κατάλληλη διάταξη (πτερύγια, ψύκτρες, ή ισοδύναμο) για τη βέλτιστη απαγωγή της θερμότητας	Τεχνικό φυλλάδιο
4	Ο προβολέας θα είναι βαμμένος με πολυεστερική βαφή πούδρας	Τεχνικό φυλλάδιο
5	Το κάλυμμα της οπτικής μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από διαφανές υλικό (ενδεικτικά: πυρίμαχο γυαλί ή υψηλής καθαρότητας πολυκαρβονικό υλικό)	Τεχνικό φυλλάδιο
6	Θα διαθέτει μηχανισμό στήριξης τύπου U με βραχίονα περιστροφής από 0-180°	Τεχνικό φυλλάδιο
7	Ο βαθμός στεγανότητας του προβολέα θα είναι τουλάχιστον IP 66 κατά EN 60598	Τεχνικό φυλλάδιο και Έκθεση Ελέγχου κατά EN 60598 από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο
8	Προστασία από κρούσεις τουλάχιστον IK08 κατά EN62262	Τεχνικό φυλλάδιο και εργαστηριακή δοκιμή LM79 από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο
9	Η οπτική μονάδα, θα αποτελείται από σύστημα οπτικών φακών PC, PMMA ή άλλο υλικό υψηλής αντοχής έναντι του κιτρινίσματος και της υψηλής θερμοκρασίας	Τεχνικό φυλλάδιο
10	Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED (LED chips) τοποθετημένα πάνω σε πλακέτες (δύο ή περισσότερες)	Τεχνικό φυλλάδιο
11	Ο βαθμός στεγανότητας του τροφοδοτικού θα είναι τουλάχιστον IP 66 κατά EN 60598	Τεχνικό φυλλάδιο και Έκθεση Ελέγχου κατά EN 60598 από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο
12	Τροφοδοτικό γνωστής επωνυμίας	Τεχνικό φυλλάδιο και πιστοποιητικά CE, EMC, ENEC του τροφοδοτικού

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΑΙ ΦΩΤΟΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>α/α</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Τεκμηρίωση</b>
1	Κλάση μόνωσης I ή II (Class I, II)	Τεχνικό φυλλάδιο και μέσω πιστοποιητικού LVD ή ENEC ή εργαστηριακής δοκιμής από ανεξάρτητο πιστοποιημένο εργαστήριο
2	Αντικεραυνική προστασία $\geq 10KV$	Τεχνικό φυλλάδιο
4	Διακύμανση ονομαστικής τάσης εισόδου 210-240V	Τεχνικό φυλλάδιο
5	Φωτεινή απόδοση προβολέα $\geq 120lm/w$	Τεχνικό φυλλάδιο και εργαστηριακή δοκιμή LM79 από

		ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο
6	Συντελεστής ισχύος $\text{pf} \geq 0.9$ σε πλήρες φορτίο	Τεχνικό φυλλάδιο και εργαστηριακή δοκιμή LM79 από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο
7	Θερμοκρασία λειτουργίας $-20^{\circ}\text{C}$ έως $+55^{\circ}\text{C}$ (τροφοδοτικό)	Τεχνικό φυλλάδιο και μέσω πιστοποιητικού LVD ή ENEC ή εργαστηριακής δοκιμής από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο
8	Διατήρηση φωτεινής ροής των φωτεινών πηγών LED L80>50.000hrs	Εργαστηριακή δοκιμή LM80 από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο
9.	Εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών από τον κατασκευαστή	Έντυπο εγγύησης κατασκευαστή - ΥΔ κατασκευαστή
10.	Διασφάλιση ανταλλακτικών (ίδιων ή συμβατών) για τουλάχιστον επτά (7) έτη	ΥΔ κατασκευαστή
11.	Έλεγχος στατικότητας ιστών	Μελέτη αντίστοιχων υπολογισμών
12.	Φωτομετρικά αρχεία	Προσκόμιση πλήρους φωτομετρικού αρχείου τύπου .ldt ή .ies κατάλληλο για χρήση σε προγράμματα υπολογισμών DIALUX, που έχουν χρησιμοποιηθεί για τη διεξαγωγή των μελετών. Τα αρχεία αυτά θα πρέπει να έχουν παραχθεί από διαπιστευμένο κατά ISO 17025 φωτομετρικό εργαστήριο το οποίο στους σκοπούς διαπίστευσης θα περιλαμβάνει το πρότυπο LM 79.

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

A/A	Πιστοποιήσεις	Τεκμηρίωση
1	Δήλωση συμμόρφωσης κατά CE φωτιστικού	θα πρέπει να περιλαμβάνει συμμόρφωση με: LVD (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU), RoHS 2011/65/EC, EN 60598-1, EN 60598 -2- 3, EN 61547, EN 55015, EN 62471 ή IEC 62717.
2.	Πιστοποιητικό ασφαλείας φωτιστικού	ENEC ή ισοδύναμο
3.	Διαπιστεύσεις εργαστηρίων για τα πιστοποιητικά του προβολέα EMC, LVD, RoHS, ENEC, LM79	ISO 17025 εργαστηρίων τα οποία είναι αναγνωρισμένα ή εξουσιοδοτημένα από φορέα διαπίστευσης όπως ο Εθνικός Οργανισμός Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ ΝΠΔΔ) είτε από τον οργανισμό διαπίστευσης άλλου κράτους, μέλους της EA και ενταγμένου στις συμφωνίες MLA (Multilateral Agreement) είτε εντός των πλαισίων MLA διεθνών ανεξάρτητων φορέων ILAC (Internarnational Laboratory Accreditation Corporation) , IAF(Internarnational Accreditation Forum).

4.	Έγγραφο φωτομετρικών δεδομένων	<p>Έγγραφο του κατασκευαστή των φωτιστικών στο οποίο θα αναγράφονται τα φωτομετρικά μεγέθη του, συνολική ισχύς κατανάλωσης, απόδοση lm/w, , φωτεινή ροή lm, θερμοκρασία χρώματος , δείκτης χρωματικής απόδοσης, καμπύλες φωτεινής έντασης (πολικό διάγραμμα).</p> <p>Τα παραπάνω δεδομένα θα πρέπει να έχουν μετρηθεί και εξαχθεί βάση του LM 79 και να προέρχονται από διαπιστευμένο εργαστήριο κατά ISO 17025, για το συγκεκριμένο σκοπό μέτρησης (LM 79).</p>
5.	Σύστημα ποιότητας κατασκευής	<p>ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής και του οικονομικού φορέα*</p>
6.	Τεχνικά Φυλλάδια	<p>Επίσημο τεχνικό φυλλάδιο των προβολέων και οποιοδήποτε άλλο φυλλάδιο το οποίο θα βοηθήσει την αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών. Επισημαίνεται πως τυχόν διαφορές που προκύπτουν στην ισχύ ή και στη φωτεινή ροή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια με τα προσφερόμενα είναι αποδεκτές εφόσον συνοδεύονται με συμπληρωματικό έγγραφο του κατασκευαστή των φωτιστικών.</p> <p>Δήλωση κατασκευαστή για τυχόν επιμέρους στοιχεία, τα οποία δεν είναι εμφανή στα τεχνικά φυλλάδια.</p>
		<p><b>*Τα ISO 9001:2015 &amp; ISO 14001:2015 του οικονομικού φορέα θα κατατεθούν με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης</b></p>

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

<b>α/α</b>	<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<b>1</b>	Προμήθεια, τοποθέτηση, εγκατάσταση και εφαρμογή σε πλήρη λειτουργία των προβολέων LED.	τεμ.	1	208.900	208.900,00
				ΦΠΑ 24%	50.136,00
				<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>259.036,00</b>

## **ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>**

#### **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται προβλέπεται η αντικατάσταση των υφιστάμενων προβολέων παλαιάς τεχνολογίας στο Δημοτικό Γήπεδο Σερρών, με νέους τεχνολογίας LED, όπως αυτοί περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και στον προϋπολογισμό της μελέτης.

### **ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>**

#### **ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Η προμήθεια θα εκτελεστεί με σύμφωνα με :

1. Τις διατάξεις του Ν. 4412/8-8/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
2. Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης όπως ισχύει σήμερα.
3. Τις διατάξεις του Ν. 3861/2010 Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο « Πρόγραμμα Διαύγεια»
4. Τις διατάξεις του άρθρου 46 του Ν. 3801/2009 (ΦΕΚ 163/04.09.2009 τεύχος Α΄)
5. Τις διατάξεις του άρθρου 2 παρ.2 του ΠΔ 113/2010 (ΦΕΚ 194/22.11.2010 τεύχος Α΄) Ανάληψη υποχρέωσης από τους Διατάκτες

### **ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>**

#### **ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ**

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- Α) Η Διακήρυξη του Διαγωνισμού
- Β) Ο προϋπολογισμός της μελέτης
- Γ) Η Γενική και Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων
- Δ) Τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή της προσφοράς του αναδόχου)
- Ε) Ο προϋπολογισμός προσφοράς του αναδόχου.

### **ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>**

#### **ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με τους όρους που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

### **ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>**

#### **ΣΥΜΒΑΣΗ**

Ο ανάδοχος της προμήθειας , μετά την έγκριση του αποτελέσματος αυτής, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο , όχι μεγαλύτερο των δέκα πέντε ημερών για να υπογράψει τη σύμβαση και να καταθέσει την κατά το άρθρο 6 της παρούσης εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

### **ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>**

#### **ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να καταθέτουν εγγυητική επιστολή που να καλύπτει το 4% της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης , χωρίς ΦΠΑ. Η εγγυητική επιστολή αποδεδειγμένη σταδιακά ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας που παραλήφθηκε οριστικά.



## **ΑΡΘΡΟ 7ο**

### **ΚΗΡΥΞΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΕΚΠΤΩΤΟΥ**

1. Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε για να υπογράψει τη σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου και καταπίπτει η εγγύηση συμμετοχής του υπέρ της αναθέτουσας αρχής.
2. Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα του, που απορρέει από αυτή εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά, μέσα στο συμβατικό χρόνο ή στο χρόνο παράτασης που δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του Ν 4412/2016
3. Ο προμηθευτής δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή τη σύμβαση όταν:
  - α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με την ευθύνη του φορέα.
  - β) Συντρέχουν λόγοι βίας.
4. Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση επιβάλλονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:
  - α) Κατάπτωση ολική της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση. Επιπλέον προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν 4412/16 και ειδικότερα του προβλεπόμενα του άρθρου 74 του παραπάνω νόμου.

## **ΑΡΘΡΟ 8ο**

### **ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΚΠΡΟΘΕΣΜΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

1 Σε περίπτωση που το υλικό παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση και μέχρι λήξη του χρόνου της παράτασης που δόθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 207 του Ν. 4412/16, επιβάλλονται εκτός των τυχόν προβλεπομένων κατά περίπτωση κυρώσεων και πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών. Κατά τ άλλα ισχύουν όσα αναφέρονται το άρθρο 207 του Ν. 4412/16.

## **ΑΡΘΡΟ 9ο**

### **ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ**

Η παραλαβή των υλικών θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 208 του Ν 4412/2016.

Η διάρκεια της σύμβασης θα ένα επτά (7) μήνες.

1. Η παραλαβή των υλικών από Επιτροπή παραλαβής σύμφωνα με τον τρόπο και κατά το χρόνο που ορίζεται από τη σύμβαση και τη σχετική νομοθεσία
2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείτε ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί εφόσον το επιθυμεί και ο προμηθευτής. Η σύμβαση μπορεί να προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με έναν ή περισσότερους τρόπους:
  - Α) με μακροσκοπική εξέταση
  - Β) Με χημική ή μηχανική εξέταση
  - Γ) με πρακτική δοκιμασία
  - Δ) Με όλους ή με όσους από τους παραπάνω τρόπους χρειάζεται, ανάλογα με το προς προμήθεια υλικό.
2. Σε περίπτωση που η σύμβαση προβλέπεται ότι η παραλαβή γίνεται μετά από μακροσκοπικό έλεγχο αφού αυτός διενεργηθεί συντάσσεται από την επιτροπή οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης. Σε

περίπτωση που η σύμβαση προβλέπει ότι η παραλαβή γίνεται μετά και από άλλο ή άλλους ελέγχους πέραν μακροσκοπικού που δεν μπορούν να γίνουν από την επιτροπή παραλαβής ή με τα μέσα που διαθέτει ο Δήμος συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής εκτός από το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων.

Εάν λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δε μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για τη σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου.

#### **ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>**

##### **ΦΟΡΟΙ – ΤΕΛΗ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ**

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κείμενων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού ο ΦΠΑ βαρύνει τον Δήμο.