

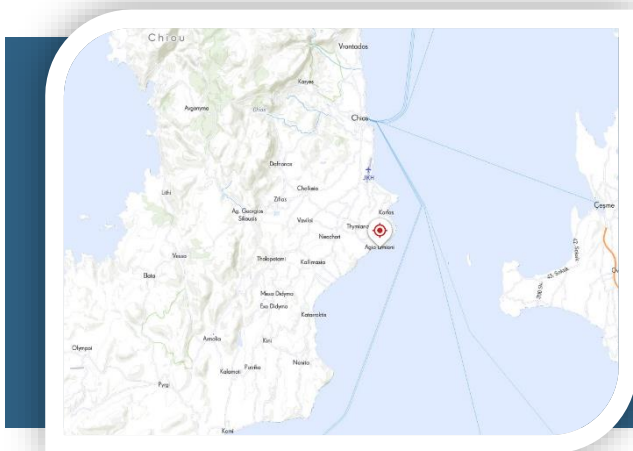


**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/1-10-2020**

**CPV: Φωτιστικά εξωτερικών χώρων (31527200-8)**

**ΜΕΛΕΤΗ: «Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού παραλιακού μετώπου Καρφά Μέγα Λιμνιών»**



**ΧΙΟΣ**  
**ΕΛΛΑΔΑ**

**GPS COORDINATES**

**Latitude: 38°18'06"**

**Longitude: 26°08'54"**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 394.875,00 €**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Leader**

**ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ:**

*Τεχνική Περιγραφή*

*Φωτοτεχνική Μελέτη*

*Ενεργειακοί υπολογισμοί ηλιακής ακτινοβολίας & Μετεωρολογικά Δεδομένα*

*Προμέτρηση*

*Ενδεικτικός προϋπολογισμός*

*Τεχνικές Προδιαγραφές*

*Συγγραφή Υποχρεώσεων*

**X**

Νικόλαος Βορριάς  
Ο Συντάξας

**X**

Παντελής Τσαγρής  
Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού  
παραλιακού μετώπου Καρφά Μέγα  
Λιμνιώνα**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020**

**«Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού παραλιακού μετώπου Καρφά Μέγα Λιμνιώνα»  
(Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης)**

Στην περιοχή του παραλιακού μετώπου Καρφά –Μέγα Λιμνιώνα είναι εγκαταστημένα συνολικά 129 φωτιστικά σώματα διαφόρων τύπων και με ανομοιόμορφους ιστούς σε ύψος και υλικό με αποτέλεσμα να διαταράσσεται η αισθητική εικόνα της περιοχής. Επιπλέον η διάταξη τους δεν είναι σε ομοιόμορφη κατανομή, με αποτέλεσμα να υπάρχουν περιοχές με μη επαρκή φωτισμό (χάρτης 1).

Τα υπάρχοντα φωτιστικά σώματα τροφοδοτούνται από το δίκτυο της Δ.Ε.Δ.Η.Ε., χρησιμοποιούν λαμπτήρες παλιάς τεχνολογίας με αρκετά μεγάλη ενεργειακή κατανάλωση. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύ είναι 9.3 KW. Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι τα παραπάνω σώματα επιβαρύνουν το περιβάλλον και την οικονομία του Δήμου (μεγάλα λειτουργικά έξοδα). Στα πλαίσια της εξοικονόμησης ενέργειας και της αξιοποίησης των εναλλακτικών πηγών ενέργειας, θα πρέπει να προβούμε σε αντικατάστασή τους με νέα φωτιστικά σώματα, αυτόνομα με φωτοβολταϊκά πάνελ και λαμπτήρες LED οι οποίοι έχουν υψηλή ενεργειακή απόδοση.

Ο φωτισμός με φωτοβολταϊκά πάνελ σε ιστούς παρέχει μεγάλη ευκολία εγκατάστασης, αποτελεί πολύ φιλική λύση για το περιβάλλον, ενώ παράλληλα είναι ασφαλής διότι λειτουργεί στα 12V (δεν υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή βραχυκυκλώματος). Η λειτουργία των φωτιστικών αυτών είναι εξαιρετικά απλή, παράγουν ηλεκτρική ενέργεια συλλέγοντας την προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία, με έναν ιδιαιτέρως φιλικό για το περιβάλλον τρόπο. Η ενέργεια αποθηκεύεται σε συσσωρευτή (μπαταρία) και χρησιμοποιείται για τον φωτισμό των εξωτερικών χώρων κατά τις βραδινές ώρες. Η λειτουργία τους δεν επιβαρύνει την ατμόσφαιρα και τον υδροφόρο ορίζοντα και είναι εντελώς αθόρυβη ενώ το κόστος συντήρησής τους είναι πολύ χαμηλό.

Ο Δήμος Χίου μέσω της μελέτης με τίτλο «Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού παραλιακού μετώπου Καρφά - Μέγα Λιμνιώνα» προτίθεται να προβεί σε προμήθεια και εγκατάσταση 135 νέων αυτόνομων φ/β φωτιστικών σωμάτων στο παραλιακό μέτωπο της περιοχής Καρφά – Μέγα Λιμνιώνα της Κοινότητας Θυμιανών.

Σκοπός μας είναι να διασφαλιστεί:

- α) η ασφάλεια των κατοίκων,
- β) η αισθητική - εξωραϊσμός της περιοχής των οικισμών Καρφά, Αγίας Ερμιόνης και Μέγα Λιμνιώνα,
- γ) η οικονομία του Δήμου Χίου,
- δ) η προστασία του περιβάλλοντος και
- ε) η προσβασιμότητα στο παραλιακό μέτωπο.

Με την παρούσα μελέτη καθορίζονται οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια φ/β σωμάτων και των ιστών.

Μετά από την ολοκλήρωση της προμήθειας και την εγκατάσταση των νέων φωτιστικών σωμάτων ο Δήμος Χίου θα προβεί στην αποξήλωση των παλαιών φωτιστικών σωμάτων.

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει με τη διαδικασία του διεθνούς ηλεκτρονικού μειοδοτικού διαγωνισμού δια μέσω της ηλεκτρονικής πύλης του ΕΣΗΔΗΣ ([www.promitheus.gr](http://www.promitheus.gr)) και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016. Ως μέγιστος χρόνος για την εκτέλεση της ανωτέρω προμήθειας καθορίζεται η ημερομηνία των 3 μηνών (90 ημερολογιακές ημέρες) μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Ο προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των 394.875,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ  
Δήμου Χίου  
κ.α.α.

Νικόλαος Βορριάς  
ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Παντελής Τσαγρής  
Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α ''





Χάρτης 1 Υφιστάμενα Φωτιστικά Σώματα





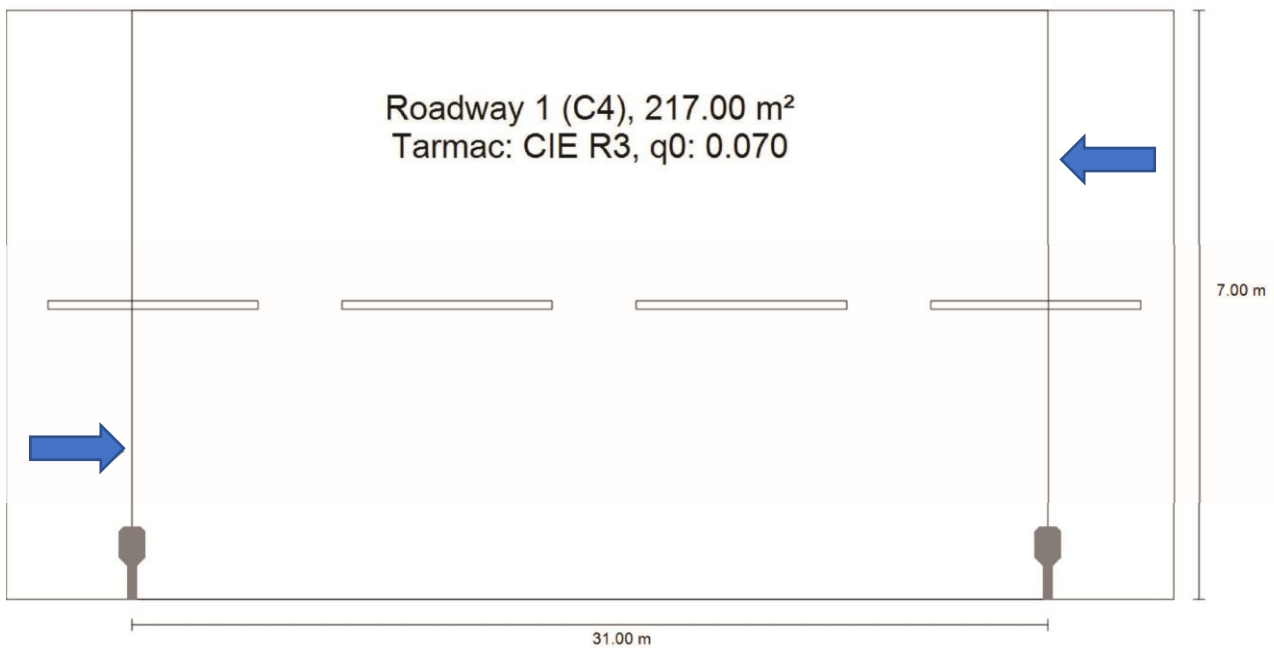
**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού**  
**παραλιακού μετώπου Καρφά Μέγα**  
**Λιμνιώνα**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020**

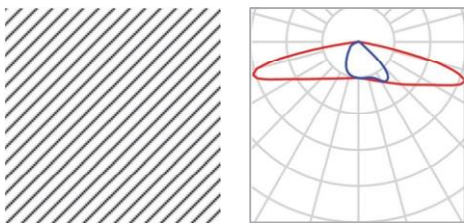
### Φωτοτεχνική Μελέτη

Για τον υπολογισμό των φωτιστικών σωμάτων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό DIALux (Σύμφωνα με EN 13201:2015) Ο προσφέρων θα πρέπει να προσκομίσει αντίστοιχη μελέτη ανάλογα με το προσφερόμενο φωτιστικό σώμα.



Εικόνα 1 Οδικό πρότυπο στην περιοχή · Ενδεικτική λύση

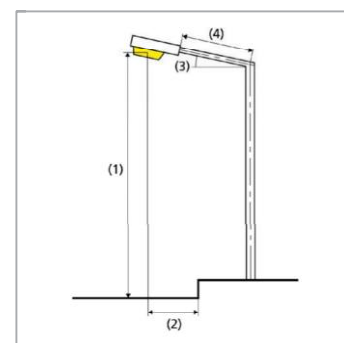
### Χαρακτηριστικά φωτιστικού Σώματος



Κατασκευαστής		P	34.0 W
Άρθρο αριθ.	YTR193466	$\theta_{Lamp}$	6120 lm
Όνομα άρθρου	T23B200720-B1	$\theta_{Luminaire}$	6121 lm
Τοποθέτη	1x	y	100.01 %

## Τοποθέτηση του T23B200720–B1 (single side bottom)

Απόσταση Ιστών	31.000 m
(1) Υψος φωτεινού σημείου	5.260 m
(2) Προεξοχή φωτεινού σημείου	0.596 m
(3) Κλίση βραχίονα	5.0 °
(4) Μήκος βραχίονα	0.596 m
Ετήσιες ώρες λειτουργίας	4000 h: 100.0 %] 34.0 W
Κατανάλωση	1088.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01



Μέγιστες φωτεινές εντάσεις S 70°: 739 cd/klm

Οποιαδήποτε κατεύθυνση που σχηματίζει την καθορισμένη γωνία από S 80°: 474 cd/klm  
την κατακόρυφη προς τα κάτω, με εγκατεστημένο το φωτιστικό S 90°: 7.62 cd/klm.

### Κατηγορία φωτεινής έντασης

Οι τιμές φωτεινής έντασης σε [cd/klm] για τον υπολογισμό της κατηγορίας φωτεινής έντασης αναφέρονται στη φωτεινή ροή του φωτιστικού σύμφωνα με EN 13201:2015.

Κλάση δείκτη θάμβωσης D.0

### Αποτελέσματα πεδία εκτίμησης

Roadway 1 (C4)	$E_{av}$	12.23 lx	$\geq 10.00$ lx	✓
	$U_o$	0.41	$\geq 0.40$	✓

Για τον υπολογισμό της εγκατάστασης χρησιμοποιήθηκε συντελεστής συντήρησης 0,67.

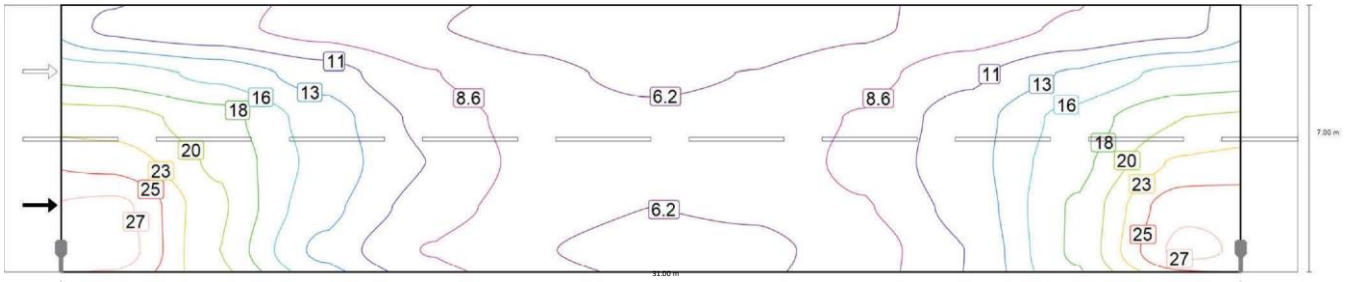
### Αποτελέσματα δείκτες ενεργειακής απόδοσης

Σύμβολο	Υπολογισμός	Κατανάλωση
Οδικό πρότυπο στη Περιοχή	0.013 W/lx*m <sup>2</sup>	
T23B200720-B1 (single side bottom)	0.6 kWh/m <sup>2</sup> yr	136.0 kWh/yr

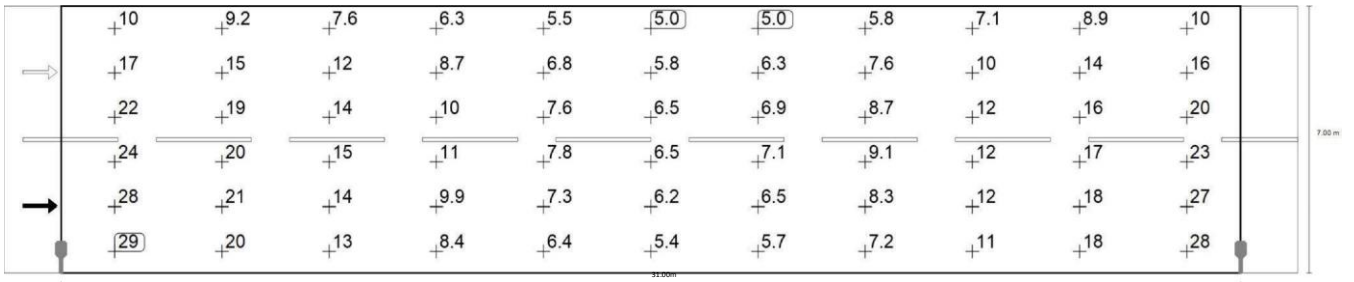
### Αποτελέσματα αποτίμησης πεδίου

	Σύμβολο	Υπολογισμός	Στόχος	Έλεγχος
Roadway 1 (C4)	$E_{av}$	12.23 lx	$\geq 10.00$ lx	✓
	$U_o$	0.41	$\geq 0.40$	✓





Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.409	4.227	7.045	9.864	12.682	15.500	18.318	21.136	23.955	26.773	29.591
6.417	10.37	9.20	7.60	6.31	5.45	5.02	5.03	5.79	7.10	8.94	10.24
5.250	16.97	15.02	12.11	8.65	6.76	5.78	6.26	7.58	10.35	13.56	16.36
4.083	21.54	18.95	14.48	10.19	7.58	6.51	6.92	8.74	12.14	16.43	20.33
2.917	24.33	19.92	14.90	10.83	7.83	6.53	7.07	9.09	12.32	17.17	23.14
1.750	27.99	20.77	14.07	9.87	7.34	6.20	6.54	8.32	11.69	18.24	26.78
0.583	28.56	20.29	12.63	8.39	6.37	5.41	5.68	7.21	10.96	18.32	28.13

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	$E_{av}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Τιμή συντήρησης, οριζόντια φωτεινότητα	12.2 lx	5.02 x	28.6 lx	0.41	1 0.176

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

Νικόλαος Βορριάς

Παντελής Τσαγρής

ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α''





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Οινοπίονος 1, Χίος, 82131

Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού  
παραλιακού μετώπου Καρφά Μέγα  
Λιμνιώνα

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020

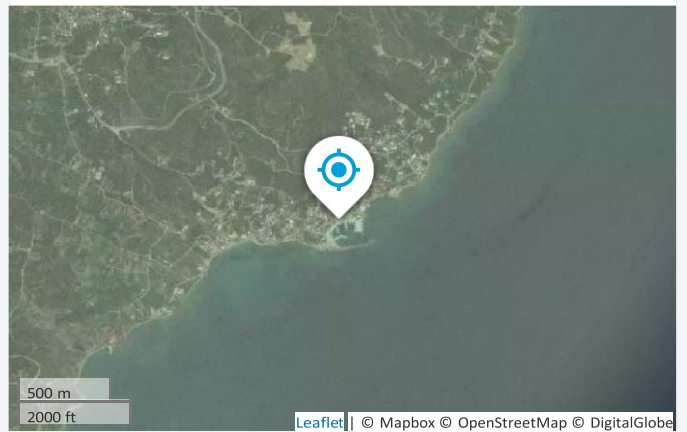
### Ενεργειακοί υπολογισμοί ηλιακής ακτινοβολίας & Μετεωρολογικά Δεδομένα

Οι παρακάτω υπολογισμοί παρήχθησαν αυτόματα από την παγκόσμια βάση solar Atlas online app (<https://globalsolaratlas.info/>), Παρέχουν την εκτιμώμενη ηλιακή ενέργεια στην περιοχή, δεδομένα θερμοκρασίας αέρα και πιθανή παραγωγή ηλιακής ενέργειας για τις επιλεγμένες παραμέτρους θέσης και εισόδου ενός φωτοβολταϊκού (Φ/Β) συστήματος.

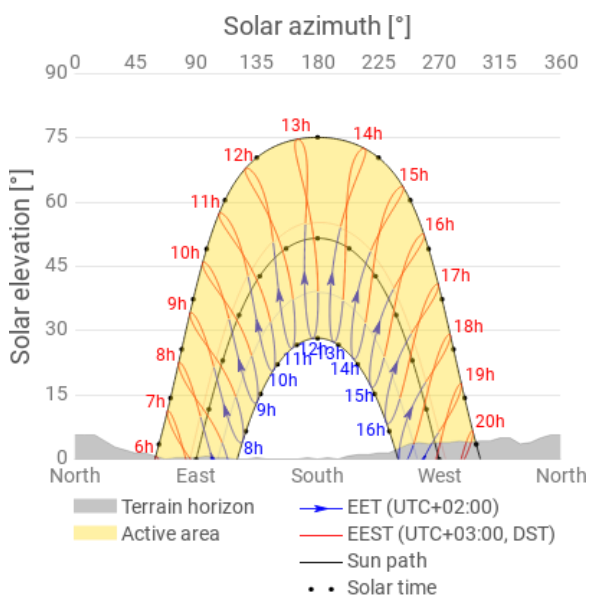
#### SITE INFO

Map data		Per year
Direct normal irradiation	DNI	1841 kWh/m <sup>2</sup>
Global horizontal irradiation	GHI	1768 kWh/m <sup>2</sup>
Diffuse horizontal irradiation	DIF	629 kWh/m <sup>2</sup>
Global tilted irradiation at optimum angle	GTI opta	1987 kWh/m <sup>2</sup>
Optimum tilt of PV modules	OPTA	30 / 180 °
Air temperature	TEMP	18.4 °C
Terrain elevation	ELE	28 m

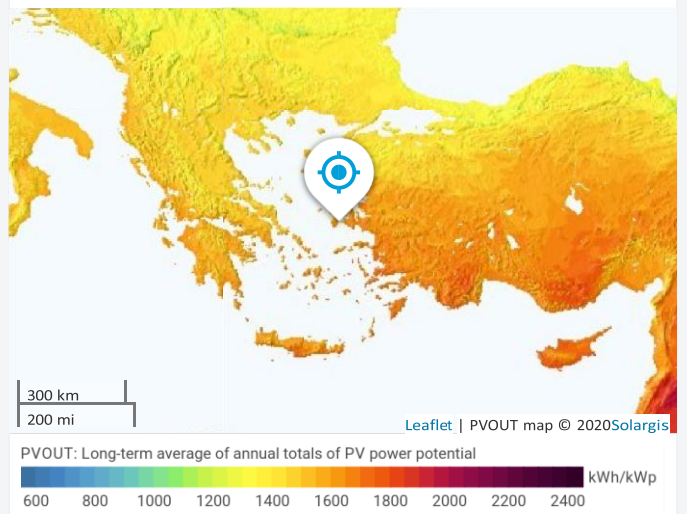
#### Map



#### Horizon and sunpath



#### PVOUT map



## PV ELECTRICITY AND SOLAR RADIATION

### PV system configuration



Pv system: **Small residential**  
 Azimuth of PV panels: **Default (180°)**  
 Tilt of PV panels: **30°**  
 Installed capacity: **1 kWp**

### Annual averages

Total photovoltaic power output and Global tilted irradiation

**1.542**

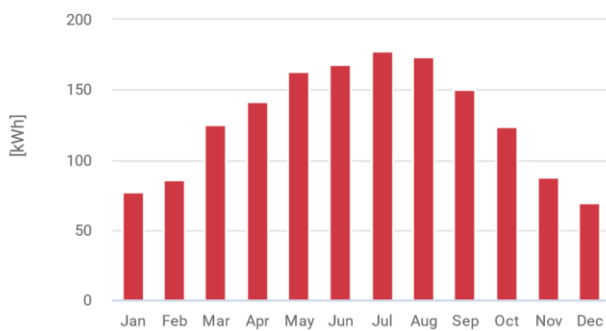
MWh per year

**1976**

kWh/m<sup>2</sup> per year

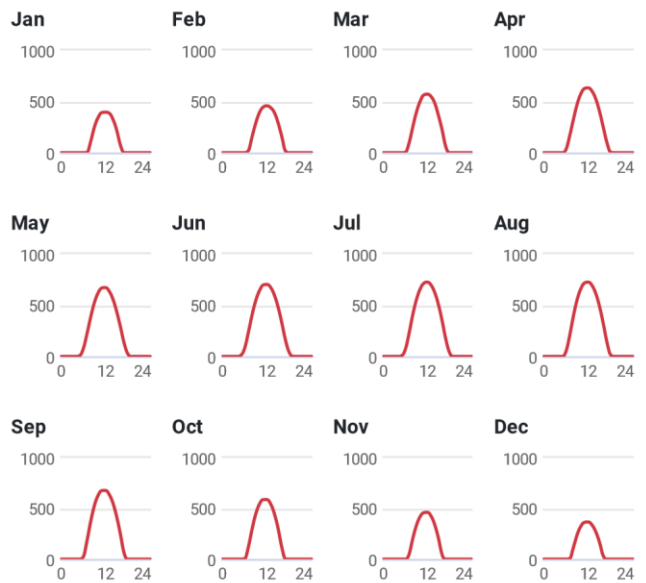
### Monthly averages

Total photovoltaic power output



### Average hourly profiles

Total photovoltaic power output [Wh]



UTC+02

### Average hourly profiles

Total photovoltaic power output [Wh]

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0 - 1												
1 - 2												
2 - 3												
3 - 4												
4 - 5												
5 - 6					8	12	8	1				
6 - 7			4	32	76	80	69	50	23	4		
7 - 8	3	21	92	166	222	235	222	206	182	120	46	6
8 - 9	111	157	247	326	385	407	403	397	372	299	200	118
9 - 10	251	292	393	474	527	548	552	556	530	448	330	242
10 - 11	344	394	499	576	621	643	656	662	630	545	418	325
11 - 12	392	446	563	627	668	698	714	718	676	587	458	363
12 - 13	395	457	571	632	672	703	725	725	677	587	462	366
13 - 14	385	439	548	599	635	673	696	693	636	544	424	336
14 - 15	324	391	483	525	557	598	623	614	550	447	338	271
15 - 16	218	289	363	403	436	480	505	490	416	300	206	167
16 - 17	71	155	222	252	287	326	348	325	243	115	43	34
17 - 18		15	57	98	128	155	169	140	56	2		
18 - 19				5	24	38	38	16				
19 - 20						2	1					
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
Sum	2493	3055	4040	4717	5247	5599	5728	5593	4993	3998	2926	2229

## PV ELECTRICITY AND SOLAR RADIATION

### Annual averages

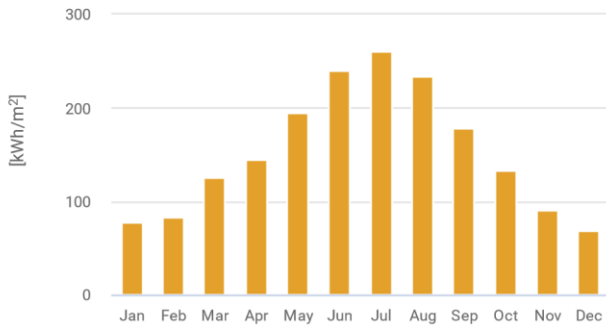
Direct normal irradiation

# 1831

kWh/m<sup>2</sup> per year

### Monthly averages

Direct normal irradiation



### Average hourly profiles

Direct normal irradiation [Wh/m<sup>2</sup>]

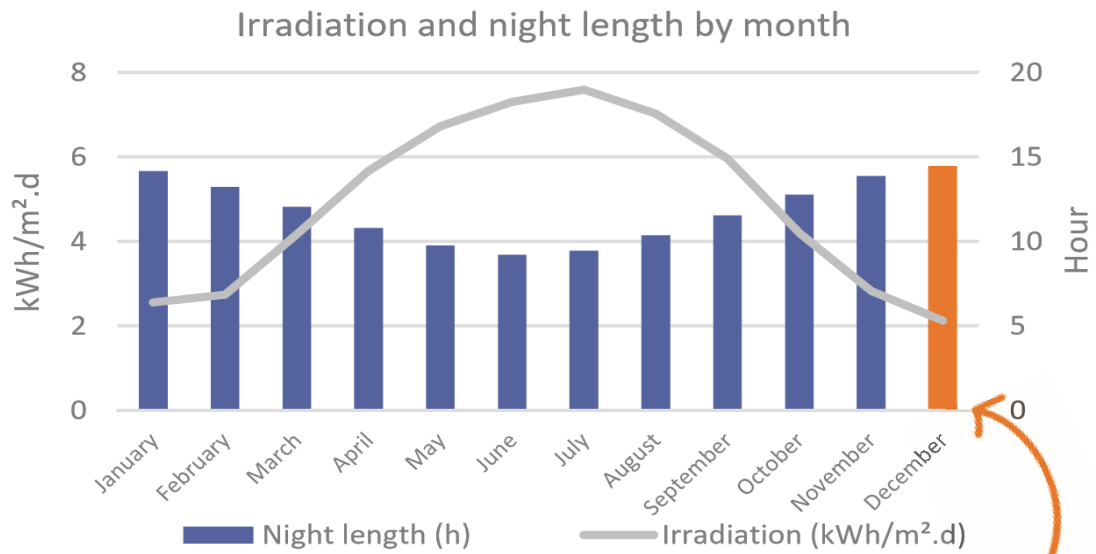


UTC+02

### Average hourly profiles

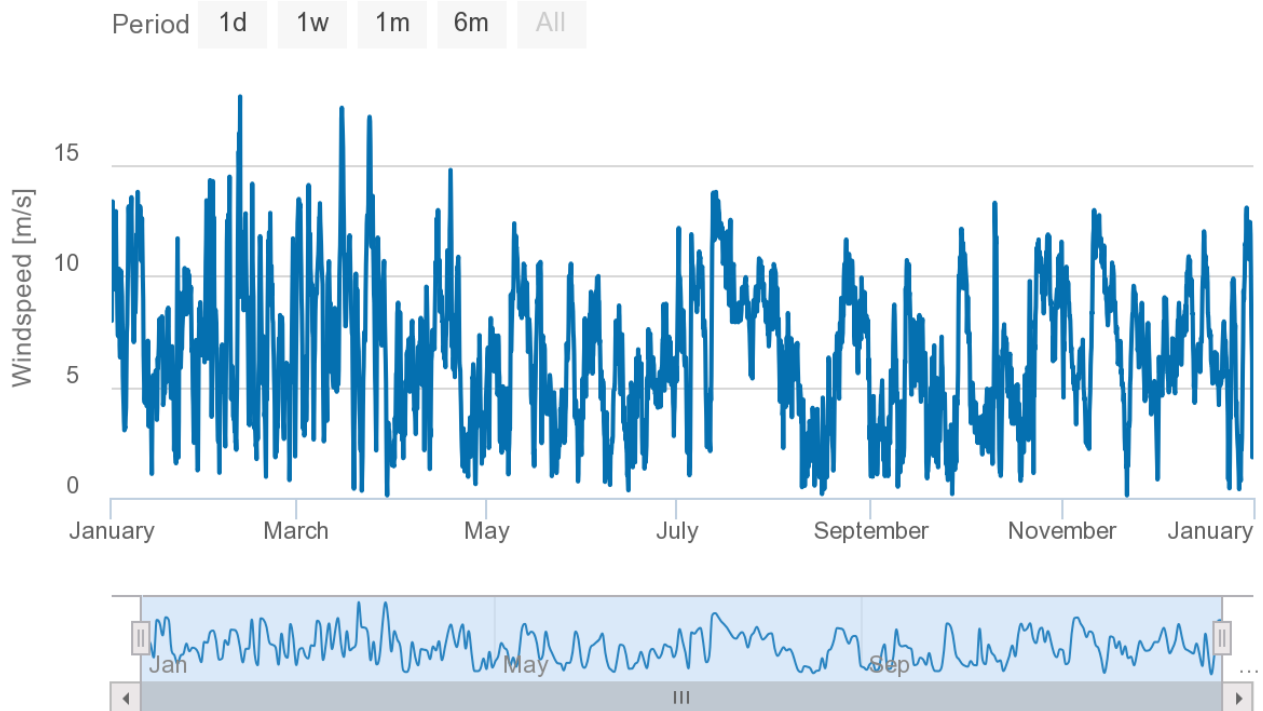
Direct normal irradiation [Wh/m<sup>2</sup>]

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0 - 1												
1 - 2												
2 - 3												
3 - 4												
4 - 5												
5 - 6												
6 - 7			13	87	258	360	361	240	86	12		
7 - 8	7	41	184	281	393	509	529	475	382	219	84	13
8 - 9	167	217	319	383	493	616	647	610	520	381	264	167
9 - 10	290	307	399	463	573	690	728	701	612	472	345	262
10 - 11	330	358	450	509	616	736	779	753	654	523	389	302
11 - 12	340	371	476	526	633	759	803	774	668	537	408	316
12 - 13	333	375	474	524	633	754	806	774	660	538	412	314
13 - 14	340	364	467	512	616	749	793	756	639	522	401	299
14 - 15	317	353	442	487	585	718	763	719	602	479	360	274
15 - 16	259	312	389	434	526	664	709	659	538	395	277	215
16 - 17	112	226	319	358	453	590	632	570	437	208	80	62
17 - 18		31	123	228	344	483	518	426	170	5		
18 - 19				21	118	273	279	107				
19 - 20						12	5					
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
Sum	2495	2954	4054	4814	6281	7987	8411	7568	5969	4290	3022	2224



Το μέγεθος του φ/β πάνελ υπολογίζεται από το μήνα με τη χαμηλότερη αναλογία ηλιακής Ακτινοβολίας και τη μεγαλύτερη διάρκεια της νύχτας

### Typical Meteorological Year (C) PVGIS, 2020

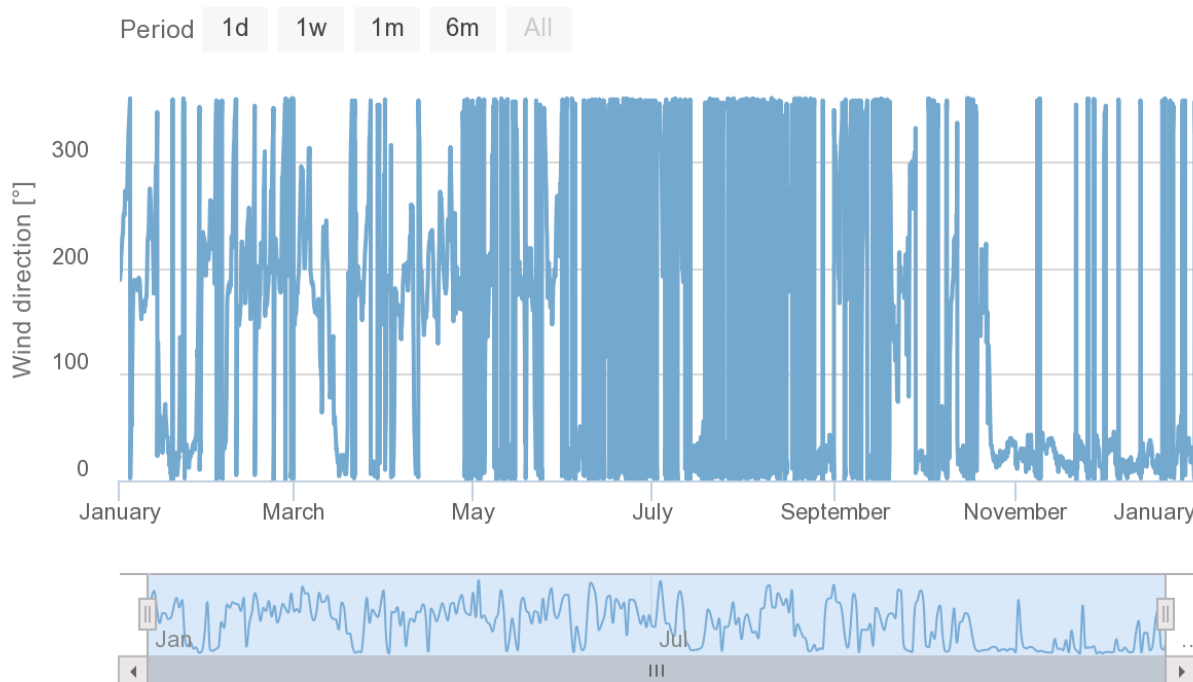


Εικόνα 2 Ταχύτητα ανέμου στην περιοχή (πηγή [https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/en/tools.html](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html))



## Typical Meteorological Year

(C) PVGIS, 2020



Εικόνα 3 Διεύθυνση ανέμου στην περιοχή (πηγή [https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/en/tools.html](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html))

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

κ.α.α.

Νικόλαος Βορριάς

Παντελής Τσαγρής

ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α ''





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού**  
**παραλιακού μετώπου Καρφά Μέγα**  
**Λιμνιώνα**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020**

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**

Ο Δήμος Χίου με την παρούσα μελέτη με τίτλο «Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού παραλιακού μετώπου Καρφά Μέγα Λιμνιώνα» προτίθεται να προβεί σε εγκατάσταση νέων αυτόνομων φωτιστικών σωμάτων παραλιακό μέτωπο της περιοχής Καρφά – Μέγα Λιμνιώνα της Κοινότητας Θυμιανών.

Ποιο συγκεκριμένα θα τοποθετηθούν 129 φωτιστικά σώματα στις παρακάτω ενδεικτικές θέσεις σε απόσταση μεταξύ τους περίπου 30 μέτρα σε 6 ομάδες (Μέγα Λιμνιώνα, Αγ.Ερμιόνης - Μ.Λιμνιώνα, Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός, Αγ.Ερμιόνη, Πλάκα και Πλάκα Πάρκο), θα γίνει επίσης προμήθεια 6 εφεδρικών σωμάτων:

A/A	Περιοχή	X	Y	Αριθ. Φωτ. Σωμάτων
1	Μέγας Λιμνιώνας	26,14129	38,30098	
2	Μέγας Λιμνιώνας	26,14122	38,30124	
3	Μέγας Λιμνιώνας	26,1411	38,30147	
4	Μέγας Λιμνιώνας	26,14105	38,30172	
5	Μέγας Λιμνιώνας	26,14099	38,30196	
6	Μέγας Λιμνιώνας	26,14067	38,30204	
7	Μέγας Λιμνιώνας	26,14034	38,30212	
8	Μέγας Λιμνιώνας	26,14005	38,30226	
9	Μέγας Λιμνιώνας	26,13983	38,30246	
10	Μέγας Λιμνιώνας	26,13968	38,3027	
11	Μέγας Λιμνιώνας	26,13954	38,30295	
12	Μέγας Λιμνιώνας	26,13939	38,30319	
13	Μέγας Λιμνιώνας	26,13917	38,3034	
14	Μέγας Λιμνιώνας	26,13894	38,3036	
15	Μέγας Λιμνιώνας	26,13869	38,30379	
16	Μέγας Λιμνιώνας	26,13838	38,30389	
17	Μέγας Λιμνιώνας	26,13805	38,30396	
18	Μέγας Λιμνιώνας	26,13772	38,30404	
19	Μέγας Λιμνιώνας	26,13741	38,30416	
20	Μέγας Λιμνιώνας	26,13711	38,30428	
21	Μέγας Λιμνιώνας	26,13681	38,30441	
22	Μέγας Λιμνιώνας	26,13655	38,30459	
23	Μέγας Λιμνιώνας	26,1363	38,30477	
24	Μέγας Λιμνιώνας	26,13604	38,30495	
25	Μέγας Λιμνιώνας	26,13576	38,3051	
26	Μέγας Λιμνιώνας	26,13544	38,30521	
27	Μέγας Λιμνιώνας	26,13517	38,30537	

**Φωτιστικά Σώματα στην Περιοχή Μέγα Λιμνιώνα Καταμέτρηση**

**27**





Χάρτης 2 Χάρτης περιοχών παρέμβασης

28	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14935	38,30179
29	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14912	38,30161
30	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14878	38,30158
31	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,1485	38,30158
32	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14826	38,30151
33	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14778	38,30134
34	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14752	38,30122
35	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14719	38,30114
36	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14686	38,30107
37	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14652	38,30102
38	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14618	38,30103
39	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14584	38,30107
40	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,1455	38,30107
41	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14519	38,30097
42	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14491	38,30082
43	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,1447	38,3006
44	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14442	38,30047
45	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14408	38,30046
46	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14374	38,30048
47	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,1434	38,30053
48	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14307	38,30061
49	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14273	38,30062
50	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14239	38,30061
51	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14206	38,30058
52	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14171	38,30059
53	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14147	38,30056
54	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14158	38,30032
55	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14958	38,30189
56	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14913	38,30174
57	Αγ.Ερμιόνη - Μ.Λιμνιώνας	26,14803	38,30145

**Φωτιστικά Σώματα στην Περιοχή Αγ.Ερμιόνης - Μ.Λιμνιώνας**

**30**

58	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15451	38,30646
59	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15418	38,30639
60	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,1539	38,30624
61	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15362	38,30609
62	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15333	38,30593
63	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15304	38,30579
64	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15277	38,30562
65	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15252	38,30544
66	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15227	38,30526
67	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15196	38,30513
68	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15164	38,30504
69	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15131	38,30499
70	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15096	38,305
71	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15063	38,30503
72	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,15029	38,30509

73	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14996	38,30515
74	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14965	38,30505
75	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14951	38,30481
76	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14944	38,30454
77	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,1494	38,30428
78	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14934	38,30401
79	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14929	38,30374
80	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14925	38,30347
81	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14923	38,3032
82	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14923	38,30293
83	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14917	38,30267
84	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14915	38,30239
85	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14902	38,30215
86	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,1488	38,30195
87	Αγ.Ερμιόνη κύρια οδός	26,14887	38,30176

**Φωτιστικά Σώματα στην Περιοχή Αγ.Ερμιόνης επί της κυρίας οδού**

**30**

88	Αγ.Ερμιόνη	26,15433	38,30546
89	Αγ.Ερμιόνη	26,1542	38,30523
90	Αγ.Ερμιόνη	26,15413	38,30497
91	Αγ.Ερμιόνη	26,15393	38,30474
92	Αγ.Ερμιόνη	26,15378	38,30452
93	Αγ.Ερμιόνη	26,15369	38,30425
94	Αγ.Ερμιόνη	26,15358	38,304
95	Αγ.Ερμιόνη	26,15341	38,30378
96	Αγ.Ερμιόνη	26,15315	38,3036
97	Αγ.Ερμιόνη	26,15291	38,30341
98	Αγ.Ερμιόνη	26,15263	38,30325
99	Αγ.Ερμιόνη	26,15232	38,30315
100	Αγ.Ερμιόνη	26,15204	38,30301
101	Αγ.Ερμιόνη	26,15188	38,30278
102	Αγ.Ερμιόνη	26,15155	38,30275
103	Αγ.Ερμιόνη	26,15121	38,30273
104	Αγ.Ερμιόνη	26,15088	38,30275
105	Αγ.Ερμιόνη	26,15054	38,30272
106	Αγ.Ερμιόνη	26,15023	38,3026
107	Αγ.Ερμιόνη	26,14996	38,30244
108	Αγ.Ερμιόνη	26,14974	38,30224
109	Αγ.Ερμιόνη	26,14957	38,30201

**Φωτιστικά Σώματα στην Περιοχή Αγ.Ερμιόνης**

**22**

110	Πλάκα	26,15708	38,30999
111	Πλάκα	26,15699	38,30973
112	Πλάκα	26,15689	38,30947
113	Πλάκα	26,15672	38,30924
114	Πλάκα	26,15652	38,30902
115	Πλάκα	26,15652	38,30876
116	Πλάκα	26,15659	38,30849



117	Πλάκα	26,15654	38,30824	
118	Πλάκα	26,15638	38,30799	
119	Πλάκα	26,15624	38,30775	
120	Πλάκα	26,15616	38,30748	
121	Πλάκα	26,15607	38,30722	
122	Πλάκα	26,15586	38,30702	
123	Πλάκα	26,15561	38,30683	
124	Πλάκα	26,15537	38,30664	
125	Πλάκα	26,15512	38,30645	
	<b>Φωτιστικά Σώματα στην Περιοχή Πλάκα Καρφά</b>			<b>16</b>
126	Πλάκα - Πάρκο	26,15495	38,30614	
127	Πλάκα - Πάρκο	26,15491	38,30569	
128	Πλάκα - Πάρκο	26,15644	38,30721	
129	Πλάκα - Πάρκο	26,15608	38,3069	
	<b>Φωτιστικά Σώματα στην Περιοχή Πλάκα (Πάρκο)</b>			<b>4</b>
	<b>Εφεδρικά Φωτιστικά Σώματα</b>			<b>6</b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>				<b>135</b>

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

κ.α.α.

Νικόλαος Βορριάς

Παντελής Τσαγρής

ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α ''





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού παραλιακού**  
**μετώπου Καρφά Μέγα Λιμνιώνα**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020**

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

(Ελάχιστα Τεχνικά Χαρακτηριστικά Επί ποιινή Αποκλεισμού)

Ο προσφέρων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει μαζί την προσφορά του φωτοτεχνική μελέτη για το προσφερόμενο φωτιστικό που θα αποδεικνύει ότι καλύπτει τις ανάγκες φωτισμού της παρούσας μελέτης, μελέτη υπολογισμού επάρκειας του προσφερόμενου φ/β πάνελ και μπαταρίας για του τουλάχιστον 3 μέρες αυτονομία σύμφωνα με τα δεδομένα της μελέτης. Τέλος μελέτη στατικής επάρκειας του όλου φωτιστικού σώματος όταν αυτό πακτωθεί στην προβλεπόμενη θέση λαμβάνοντας υπόψη και τα μετεωρολογικά δεδομένα της παρούσας μελέτης.

Ειδικότερα η ανωτέρω προμήθεια περιλαμβάνει τα κατωτέρω:

- α) Σιδηροϊστός τουλάχιστον ύψους 5 μ
- β) Βραχίονας στήριξης φωτιστικού
- γ) Φωτιστικό σώμα με λαμπτήρα χαμηλής τάσης LED με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 25.000 ώρες
- δ) Συσσωρευτής κατάλληλος για το φωτιστικό ενσωματωμένος στο φωτιστικό βαθιάς εκφόρτισης συμπεριλαμβανομένου και του κυκλώματος φόρτισης αυτού.
- ε) Φωτοβολταϊκό πλαίσιο (πανελ) κατάλληλο για λειτουργία σε περιοχές πλησίον σε θαλάσσιο περιβάλλον
- στ) Μεταλλική βάση έδρασης σιδηροϊστού τουλάχιστον 30Χ30 εκ.
- ζ) Βάση από σκυρόδεμα καταλλήλων διαστάσεων

Τα ανωτέρω θα είναι σύγχρονης και ποιοτικής κατασκευής με όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά ISO και όλα τα ηλεκτρολογικά μέρη θα έχουν βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP65.

Αναλυτικά Χαρακτηριστικά φωτιστικού σώματος:

- Συνολική Φωτεινή ροή του Φωτιστικού θα είναι κατάλληλη με τις απαιτήσεις της φωτοτεχνικής μελέτης της παρούσας.
- Οι Λαμπτήρες LED θα είναι υψηλής φωτεινότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας.
- Έλεγχος φωτεινότητας με PIR Sensor ή Αισθητήρα Ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, χρονοπρογραμματισμό και με εφαρμογή σε κινητό τηλέφωνο ή από ηλεκτρονικό Υπολογιστή.
- Τα φωτιστικά θα πρέπει να τίθενται σε ομαδικό έλεγχο και συγχρονισμό. (με μία συσκευή remote control να μπορεί να ελέγξει τουλάχιστον μία ομάδα φωτιστικών).
- Θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση τουλάχιστον 5 ετών
- Δυνατότητα ελέγχου φωτεινότητας μέσω εφαρμογής από κινητό τηλέφωνο ή από ηλεκτρονικό Υπολογιστή.

Αναλυτικά Χαρακτηριστικά Σιδηροϊστού:

Κατασκευή από χυτοσίδηρο και χάλυβα αποτελούμενα όπως παρακάτω:

- Ο σιδηροϊστός θα έχει ύψος 5 – 6 m και θα κατασκευασθεί από σιδηροσωλήνα TUBO διαμέτρου Φ100 mm, χωρίς εγκάρσια ραφή πάχους τουλάχιστον 0,3cm. (Μπορεί να αποτελείται και από τρεις χαλύβδινους σωλήνες διαφορετικής διαμέτρου. Στις συνδέσεις των σωλήνων θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλοι χυτοσίδηροι δακτύλιοι διακόσμησης).
- Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ και ηλεκτροστατικά βαμμένος Η τελική βαφή θα είναι ομοιόμορφη χωρίς ελαττώματα ή ξένα σώματα και θα έχει ψηθεί σε φούρνο. Η βαφή θα πρέπει να συνοδεύετε από πιστοποιητικό ποιότητας εργαστηριακών δοκιμών. Ο χρωματισμός θα επιλεγεί από την Υπηρεσία.
- Η Βάση του Ιστού θα φέρει ροζέτα για την κάλυψη των κοχλιών του αγκυρίου κυκλικής διατομής από χυτοσίδηρο G-25 σύμφωνα με το πρότυπο EN 185
- Μεταλλική βάση έδρασης σιδηροϊστού τουλάχιστον 30X30 εκ

#### Ελάχιστες απαιτήσεις Βάσης σκυροδέματος

Η βάση στην οποία θα πακτωθεί ο σιδηροϊστός θα είναι από σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 60x60x60 εκ. ικανών για να αντέχει το βάρος του σιδηροϊστού, τις δυνάμεις που αναπτύσσονται (άνεμος κλπ) καθώς και την κρούση επί αυτού σε περίπτωση ατυχήματος. Το αγκύριο στήριξης του σιδηροϊστού θα είναι γαλβανισμένο και θα φέρει τέσσερις κοχλίες με διαστάσεις M16 X 500mm

Τα φωτιστικά σώματα θα τοποθετούνται στη οδό σε απόσταση μεταξύ τους περίπου 30 μέτρων. Η ενδεικτική τοποθέτησή τους φαίνεται στο συνημμένο χάρτη. Σε περίπτωση αδυναμίας τοποθέτησης λόγω εμποδίων ή οποιοδήποτε άλλου λόγου θα μεταβάλετε η θέση κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία.

Επιπλέον πρόσθετα χαρακτηριστικά όπως π.χ. αυτό- καθοριζόμενο ηλιακό πάνελ, παρακολούθηση και καταγραφή της ενεργειακής συμπεριφοράς των συστημάτων κλπ.

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

Νικόλαος Βορριάς

Παντελής Τσαγρής

ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α ''



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Οινοπίονος 1, Χίος, 82131

Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού παραλιακού  
μετώπου Καρφά Μέγα Λιμνιώνα

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρ. Τιμολογίου	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΔΑΠΑΝΗ	
						ΜΕΡΙΚΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)
1	Φ/Β φωτιστικό Σώμα σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	1	Τεμ.	135	2.500,00	337.500,00	
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	337.500,00	<b>337.500,00</b>
					<b>Φ.Π.Α. 17%</b>		<b>57.375,00</b>
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>394.875,00</b>

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

κ.α.α.

Νικόλαος Βορριάς

Παντελής Τσαγρής

ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α''







**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού**  
**παραλιακού μετώπου Καρφά**  
**Μέγα Λιμνιώνα**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020**

**Ε Ρ Ω Τ Η Μ Α Τ Ο Λ Ο Γ Ι Ο**  
**(Να συμπληρωθεί με ποινή αποκλεισμού)**

A/A	Ερώτηση	Απάντηση
1.	Εργοστάσιο και χώρα κατασκευής Φωτιστικού Σώματος	
2.	Τύπος Φωτιστικού Σώματος	
3.	Τύπος Μπαταρίας	
4.	Χωρητικότητα Μπαταρίας	
5.	Διάρκεια Ζωής Μπαταρίας	
6.	Τύπος Πάνελ	
7.	Ισχύς Πάνελ	
8.	Διάρκεια ζωής πάνελ	
9.	Θερμοκρασία Tj	
10.	Ημέρες Αυτονομίας	
11.	Συνολική Φωτεινή ροή του Φωτιστικού	
12.	Τελική Φωτεινή απόδοση Φωτιστικού (lm/W) κατά LM79	
13.	Ισχύς Λαμπτήρα	
14.	Διάρκεια Ζωής Λαμπτήρα	
15.	Δείκτης στεγανότητας	
16.	Ρύθμιση φωτεινότητας	

17. Διάρκεια εγγύησης φωτιστικού σώματος
18. Υλικό κατασκευής Ιστού
19. Διαστάσεις ιστού (ύψος, διατομή, υλικό κατασκευής)
20. Πλάκα έδρασης ιστού - διαστάσεις και υλικό κατασκευής
21. Αγκύριο στήριξης σιδηροϊστού – υλικό κατασκευής και αριθμός - διαστάσεις κοχλιών
22. Βάση σκυροδέματος για την πάκτωση του αγκυρίου- διαστάσεις
23. Επιπλέον Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

Νικόλαος Βορριάς

ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Παντελής Τσαγρής

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α ''



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού**  
**παραλιακού μετώπου Καρφά**  
**Μέγα Λιμνιώνα**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020**

### **ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

ΟΜΑΔΑ Α΄: ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ(Συντελεστής βαρύτητας 70%)

A.1	Συμφωνία προσφοράς με τεχνικές προδιαγραφές	40
A.2	Αξιοπιστία-φήμη του κατασκευαστή ή του αντιπροσώπου	15
A.3	Τεχνικά στοιχεία Πρόσθετα τεχνικά χαρακτηριστικά	45
	ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΣΙΚΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ	100

ΟΜΑΔΑ Β΄: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ(Συντελεστής βαρύτητας 30%).

B.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας	50
B.2	Χρόνος παράδοσης	20
B.3	Ανταλλακτικά-Service-Τεχνική υποστήριξη	30
	ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΣΙΚΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ	100

ΓΕΝΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ = 0.7(Βαθμός ομάδας Α)+0.3(Βαθμός ομάδας Β)

ΑΝΗΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ = ΓΕΝΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ / ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

Νικόλαος Βορριάς

Παντελής Τσαγρής

ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α΄΄





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Οινοπίονος 1, Χίος, 82131**

**Αναβάθμιση δημοτικού φωτισμού παραλιακού**  
**μετώπου Καρφά Μέγα Λιμνιώνα**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 138/2020**

**ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Άρθρο 1<sup>ο</sup>** - Αντικείμενο της προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά την Προμήθεια και εγκατάσταση Αυτόνομων φ/β φωτιστικών σωμάτων, CPV: Φωτιστικά εξωτερικών χώρων (31527200-8), προϋπολογισμού 394.875,00 € με ΦΠΑ 17%

**Άρθρο 2<sup>ο</sup>** - Διατάξεις που ισχύουν

Για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας προγραμματισμού, σύναψης και εκτέλεσης της δημόσιας σύμβασης προμήθειας ισχύουν:

1. Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/8.08.2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Εργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/24/ΕΕ)».
2. Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ Α' 120/29.05.2013) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις» (άρθρο 5).
3. Ν. 4205/2013 (ΦΕΚ Α' 242/06.11.2013) «Ηλεκτρονική επιτήρηση ...και άλλες διατάξεις» (άρθρο 9, παρ. 4β).
4. Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204/15.09.2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων ...και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει.
5. Η Υ.Α. Π1/2390/16-10-2013 (ΦΕΚ Β' 2677/21.10.2013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» όπως ισχύει.
6. Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» όπως ισχύει.
7. Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/08.06.2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
8. Ν. 2690/1999 (ΦΕΚ Α' 45/09.03.1999) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις». 9. 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»

**Άρθρο 3<sup>ο</sup>** - Τρόπος εκτέλεσης προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με την διαδικασία των άρθρων Ν. 4412/2016 με δημόσιο ανοικτό διαγωνισμό και με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά

**Άρθρο 4<sup>ο</sup>** - Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης είναι :

- α) Η παρούσα Μελέτη
- β) Συγγραφή Υποχρεώσεων

- γ) Διακήρυξη
- δ) Η προσφορά
- ε) Έντυπα οικονομικής προσφοράς

#### **Άρθρο 5<sup>ο</sup> – Σύμβαση**

Η αναθέτουσα αρχή, μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης.

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, 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.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται (Ν. 4412/2016, άρθρα 105 και 106).

Η σύμβαση συντάσσεται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412/2016 (άρθρο 53). Κατά την εκτέλεση αυτής, 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' του Ν. 4412/2016 (άρθρο 130).

Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στα έγγραφα της σύμβασης, με την υπογραφή του συμφωνητικού αρχίζουν οι προθεσμίες της σύμβασης. Οι συμβάσεις προμηθειών μπορούν να τροποποιούνται κατά τη διάρκειά τους υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις των άρθρων 132 και 201 του Ν. 4412/16. Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 202 του Ν. 4412/16.

#### **Άρθρο 6<sup>ο</sup> – Εγγυήσεις**

##### Α. Εγγύηση συμμετοχής στην δημοπρασία.

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής σε ποσοστό 1% επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ.

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, ήτοι μέχρι τουλάχιστον δέκα (10) μήνες από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού, άλλως η προσφορά απορρίπτεται.

##### Β. Εγγύηση εκτέλεσης της σύμβασης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

##### Γ. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο ανάδοχος οφείλει μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνολικού αντικειμένου της σύμβασης να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας του άρθρου 72 παρ. 2 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, η διάρκεια της οποίας θα είναι τρεις (3) μήνες επιπλέον από τον προσφερόμενο χρόνο εγγύησης, αρχομένης από την ολοκλήρωση της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής του αντικειμένου της σύμβασης. Η ανωτέρω εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται στην αναθέτουσα αρχή πριν την επιστροφή της εγγυητικής επιστολή καλής εκτέλεσης.



**Αρθρο 7<sup>ο</sup>** - Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας, μετρούμενος από τη ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής, θα καθορισθεί με την προσφορά των διαγωνιζομένων. Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια προϊόντων δεν πρέπει να είναι μικρότερος των δέκα οχτώ (18) μηνών

**Αρθρο 8<sup>ο</sup>** – Τρόπος πληρωμής

Ο ανάδοχος βαρύνεται με τα έξοδα της σύμβασης και με κάθε είδους νόμιμες κρατήσεις και φόρους. Ο Δήμος επιβαρύνεται μόνο με τον ΦΠΑ που ο προμηθευτής αναγράφει στην προσφορά του ότι επιβαρύνεται το είδος. Ο τρόπος πληρωμής και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα καθορίζονται απαραίτητα στη διακήρυξη.

Η πληρωμή της αξίας των υλικών στον ανάδοχο μπορεί να γίνει με έναν από τους τρόπους που προδιαγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 200 του Ν. 4412/2016 και μετά την προσκόμιση των κατ' ελάχιστων απαιτούμενων για την πληρωμή δικαιολογητικών, καθώς και της προβλεπόμενης στα έγγραφα της σύμβασης εγγύηση καλής λειτουργίας.

**Αρθρο 9<sup>ο</sup>** – Χρόνος Παράδοσης

Το προμηθευόμενο είδος θα παραδοθεί στον Δήμο Χίου εντός 3 μηνών (90 ημερολογιακές ημέρες) από την υπογραφή της σύμβασης.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 206 του Ν. 4412/2016, ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει και να εγκαθιστά το υλικό μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

α) τηρούνται οι όροι της διάταξης του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016 περί της δυνατότητας τροποποίησης της σύμβασης κατά την διάρκειά της,

β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή 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 στο συμβατικό χρόνο παράδοσης. Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του προμηθευτή.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του Ν. 4412/2016.

Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση ή και άλλους ελέγχους που διενεργούνται από την ίδια την επιτροπή ή και ελέγχους που διενεργούνται από άλλα όργανα (όπως εργαστήρια, δοκιμαστήρια) που ανήκουν στον φορέα, ο συμβατικός χρόνος παραλαβής αρχίζει από την ημερομηνία πραγματικής προσκόμισης του υλικού.

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 προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο προμηθευτής 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 προμηθευτής 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.

#### **Α ρ θ ρ ο 10°** – Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας

Σύμφωνα με την διάταξη του άρθρου 207 του Ν. 4412/2016 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. 4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του 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 προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο προμηθευτής 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 προμηθευτή ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

#### **Α ρ θ ρ ο 11°** – Παρακολούθηση και Παραλαβή

Σύμφωνα με την περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 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 αποφαινομένου οργάνου. Η Επιτροπή αυτή εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του 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 προσήκουσα 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.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016 κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο

προμηθευτής. Η σύμβαση θα προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με μακροσκοπική εξέταση και με πρακτική δοκιμασία για έλεγχο παράδοσης των ειδών σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων θα συντάσσεται από την Επιτροπή πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης, χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας. Όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την Επιτροπή και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή παραλαβής μπορεί: α) να παραλάβει το υλικό,

β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

γ) να απορρίψει το υλικό.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Αν η Επιτροπή παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για τη χρήση που προορίζεται.

Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητά του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή του υλικού, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής.

Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού επηρεάζουν την καταλληλότητά του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το υλικό μπορεί να απορριφθεί.

Εάν το υλικό απορρίπτεται από την επιτροπή παραλαβής λόγω παρεκκλίσεων που διαπιστώθηκαν κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, η επιτροπή δεν προβαίνει στη λήψη και αποστολή δειγμάτων και αντιδειγμάτων για άλλους περαιτέρω ελέγχους.

Στη δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016 μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση περιπτώσεις υλικών που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής με βάση του ελέγχους που διενέργησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Η παραπομπή κατά τα ανωτέρω γίνεται ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα από την υπηρεσία.

Η δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής προβαίνει εκ νέου, σε όλους τους προβλεπόμενους από τη σύμβαση ελέγχους και συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης και ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται ανωτέρω και αναφέρεται στις παρ. 3 και 4 του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016.

Το αίτημα για επανεξέταση υλικού σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής, υποβάλλεται από τον προμηθευτή, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής απόφασης. Τα έξοδα της δευτεροβάθμιας επιτροπής παραλαβής, βαρύνουν τον προμηθευτή, εφόσον τα είδη απορριφθούν οριστικά ή παραληφθούν με έκπτωση, ανεξάρτητα εάν η ανάθεση για επανεξέταση γίνεται μετά από αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα. Τα έξοδα αυτά καταλογίζονται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου και εκπίπτουν από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή εισπράττονται από την εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ή με βεβαίωση μέσω του δημοσίου ταμείου.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές.

Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να παραπέμπεται για επανεξέταση υλικό σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται προς τούτο, ακόμη και στην περίπτωση που

παραλήφθηκε οριστικά από την πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν για το Δημόσιο και για τον προμηθευτή τα αναφερόμενα στην παρ. 5 του άρθρου 208 του Ν. 4412/2016.

Τα υπό προμήθεια υλικά μπορούν να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή τους από τον φορέα.

#### **Άρθρο 12<sup>ο</sup>** – Χρόνος παραλαβής

Σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν. 4412/2016 η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον καθοριζόμενο από την σύμβαση χρόνο.

Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση ή και άλλους ελέγχους που διενεργούνται από την ίδια την επιτροπή ή και ελέγχους που διενεργούνται από άλλα όργανα (όπως εργαστήρια, δοκιμαστήρια) που ανήκουν στον φορέα, ο συμβατικός χρόνος παραλαβής αρχίζει από την ημερομηνία πραγματικής προσκόμισης του υλικού.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του προμηθευτή, 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 παραλαβή προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες που προβλέπονται από την σύμβαση 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 προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής δεν λαμβάνεται υπόψη

#### **Άρθρο 13<sup>ο</sup>** – Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Σύμφωνα με το άρθρο 215 του Ν. 4412/16 ο χρόνος και το περιεχόμενο της εγγυημένης λειτουργίας περιγράφονται στα έγγραφα της σύμβασης. 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, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη 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 αποφαινομένο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας των εκάστοτε ειδών η Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής συντάσσει σχετικά πρωτόκολλα παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στα οποία 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 των εγγυήσεων καλής λειτουργίας. Τα πρωτόκολλα εγκρίνονται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

#### **Α ρ θ ρ ο 14<sup>ο</sup>** – Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 213 του Ν. Ν. 4412/16 σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

#### **Α ρ θ ρ ο 15<sup>ο</sup>** – Ανώτερα βία

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία (Ν. 4412/2016, άρθρο 204).

#### **Α ρ θ ρ ο 16<sup>ο</sup>** – Πλημμελής κατασκευή

Εάν κατά την παραλαβή και την λειτουργία της προμήθειας δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή βελτιώσει αυτά, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις

#### **Α ρ θ ρ ο 17<sup>ο</sup>** – Φόροι, τέλη, κρατήσεις

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

#### **Α ρ θ ρ ο 18<sup>ο</sup>** – Έκπτωση αναδόχου

Για την έκπτωση του αναδόχου εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 203 του Ν. 4412/2016. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από

γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση όταν:

α) Το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

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

α) Ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

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

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του Ν. 4412/2016 (άρθρο 203).

#### **Α ρ θ ρ ο 19<sup>ο</sup>** – Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 203, 206, 207, 213, 218 και 220 του Ν. 4412/16 να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποψαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιοσδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή (Ν. 4412/16, άρθρο 205).

Ο Συντάξας

Νικόλαος Βορριάς  
ΤΕ Τεχνολόγων Μηχ/κών Με Βαθμό Α

Χίος 1 Οκτωβρίου 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ

Δήμου Χίου

Παντελής Τσαγρής

Πολιτικός Μηχανικός με βαθμό Α''