ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ταμείο Παρακαταθηκών & Δανείων

ΚΑΠΕ CRES

Στο πρόγραμμα αυτό υπολογίζεται η Ετήσια Εξοικονόμηση Ηλεκτρικής Ενέργειας και το Περιβαλλοντικό Όφελος από την αντικατάσταση συμβατικών φωτιστικών σωμάτων με νέας τεχνολογίας καθώς και οι δείκτες οικονομικότητας.
ΚΑΠΕ 2016

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	
Ημερομηνία Συμπλήρωσης:	
Δικαιούχος:	ΔΗΜΟΣ ΔΩΡΙΔΟΣ
Τίτλος Έργου:	ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LED & ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΤΥΠΟΥ LED
Περιγραφή Έργου:	Κύριο αντικείμενο του παρόντος έργου αποτελεί η ενεργειακή αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου οδοφωτισμού του Δήμου στο σύνολο της γεωγραφικής ενότητας του Δήμου, η αναβάθμιση της παρεχόμενης προς τους δημότες υπηρεσίας φωτισμού και η εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων.
Ημ/νία Υποβολής Αιτήματος Χρηματοδότησης στο ΤΠΔ:	
Κωδικός Έργου:	

Ημερομηνία Εκτύπωσης: 17/Ιαν/2020

2. ΦΟΡΟΙ - ΚΟΣΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ - ΚΛΠ		
Φόρος Προστιθέμενης Αξίας, ΦΠΑ (%):	24,00%	*Σύμφωνα με το καθεστώς ΦΠΑ στο οποίο υπόκειται ο Δικαιούχος.*
Κόστος Ηλεκτρικής Ενέργειας (€/kWh):	0,1500	*Αφορά προμήθεια, μεταφορά και διανομή, χωρίς ΦΠΑ. (Σταθερή τιμή)*
Ετήσια Μεταβολή στο Κόστος Ηλεκτρικής Ενέργειας (%):	0,40%	*Συντηρητική μεσοπρόθεσμη εκτίμηση. (Σταθερή τιμή)*
Ώρες Λειτουργίας Φωτιστικών Σωμάτων και Λαμπτήρων ανά 24ωρο:	11,90	*Μέσος καθαρός χρόνος λειτουργίας Φωτιστικών Σωμάτων ανά 24ωρο.(Σταθερή τιμή)*
3. ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ - ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		
Κόστος αφαίρεσης Φωτιστικών Σωμάτων από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού (€/Μονάδα):	0,00	*Σύμφωνα με το ΦΕΚ 363Β/2013 όπως τροποποιείται και ισχύει. (Σταθερή τιμή)*
Κόστος αφαίρεσης βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς	0,00	*Σύμφωνα με το ΦΕΚ 363Β/2013 όπως τροποποιείται και ισχύει. (Σταθερή τιμή)*
Τιμή Μονάδας προμήθειας και εγκατάστασης βραχίονα (€/Μονάδα):	80,00	*Σύμφωνα με ΦΕΚ 3347/2014 όπως τροποποιείται και ισχύει. (Σταθερή τιμή)*
4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΑΠΟΘΗΚΗ		
Ποσοστό προμήθειας φωτιστικών σωμάτων για αποθήκευση (%):	0,00%	*Φωτιστικά σώματα ή και εξαρτήματά τους προς αποθήκευση για άμεση αποκατάσταση ζημιάς/βλάβης.*
Ποσοστό προμήθειας βραχιόνων για αποθήκευση (%):	0,00%	*Βραχίονες προς αποθήκευση για άμεση αποκατάσταση ζημιάς/βλάβης.*
5. ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ		
Εκλυόμενοι ρύποι ανά μονάδα ενέργειας (gr CO_2/kWh)	989	*Σύμφωνα με το ΦΕΚ 407/Β/2010.*
6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ		
Διάρκεια του Δανείου σε Χρόνια (0-10):	10	
Διάρκεια Ζωής Επένδυσης σε χρόνια:	15	*Η διάρκεια ζωής των φωτιστικών σωμάτων λαμβάνεται ίση με 15 έτη σύμφωνα με την αρ. πρωτ. 46/7094/30.03.2011 Απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.*
Ετήσιο Κόστος Συντήρησης Δικτύου Φωτισμού με Συμβατικούς Λαμπτήρες	45.000,00	
7. ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ		
Ελάχιστη ενεργειακή απόδοση φωτιστικού (lm/w)	80	*(Σταθερή τιμή)*
Ελάχιστη απόδοση διόδου led (lm/w)	120	*(Σταθερή τιμή)*

8. ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Α/Α	Υφιστάμενη τεχνολογία Φ/Σ & Λαμπτήρων	Συντομο-γραφία	Τεμάχια	Ισχύς Λαμπτήρα	Ισχύς Συστήματος	Τεμάχια εκτός λειτουργία	Τεμάχια σε λειτουργία
1	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 8-11μ.	Na-250-M	14	250,00	287,50		14
2	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	Na-250	28	250,00	287,50		28
3	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	Na-250-W	323	250,00	287,50		323
4	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 8μ.	Na-150-M	34	150,00	172,50		34
5	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 6μ.	Na-150	305	150,00	172,50		305
6	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 5μ.	Na-150-5	15	150,00	172,50		15
7	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 125W	Hg-125	88	125,00	150,00		88
8	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 250W	TR-250	24	250,00	287,50		24
9	ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 125W	TR-125	180	125,00	150,00		180
10	ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 400W	FL-400	38	400,00	460,00		38
11	ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 250W	FL-250	32	250,00	287,50		32
12	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ E27 23W	E27-23	6.759	23,00	23,00		6.759

9. ΝΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΗ - ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ										
Α/Α	Συμβατική τεχνολογία	Νέος είδος τεχνολογίας Φ/Σ & Λαμπτήρων	Συντομο-γραφία	Τεμάχια	Τεμάχια για αποθήκευση	Ελάχιστη απόδοση Φωτιστικού (lm/w)	Lumen φωτιστικού	Μέγιστη αποδεκτή Ισχύς Συστήματος	Τιμή Μονάδος	Dimming
1	Na-250-M - 250W	LED Ισχύος 110−150 W, χωρίς βραχίονα	LED-125	14	0	110,000	13.800,00	125,45	812,00	
2	Na-250 - 250W	LED Ισχύος 80−110 W, χωρίς βραχίονα	LED-95	28	0	110,000	10.500,00	95,45	533,00	
3	Na-250-W - 250W	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	LED-75	323	0	105,000	8.000,00	76,19	506,00	
4	Na-150-M - 150W	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	LED-75	34	0	105,000	8.000,00	76,19	506,00	
5	Na-150 - 150W	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	LED-55	305	0	105,000	5.800,00	55,24	506,00	
6	Na-150-5 - 150W	LED Ισχύος 25−50 W, χωρίς βραχίονα	LED-37	15	0	105,000	3.900,00	37,14	350,00	
7	Hg-125 - 125W	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	LED-55	88	0	105,000	5.800,00	55,24	506,00	
8	TR-250 -250W	LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W	LED-TR-45	24	0	80,000	3.600,00	45,00	700,00	
9	TR-125 -125W	LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W	LED-TR-45	180	0	80,000	3.600,00	45,00	700,00	
10	FL-400 -400W	LED Προβολέας ισχύος 110-150W	LED-FL-150	38	0	85,000	12.800,00	150,59	812,00	
11	FL-250 -250W	LED Προβολέας ισχύος 50-80W	LED-FL-76	32	0	85,000	6.500,00	76,47	506,00	
12	E27-23 -23W	Λαμπτήρας LED E27 έως 11W	LED-E27	6.759	0	105,000	1.150,00	10,95	18,00	

10. ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ

Α/Α	Συμβατική τεχνολογία	Νέα Τεχνολογία	Τεμάχια Νέων Φωτιστικών Σωμάτων	Βραχίονες προς αντικατάσταση	Βραχίονες προς αποθήκευση
1	Na-250-M -250W	LED-125 -125,45W	14	0	0
2	Na-250 -250W	LED-95 -95,45W	28	28	0
3	Na-250-W -250W	LED-75 -76,19W	323	323	0
4	Na-150-M -150W	LED-75 -76,19W	34	0	0
5	Na-150 -150W	LED-55 -55,24W	305	305	0
6	Na-150-5 -150W	LED-37 -37,14W	15	15	0
7	Hg-125 -125W	LED-55 -55,24W	88	88	0
8	TR-250 -250W	LED-TR-45 -45W	24	24	0
9	TR-125 -125W	LED-TR-45 -45W	180	180	0
10	FL-400 -400W	LED-FL-150 -150,59W	38	38	0
11	FL-250 -250W	LED-FL-76 -76,47W	32	32	0
12	E27-23 -23W	LED-E27 -10,95W	6.759	0	0

11. ΛΟΙΠΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
Α/Α	Περιγραφή εξοπλισμού	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
Α. ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	
Αριθμός Φωτιστικών Σωμάτων	7.840
Εγκατεστημένη Ισχύς Φωτιστικών Σωμάτων (kW)	395,24
Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/Έτος)	1.716.723
Ετήσια Δαπάνη Ηλεκτρικής Ενέργειας (€/Έτος)	257.508
Β. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	
Αριθμός Φωτιστικών Σωμάτων	7.840
Εγκατεστημένη Ισχύς Φωτιστικών Σωμάτων (kW)	145,26
Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/Έτος)	630.918
Ετήσια Δαπάνη Ηλεκτρικής Ενέργειας (€/Έτος)	94.638
Γ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ Π/Υ ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	
Αφαίρεση Φωτιστικών Σωμάτων (€)	0,00
Αφαίρεση βραχιόνων (€)	0,00
Σύνολο Δαπάνης χωρίς ΦΠΑ (€)	0,00
ΦΠΑ (€)	0,00
Σύνολο Δαπάνης με ΦΠΑ (€)	0,00
Δ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ Π/Υ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	
Δαπάνη Προμήθειας & Εγκατάστασης Φωτιστικών Σωμάτων (€)	722.552,00
Δαπάνη Προμήθειας & Εγκατάστασης Βραχιόνων (€)	82.640,00
Κόστος Λοιπού Εξοπλισμού	0,00
Σύνολο Δαπάνης χωρίς ΦΠΑ (€)	805.192,00
ΦΠΑ(€)	193.246,08
Σύνολο Δαπάνης με ΦΠΑ (€)	998.438,08
Ε. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΜΕΙΩΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	
Μείωση Εγκατεστημένης Ισχύος (kW)	249,98
Ετήσια Εξοικονόμηση Ηλεκτρικής Ενέργειας από την αντικατάσταση των φωτιστικών σωμάτων (kWh/Έτος)	1.085.804,82
Ετήσια Μείωση Δαπάνης Οδοφωτισμού (€/Έτος)	162.870,73

ΣΤ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ (Τόνοι/ kWh)

Ρύποι	Συμβατικό Σύστημα	Νέο Σύστημα	Όφελος
CO_2	1.697,84	623,98	1.073,86
		Ποστοστό Μείωσης Εκλυόμενοι Ρύποι:	63,25%

Συνολικό Κόστος Επένδυσης	998.438,08
Ζ. ΔΕΙΚΤΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑΣ	
Ποσοστό Κάλυψης Εξυπηρέτησης Οφειλών	1,69
Σταθμισμένο κόστος έργου για 10ετία χωρίς κόστος συντήρησης:	0,13

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ											
Α/Α	Από	Σε	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος	Ισχύς Νέου Συστήματος	Κατανάλωση Συμβατικού Συστήματος	Κατανάλωση Νέου Συστήματος	Κόστος Απομάκρ. Συμβατικών ΦΣ	Κόστος Νέων ΦΣ	Κόστος Αφαίρεσης Βραχίονα	Κόστος για Νέους βραχίονες	
1	Na-250-M -250W	LED-125 -125,45W	4.025,00	1.756,30	17.482,59	7.628,49	0	11.368,00	0,00	0,00	
2	Na-250 -250W	LED-95 -95,45W	8.050,00	2.672,60	34.965,18	11.608,44	0	14.924,00	0,00	2.240,00	
3	Na-250-W -250W	LED-75 -76,19W	92.862,50	24.609,37	403.348,27	106.890,80	0	163.438,00	0,00	25.840,00	
4	Na-150-M -150W	LED-75 -76,19W	5.865,00	2.590,46	25.474,63	11.251,66	0	17.204,00	0,00	0,00	
5	Na-150 -150W	LED-55 -55,24W	52.612,50	16.848,20	228.522,39	73.180,16	0	154.330,00	0,00	24.400,00	
6	Na-150-5 -150W	LED-37 -37,14W	2.587,50	557,10	11.238,81	2.419,76	0	5.250,00	0,00	1.200,00	
7	Hg-125 -125W	LED-55 -55,24W	13.200,00	4.861,12	57.334,20	21.114,27	0	44.528,00	0,00	7.040,00	
8	TR-250 -250W	LED-TR-45 -45W	6.900,00	1.080,00	29.970,15	4.690,98	0	16.800,00	0,00	1.920,00	
9	TR-125 -125W	LED-TR-45 -45W	27.000,00	8.100,00	117.274,50	35.182,35	0	126.000,00	0,00	14.400,00	
10	FL-400 -400W	LED-FL-150 -150,59W	17.480,00	5.722,42	75.924,38	24.855,33	0	30.856,00	0,00	3.040,00	
11	FL-250 -250W	LED-FL-76 -76,47W	9.200,00	2.447,04	39.960,20	10.628,72	0	16.192,00	0,00	2.560,00	
12	E27-23 -23W	LED-E27 -10,95W	155.457,00	74.011,05	675.227,48	321.467,00	0	121.662,00	0,00	0,00	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
I	Επένδυση σε χρόνια	15
II	Ετήσια Κατανάλωση Ενέργειας Δικτύου Φωτισμού με Συμβατικούς Λαμπτήρες	1.716.722,78
III	Ετήσια Κατανάλωσης Ενέργειας Δικτύου Φωτισμού με LED	630.917,96
IV	Συνολικό Κόστος Ετήσιας Κατανάλωσης Ενέργειας Δικτύου Φωτισμού με Συμβατικούς Λαμπτήρες	257.508,42 €
V	Συνολικό Κόστος Ετήσιας Κατανάλωσης Ενέργειας Δικτύου Φωτισμού με LED	94.637,69 €
VI	Ετήσιο Κόστος Συντήρησης Δικτύου Φωτισμού με Συμβατικούς Λαμπτήρες	45.000,00 €
VII	Ετήσιο Κόστος Συντήρησης Δικτύου Φωτισμού με LED	0,00 €
VIII	Συνολικό Κόστος Επένδυσης + ΦΠΑ	998.438,08 €
IX	Δάνειο	998.438,08 €
X	Ιδία κεφάλαια	0,00 €
XI	IRR Έργου	71%
XII	NPV Έργου	998.805,64 €
XIII	Προεξοφλητικό επιτόκιο	5%

Έτος*
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

*Η διάρκ

**1 έτος

Ενεργειακό όφελος σε (kWh) [1] = [II - III]	Ετήσιες Ταμειακές Ροές (αποφευγόμενα κόστη) (€) [2] = [4-3]	Ετήριο συνολικό κόστος Νέου συστήματος [K+M+N] (€) [3]	Ετήσιο συνολικό κόστος συμβατικού συστήματος (€) [4]=[9]	Ετήσια κόστη Κεφαλαίου (€) [5]
0	-121.753,92 €	121.753,92 €	0,00 €	121.753,92 €
1.085.804,82	86.116,81 €	216.391,61 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	85.738,26 €	216.770,16 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	85.358,19 €	217.150,23 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	84.976,61 €	217.531,81 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	84.593,49 €	217.914,93 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	84.208,85 €	218.299,57 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	83.822,67 €	218.685,75 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	83.434,94 €	219.073,48 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	83.045,66 €	219.462,76 €	302.508,42 €	121.753,92 €
1.085.804,82	204.408,75 €	98.099,67 €	302.508,42 €	0,00 €
1.085.804,82	204.016,35 €	98.492,07 €	302.508,42 €	0,00 €
1.085.804,82	203.622,38 €	98.886,04 €	302.508,42 €	0,00 €
1.085.804,82	203.226,83 €	99.281,59 €	302.508,42 €	0,00 €
1.085.804,82	202.829,71 €	99.678,71 €	302.508,42 €	0,00 €

:ια ζωής των φωτιστικών σωμάτων λαμβάνεται ίση με 15 έτη σύμφωνα με την αρ. πρωτ. 46/7094/
μεταβατική περίοδος 0 κόστος συμβατικού 0 κόστος νέου

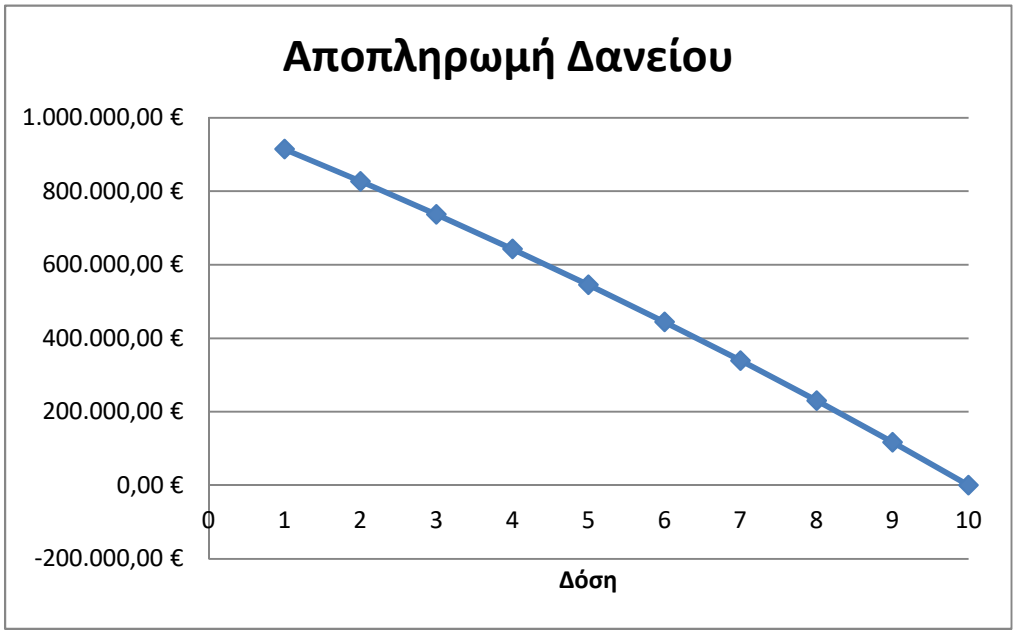
Σταθμισμένο κόστος έργου: 0,13 € **€/kWh**

Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας LED (€) [6]	Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας LED (Συντήρηση+Ενεργειακά κόστη) (€) [7]=[6]	Ετήσιο κόστος Λειτρουργίας Συμβατικού Συστήματος (Συντήρηση+Ενέργειακά κόστη) (€) [9]=[IV+VI]	Ποσοστό Κάλυψης Εξυπηρέτησης Οφειλών [10]=[4-7]/[5]
0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00
94.637,69 €	94.637,69 €	302.508,42 €	1,71
95.016,24 €	95.016,24 €	302.508,42 €	1,70
95.396,31 €	95.396,31 €	302.508,42 €	1,70
95.777,89 €	95.777,89 €	302.508,42 €	1,70
96.161,01 €	96.161,01 €	302.508,42 €	1,69
96.545,65 €	96.545,65 €	302.508,42 €	1,69
96.931,83 €	96.931,83 €	302.508,42 €	1,69
97.319,56 €	97.319,56 €	302.508,42 €	1,69
97.708,84 €	97.708,84 €	302.508,42 €	1,68
98.099,67 €	98.099,67 €	302.508,42 €	
98.492,07 €	98.492,07 €	302.508,42 €	
98.886,04 €	98.886,04 €	302.508,42 €	
99.281,59 €	99.281,59 €	302.508,42 €	
99.678,71 €	99.678,71 €	302.508,42 €	

30.03.2011 Απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Δεδομένα Δανείου	
Ποσό Δανείου	998.438,08 €
Ετήσιο Επιτόκιο	3,78%
Διάρκεια του Δανείου σε Χρόνια (0-12)	10
Πρώτη Ημερομηνία Πληρωμής	1/1/2019
Συχνότητα Πληρωμών	Ετήσια

Σύνοψη	
Αριθμός Δόσεων	10
Επιτόκιο (ανα περίοδο)	3,78%
Ποσό πληρωμής (ανα περίοδο)	121.753,92 €
Σύνολο Τόκων	219.101,12 €
Σύνολο Πληρωμών	1.217.539,20 €



Έτος*	Ημερομηνία Πληρωμής	Ποσό Πληρωμής	Τόκοι	Κεφάλαιο
1	1/1/2019	121.753,92 €	37.740,96 €	84.012,96 €
2	1/1/2020	121.753,92 €	34.565,27 €	87.188,65 €
3	31/12/2020	121.753,92 €	31.269,54 €	90.484,38 €
4	1/1/2022	121.753,92 €	27.849,23 €	93.904,69 €
5	1/1/2023	121.753,92 €	24.299,63 €	97.454,29 €
6	1/1/2024	121.753,92 €	20.615,86 €	101.138,06 €
7	31/12/2024	121.753,92 €	16.792,84 €	104.961,08 €
8	1/1/2026	121.753,92 €	12.825,31 €	108.928,61 €
9	1/1/2027	121.753,92 €	8.707,81 €	113.046,11 €
10	1/1/2028	121.753,92 €	4.434,67 €	117.319,25 €
11				
12				
13				
14				
15				

*Η διάρκεια ζωής των φωτιστικών σωμάτων λαμβάνεται ίση με 15 έτη σύμφωνα με την αρ. 46/7094/30.03.2011 Απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Υπόλοιπο
998.438,08 €
914.425,12 €
827.236,47 €
736.752,09 €
642.847,40 €
545.393,11 €
444.255,05 €
339.293,97 €
230.365,36 €
117.319,25 €
0,00 €

πρωτ.

Έκδοση 1.2

Τα κελιά εισαγωγής δεδομένων έχουν χρώμα μπλε.

Φύλλο εργασίας "Περιγραφή Έργου"

Εισάγονται βασικά στοιχεία του υπό μελέτη έργου. Συστήνεται να δοθεί προσοχή στους περιορισμούς ως προς το μήκος του κει
να διατηρηθεί μία ενιαία αντιμετώπιση από όλους όσους χρησιμοποιούν το εργαλείο. Οι περιορισμοί εισήχθηκαν με σκοπό την
συγκεντρωτική απεικόνιση των υποβληθέντων στοιχείων.

Φύλλο εργασίας "Γενικά Δεδομένα"

Εισάγονται οι βασικές μοναδιαίες τιμές που λαμβάνονται υπόψη στο υπό μελέτη έργο και αφορούν:

• Το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας.
Η τιμή που εισάγεται είναι σύμφωνα με το καθεστώς ΦΠΑ στο οποίο υπόκειται ο Δικαιούχος.

• Το ποσοστό προμήθειας φωτιστικών σωμάτων ή και εξαρτημάτων τους για αποθήκευση ώστε να διασφαλιστεί η άμεση αποκ
βλαβών.
*Συστήνεται η τιμή που εισάγεται να μην υπερβαίνει το 1,5% με 2,00%. Το ποσοστό αυτό εφαρμόζεται επί του συνόλου των φωτι
κατηγορία και φαίνεται στο φύλλο «Νέα ΦΣ».*

• Το ποσοστό προμήθειας βραχιόνων για αποθήκευση ώστε να διασφαλιστεί η άμεση αποκατάσταση τυχόν ζημιών/ βλαβών.
*Συστήνεται η τιμή που εισάγεται να μην υπερβαίνει το 1,5% με 2,00%. Το ποσοστό αυτό εφαρμόζεται επί το σύνολο των βραχιόν
φαίνεται στο φύλλο «Βραχίονες».*

• τη διάρκεια του Δανείου σε Χρόνια (0-12).

• το ετήσιο Κόστος Συντήρησης Δικτύου Φωτισμού με Συμβατικούς Λαμπτήρες.
Η τιμή που εισάγεται πρέπει να τεκμηριώνεται πλήρως από στοιχεία παρελθοντικών ετών.

Φύλλο εργασίας "Συμβατικά ΦΣ"

Εισάγονται δεδομένα σχετικά με τα Συμβατικά Φωτιστικά Σώματα ανά κατηγορία και συγκεκριμένα:

• Η Υφιστάμενη τεχνολογία Φ/Σ & Λαμπτήρων.
Επιλέγεται από αναδυόμενη λίστα την περιγραφή της υφιστάμενης τεχνολογίας Φωτιστικών Σωμάτων και Λαμπτήρων που πρόκ
Για παράδειγμα «Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με λαμπτήρα νατρίου υψηλής πίεσης (NaLP)» ή «Φωτιστικά
τύπου βραχίονα με λαμπτήρα νατρίου υψηλής πίεσης (NaLP)».
Στο φύλλο εργασίας «Βοήθεια» (βλέπε παρακάτω Πίνακα 1), υπάρχει προσυμπληρωμένη λίστα που περιέχει τα βασικά Φωτιστι
Τεχνολογίας. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να συμπληρώσει στη συγκεκριμένη λίστα μέχρι και δέκα (10) νέες συνοπτικές περιγ

• Συντομογραφία
Συστήνεται η επιλογή μίας πολύ σύντομης χαρακτηριστικής συντομογραφίας για την κάθε κατηγορία Φωτιστικών Σωμάτων με σ
διαχείριση των υπολογισμών και των αποτελεσμάτων.

• Τεμάχια
Καταχωρείται ο αριθμός των Φωτιστικών Σωμάτων προς αντικατάσταση για τη συγκεκριμένη κατηγορία.

• Ισχύς Λαμπτήρα
Καταχωρείται η ισχύς του συμβατικού Λαμπτήρ για το προς αντικατάσταση Φωτιστικό Σώμα.

• Ισχύς Συστήματος
Καταχωρείται η ισχύς του συμβατικού Συστήματος. Περιλαμβάνει την Ισχύ του Φωτιστικού Σώματος και των συστημάτων οδήγη

• Τεμάχια εκτός λειτουργία
Καταχωρείται των αριθμό των Φωτιστικών Σωμάτων που δεν είναι σε λειτουργία για εύλογο χρονικό διάστημα και η κατάσταση
οικονομικό σκέλος του υπό μελέτη έργου.

Επισημαίνεται ότι για να είναι ευδιάκριτη και αναλυτική η περιγραφή της επιχειρούμενης παρέμβασης επιβάλλεται η κατηγοριο
κατάστασης να ομαδοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:
1. Είδος Φωτιστικών Σωμάτων προς αντικατάσταση
2. Ισχύς Φωτιστικών Σωμάτων προς αντικατάσταση
3. Δυνατότητα dimming των νέων Φωτιστικών Σωμάτων που θα αντικαταστήσει τα παραπάνω.

Πίνακας 1* Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα Συμβατικής Τεχνολογίας
Συνοπτική περιγραφή
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 8-11μ.
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 8μ.
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 125W
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥΣ, ΞΥΛΙΝΟΥΣ & ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟΥΣ ΙΣΤΟΥΣ έως 6μ 125W
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 250W
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 250W
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 400W
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Ε27 23W
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 150W
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 125W

*Ο Πίνακας συστήνεται να συμπληρώνεται ΠΡΙΝ
Φύλλου "Συμβατικά ΦΣ"

ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Ε27 33W	
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 6μ.	
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 5μ.	
10	

Φύλλο εργασίας "Νέα ΦΣ"

Εισάγονται δεδομένα σχετικά με τα Νέας Τεχνολογίας Φωτιστικά Σώματα και Λαμπτήρες ανά κατηγορία Συμβατικών Φωτιστικά

• Νέος είδος τεχνολογίας Φ/Σ & Λαμπτήρων
Επιλέγεται από αναδυόμενη λίστα, την περιγραφή της Νέας Τεχνολογίας Φωτιστικών Σωμάτων και Λαμπτήρων που πρόκειται να τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) - Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα».
Στο φύλλο εργασίας «Βοήθεια» (βλέπε παρακάτω Πίνακα 2), υπάρχει προσυμπληρωμένη λίστα που περιέχει τα βασικά Φωτιστι μέχρι και δέκα (10) νέες συνοπτικές περιγραφές.

• Συντομογραφία
Συστήνεται η επιλογή μίας πολύ σύντομης χαρακτηριστικής συντομογραφίας για την κάθε κατηγορία Φωτιστικών Σωμάτων με σ

• Ελάχιστη απόδοση Φωτιστικού (lm/w)
Επισημαίνεται ότι η τιμή πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με την τιμή που έχει εισαχθεί στο φύλλο "Γενικά Δεδομένα". Προσοχ Led.

• Lumen φωτιστικού
Καταχωρείται η αντίστοιχη τιμή.

• Dimming
Επιλέγεται αν η συγκεκριμένη κατηγορία Φωτιστικών Σωμάτων ή Λαμπτήρων θα ελέγχεται ή όχι ως προς τη φωτεινότητά τους.

Πίνακας 2**

60.10.40. Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (

Α.Τ. (Αριθμός Τιμολογίου)	Συνοπτική περιγραφή
60.10.40.01	LED Ισχύος 25−50 W, χωρίς βραχίονα
60.10.40.03	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
60.10.40.05	LED Ισχύος 80−110 W, χωρίς βραχίονα
60.10.40.07	LED Ισχύος 110−150 W, χωρίς βραχίονα
60.10.40.07N	LED Ισχύος 150−200 W, χωρίς βραχίονα
60.10.40.09	LED Ισχύος >200 W, χωρίς βραχίονα
Άλλο	Λαμπτήρας LED E27 έως 11W
Άλλο	LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως
Άλλο	LED High Bay ισχύος 80−110 W
Άλλο	LED Προβολέας ισχύος 110-150W
Άλλο	LED Προβολέας ισχύος 50-80W

Άλλο	LED Προβολέας ισχύος 150-200W
Άλλο	7
Άλλο	8
Άλλο	9
Άλλο	10
Άλλο	11
Άλλο	12
Άλλο	13
Άλλο	14
Άλλο	15
Άλλο	16
Άλλο	17
Άλλο	18
Άλλο	19
Άλλο	20
Άλλο	21
Άλλο	22
Άλλο	23
Άλλο	24
Άλλο	25
Άλλο	26
Άλλο	27
Άλλο	28
Άλλο	29

Άλλο	30

Φύλλο εργασίας "Βραχίονες"
Εισάγεται μόνο ο αριθμός των βραχιόνων που θα αντικατασταθούν.

Φύλλο εργασίας "Λοιπός Εξοπλισμός"
Καταχωρείται ο λοιπός εξοπλισμός που απαιτείται για την ορθή και ασφαλή λειτουργία της επένδυσης όπως αντικεραυνική προ διαχείρισης.

Φύλλα "Αποτελέσματα", "Υπολογισμοί", "Δάνειο" & "Οικονομικότητα"
Ο χρήστης δεν εισάγει καμία τιμή. Συμπληρώνονται αυτόματα.

IRR Έργου: Ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης είναι ένας δείκτης αποτίμησης της οικονομικής απόδοσης μιας επένδυσης, ο οποίο
NPV Έργου: Η Καθαρή Παρούσα Αξία είναι ένας δείκτης αποτίμησης της οικονομικής απόδοσης μιας επένδυσης, ο οποίος ισούτ
Σταθμισμένο κόστος έργου: Ισούται με τον λόγο του αθροίσματος της καθαρής παρούσας αξίας του κόστους επένδυσης και τοι
Ποσοστό Κάλυψης Εξυπηρέτησης Οφειλών: Ισούται με τον λόγο του εξοικονομούμενου κόστους συντήρησης και κατανάλωσης

Κελί Εισαγωγής Δεδομένων

.μένου που εισάγεται, ώστε
καλύτερη μελλοντική

ατάσταση τυχόν ζημιών/

στικών σωμάτων ανά

ων ανά κατηγορία και

ειται να αντικατασταθούν.
ι σώματα οδοφωτισμού

κά Σώματα Συμβατικής
ραφές.

κοπό την καλύτερη

σης.

αυτή επηρεάζει το

ποίηση της υφιστάμενης

τη συμπλήρωση του

ων Σωμάτων και Λαμπτήρων που αντικαθίστανται αντίστοιχα και συγκεκριμένα:

α αντικαταστήσουν τα αντίστοιχα Συμβατικά. Για παράδειγμα «Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού

κά Σώματα Τεχνολογίας LED. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να συμπληρώσει στη συγκεκριμένη λίστα

κοπό την καλύτερη διαχείριση των υπολογισμών και των αποτελεσμάτων.

ή, άλλη τιμή προβλέπεται για τα Φωτιστικά Σώματα και άλλη για τους Λαμπτήρες νέας τεχνολογίας

LED) - Σύμφωνα με το ΦΕΚ 3347/2014 & 1088/2015			**Ο Πίνακας συμπληρώνεται ΠΡΙΝ τη συμπλήρωση του Φύλλου "Νέα ΦΣ"
Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Τιμή Μον. (€)	
ΗΛΜ−103	τεμ.	350,00	
ΗΛΜ−103	τεμ.	506,00	
ΗΛΜ−103	τεμ.	533,00	
ΗΛΜ−103	τεμ.	812,00	
ΗΛΜ−103	τεμ.	880,00	
ΗΛΜ−103	τεμ.	1.020,00	
		700,00	
45W		18,00	
		533,00	
		812,00	
		506,00	

		880,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

		0,00	

›στασία και τεχνικά μέσα

ς ισοδυναμεί με την τιμή του προεξοφλητικού επιτοκίου που μηδενίζει την καθαρά παρούσα αξία της ε
:αι με το άθροισμα των παρουσών αξιών όλων των εισερχόμενων και εξερχόμενων χρηματορροών της ε
ι ετήσιου κόστους λειτουργίας μετά την υλοποίηση της παρέμβασης προς το άθροισμα της εξοικονομοι
; ενέργειας λόγω της υλοποίησης της παρέμβασης προς το κόστος κεφαλαίου σε ετήσια βάση.

Πίνακας 1

Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού Σώματος	Συνολικός αριθμός σε λειτουργία	Συνολικός αριθμός εκτός λειτουργίας
	(W)	(W)		
ΣΥΝΟΛΟ			7.840	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 8-11μ.	250	287,50	14	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	250	287,50	28	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	250	287,50	323	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 8μ.	150	172,50	34	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 6μ.	150	172,50	305	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 5μ.	150	172,50	15	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 125W	125	150,00	88	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 250W	250	287,50	24	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 125W	125	150,00	180	0
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 400W	400	460,00	38	0
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 250W	250	287,50	32	0
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ E27 23W	23	23,00	6.759	0

Πίνακας 2

Α	Β	Γ	Δ	Ε
Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού	Συνολικός αριθμός σε λειτουργία	Συνολικός αριθμός εκτός λειτουργίας
	(W)	(W)		
ΣΥΝΟΛΟ			7.840	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 8-11μ.	250	287,50	14	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	250	287,50	28	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	250	287,50	323	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 8μ.	150	172,50	34	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 6μ.	150	172,50	305	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 5μ.	150	172,50	15	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 125W	125	150,00	88	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 250W	250	287,50	24	0
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 125W	125	150,00	180	0
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 400W	400	460,00	38	0
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 250W	250	287,50	32	0
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ Ε27 23W	23	23,00	6.759	0

ΣΤ	Ζ	Η	Θ
Ώρες λειτουργίας	Συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (Γ x Δ x ΣΤ)	Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	Ετήσια Δαπάνη (Ζ x Η)
Ώρες	kWh	€/kWh	€/έτος
	1.716.722,78		257.508,42
4.343,50	17.482,59	0,1500	2.622,39
4.343,50	34.965,18	0,1500	5.244,78
4.343,50	403.348,27	0,1500	60.502,24
4.343,50	25.474,63	0,1500	3.821,19
4.343,50	228.522,39	0,1500	34.278,36
4.343,50	11.238,81	0,1500	1.685,82
4.343,50	57.334,20	0,1500	8.600,13
4.343,50	29.970,15	0,1500	4.495,52
4.343,50	117.274,50	0,1500	17.591,18
4.343,50	75.924,38	0,1500	11.388,66
4.343,50	39.960,20	0,1500	5.994,03
4.343,50	675.227,48	0,1500	101.284,12

Πίνακας 3

ΠΡΙΝ				
Τεχνολογία Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Συμβατικού Συστήματος Φωτιστικού Σώματος		Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος
	(W)	(W)		
ΣΥΝΟΛΟ				
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 8-11μ.	250	287,50		LED Ισχύος 110−150 W, χωρίς βραχίονα
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	250	287,50		LED Ισχύος 80−110 W, χωρίς βραχίονα
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 250W, 6-8μ.	250	287,50		LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 8μ.	150	172,50		LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 6μ.	150	172,50		LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 150W, 5μ.	150	172,50		LED Ισχύος 25−50 W, χωρίς βραχίονα
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙ ΙΣΤΟΥ 125W	125	150,00		LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 250W	250	287,50		LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W
ΠΑΛΑΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ 125W	125	150,00		LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 400W	400	460,00		LED Προβολέας ισχύος 110-150W
ΠΑΛΑΙΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ 250W	250	287,50		LED Προβολέας ισχύος 50-80W
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ E27 23W	23	23,00		Λαμπτήρας LED E27 έως 11W

ΜΕΤΑ				Α
Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Δυνατότητα Dimming	Αριθμός φωτιστικών σωμάτων	Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος
(W)	(W)	(ναι/όχι)		
			7.840	ΣΥΝΟΛΟ
125,45	125,45	0	14	LED Ισχύος 110−150 W, χωρίς βραχίονα
95,45	95,45	0	28	LED Ισχύος 80−110 W, χωρίς βραχίονα
76,19	76,19	0	323	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
76,19	76,19	0	34	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
55,24	55,24	0	305	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
37,14	37,14	0	15	LED Ισχύος 25−50 W, χωρίς βραχίονα
55,24	55,24	0	88	LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα
45	45	0	24	LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W
45	45	0	180	LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W
150,59	150,59	0	38	LED Προβολέας ισχύος 110-150W
76,47	76,47	0	32	LED Προβολέας ισχύος 50-80W
10,95	10,95	0	6.759	Λαμπτήρας LED E27 έως 11W

Πίνακας 4

Β	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Ζ	Η
Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Δυνατότητα Dimming*	Μείωση κατανάλωσης ως αποτέλεσμα του dimming	Αριθμός σε λειτουργία	Αριθμός εκτός λειτουργίας	Ώρες λειτουργίας
(W)	(W)	(Ναι/Όχι)	%			Ώρες
				7.840	0	
125,45	125,45	0		14	0	4.343,50
95,45	95,45	0		28	0	4.343,50
76,19	76,19	0		323	0	4.343,50
76,19	76,19	0		34	0	4.343,50
55,24	55,24	0		305	0	4.343,50
37,14	37,14	0		15	0	4.343,50
55,24	55,24	0		88	0	4.343,50
45	45	0		24	0	4.343,50
45	45	0		180	0	4.343,50
150,59	150,59	0		38	0	4.343,50
76,47	76,47	0		32	0	4.343,50
10,95	10,95	0		6.759	0	4.343,50

Πίνακας 5

Θ	Ι	Κ
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας [(Γ x ΣΤ x Η) (1-Ε)/100]	Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας	Ετήσια Δαπάνη (Θ x Ι)
kWh	€/kWh	€/έτος
630.917,96		94.637,69
7.628,49	0,1500	1.144,27
11.608,44	0,1500	1.741,27
106.890,80	0,1500	16.033,62
11.251,66	0,1500	1.687,75
73.180,16	0,1500	10.977,02
2.419,76	0,1500	362,96
21.114,27	0,1500	3.167,14
4.690,98	0,1500	703,65
35.182,35	0,1500	5.277,35
24.855,33	0,1500	3.728,30
10.628,72	0,1500	1.594,31
321.467,00	0,1500	48.220,05

Πίνακας 6

Τεχνολογία Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Λαμπτήρα/ Φωτιστικού Σώματος	Ισχύς Σύγχρονου Συστήματος Φωτιστικού	Δυνατότητα Dimming	Αριθμός λαμπτήρων/ φωτιστικών σωμάτων*	Κόστος προμήθειας και εγκατάστασης
	(W)	(W)	(ναι/όχι)		€/τεμάχιο
ΣΥΝΟΛΟ				7.840	6.455,00
LED Ισχύος 110−150 W, χωρίς βραχίονα	125,45	125,45	0	14	812,00
LED Ισχύος 80−110 W, χωρίς βραχίονα	95,45	95,45	0	28	533,00
LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	76,19	76,19	0	323	506,00
LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	76,19	76,19	0	34	506,00
LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	55,24	55,24	0	305	506,00
LED Ισχύος 25−50 W, χωρίς βραχίονα	37,14	37,14	0	15	350,00
LED Ισχύος 50−80 W, χωρίς βραχίονα	55,24	55,24	0	88	506,00
LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W	45	45	0	24	700,00
LED Φωτιστικό σώμα καλλωπιστικού τύπου έως 45W	45	45	0	180	700,00
LED Προβολέας ισχύος 110-150W	150,59	150,59	0	38	812,00
LED Προβολέας ισχύος 50-80W	76,47	76,47	0	32	506,00
Λαμπτήρας LED E27 έως 11W	10,95	10,95	0	6.759	18,00

Πίνακας 7

Συνολικό κόστος	Αριθμός βραχιόνων*	Κόστος απεγκατάστασης	Κόστος προμήθειας & εγκατάστασης	Συνολικό κόστος
€			€/τεμάχιο	€
722.552,00	ΣΥΝΟΛΟ	0	82.640	82.640
11.368,00	0	0,00	0,00	0,00
14.924,00	28	0,00	2.240,00	2.240,00
163.438,00	323	0,00	25.840,00	25.840,00
17.204,00	0	0,00	0,00	0,00
154.330,00	305	0,00	24.400,00	24.400,00
5.250,00	15	0,00	1.200,00	1.200,00
44.528,00	88	0,00	7.040,00	7.040,00
16.800,00	24	0,00	1.920,00	1.920,00
126.000,00	180	0,00	14.400,00	14.400,00
30.856,00	38	0,00	3.040,00	3.040,00
16.192,00	32	0,00	2.560,00	2.560,00
121.662,00	0	0,00	0,00	0,00