

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ****Από το πρακτικό 29/2021 της συνεδρίασης της Οικονομικής επιτροπής  
του Δήμου Πολυγύρου**

Στον Πολύγυρο σήμερα την εικοστή ένατη (29<sup>η</sup>) Οκτωβρίου 2021, ημέρα Παρασκευή και ώρα 12:00 στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Πολυγύρου, συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση η Οικονομική Επιτροπή, μετά την με αριθ. πρωτ. 14881/22-10-2021 πρόσκληση του Προέδρου.

Πριν από την έναρξη της συνεδρίασης ο Πρόεδρος διαπίστωσε ότι από τα επτά μέλη της Οικονομικής Επιτροπής ήταν:

**ΠΑΡΟΝΤΕΣ:** 1. Αστέριος Ζωγράφος, Πρόεδρος Ο.Ε, 2. Δημήτριος Ζαγγίλας, 3. Νικόλαος Παπακωνσταντίνου, 4. Παναγιώτης Δήμητσας, & 5. Δημήτριος Κυργιαφίνης τακτικά μέλη Ο.Ε.

**ΑΠΟΝΤΕΣ:** 1. Χρήστος Βορδός & Αργύριος Τσινάς, τακτικά μέλος Ο.Ε.

**Αριθμός θέματος: 2<sup>ο</sup> έκτακτο**

**«Έγκριση της σκοπιμότητας και της βιωσιμότητας της Ενεργειακής Αναβάθμισης - Αυτοματοποίησης του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας, στο Δήμο Πολυγύρου, επιλογή του βέλτιστου τρόπου χρηματοδότησης της σχετικής επένδυσης και έγκριση της προετοιμασίας για τη διενέργεια των σχετικών διαγωνισμών και εκτέλεσης των σχετικών συμβάσεων παροχής Υπηρεσιών»**

**Αριθμός Απόφασης: 294**

Στη συνεδρίαση παραβρέθηκε και η υπάλληλος του Δήμου Κωνσταντία Ψαθά, για την τήρηση των πρακτικών.

Το θέμα εισηγήθηκε ο Πρόεδρος της επιτροπής κ. Αστέριος Ζωγράφος, μετά την ομόφωνη αποδοχή των μελών να συζητηθεί το θέμα εκτός ημερήσιας διάταξης και τόνισε τα εξής:

**Η ενεργειακή αποδοτικότητα και η εξοικονόμησης ενέργειας αποτελεί βασικό εθνικό στόχο** στη διαμόρφωση ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου της χώρας. Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης μέσω της ενεργειακής απόδοσης, είναι ισχυρά και οικονομικά αποδοτικό μέσο για την αύξηση της ενεργειακής ασφάλειας, ενώ εξακολουθεί να υπάρχει ένα σημαντικό οικονομικό δυναμικό για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στις υποδομές του Δημοσίου. Η Ε.Ε. έχει θέσει ως κορυφαία προτεραιότητα της, την ενεργή συμμετοχή της στον παγκόσμιο αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής, συνιστά μία από τις μεγαλύτερες παγκόσμιες προκλήσεις της εποχής μας, που απαιτεί άμεση δράση και συνεργασία μεταξύ τοπικών αλλά και περιφερειακών και εθνικών αρχών, θέτοντας ως στόχο για τα κράτη μέλη της ΕΕ, να **μειώσουν τις συνολικές εκπομπές τους σε CO<sup>2</sup>, κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030.**

Ο Δήμος Πολυγύρου συνεπής με τις στρατηγικές επιλογές και τις προγραμματικές θέσεις της παρούσας δημοτικής αρχής και στόχο την ενεργειακή αναβάθμιση του Δημοτικού Φωτισμού, την μείωση των δαπανών λειτουργίας και συντήρησης αυτού, την παροχή ασφαλούς και βιώσιμης

ανταγωνιστικής και οικονομικά προσιτής ενέργειας, την μείωση των ανθρακούχων εκπομπών στις περιοχές του και την βελτίωση της ποιότητας του φωτισμού, προέβη στις εξής ενέργειες:

- Προέβη στην λεπτομερή καταγραφή των στοιχείων Ηλεκτροφωτισμού των Κοινοχρήστων χώρων για το σύνολο της γεωγραφικής του περιοχής, στη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων της ηλεκτρικής κατανάλωσης των υπαρχόντων συστημάτων οδοφωτισμού του δήμου, καθώς και στη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων του κόστους λειτουργίας και συντήρησης που βαρύνει το Δήμο για τη λειτουργία και τη συντήρηση του συστήματος ηλεκτροφωτισμού των Κοινοχρήστων χώρων.
- Προέβη στη διερεύνηση και συγκριτική αξιολόγηση των δυνητικών επιλογών χρηματοδότησης της σχετικής επένδυσης για την «Ενεργειακή Αναβάθμιση – Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων χώρων με εξοικονόμηση ενέργειας του Δήμου», προκειμένου να επιλεγεί ο βέλτιστος, για το Δήμο Πολυγύρου, τρόπος χρηματοδότησης και υλοποίησης της σχετικής επένδυσης.

Σήμερα, οι υποδομές Δημοτικού Φωτισμού (φωτιστικά σώματα) στο Δήμο Πολυγύρου, σύμφωνα με τις παραπάνω μελέτες και τα καταγραφικά στοιχεία που είναι εγκατεστημένα σε δρόμους, πεζόδρομους, πλατείες, παιδικές χαρές του Δήμου, όπως καταγράφηκαν και ταξινομήθηκαν συνολικά και ανά κατηγορία είδους εξοπλισμού για τα συμβατικού τύπου φωτιστικά σημεία, ανέρχονται σε 12.547 τεμάχια.

Στον παρακάτω Πίνακα παραθέτουμε τα 12.547 φωτιστικά σημεία του Δήμου Πολυγύρου που χρήζουν ενεργειακής αναβάθμισης – αυτοματοποίησης, με εξοικονόμηση ενέργειας.

Υφιστάμενο Δίκτυο		
Φωτιστικά	Πραγματική Ισχύς (Ballast)	
Φωτιστικό τύπου Καπελάκι με λαμπτήρα 23W	23,00	4.469
Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 23W	23,00	999
Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 70W	80,50	146
Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 125W	143,75	2.015
Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 250W	287,50	550
Φωτιστικό τύπου Μπάλα με λαμπτήρα 23W	23,00	1.141
Φωτιστικό τύπου φαναράκι με λαμπτήρα 70W	80,50	269
Φωτιστικό τύπου Παραδοσιακό με λαμπτήρα 23W	23,00	1.578
Φωτιστικό τύπου Παραδοσιακό με λαμπτήρα 70W	80,50	535
Φωτιστικό τύπου Παραδοσιακό με λαμπτήρα 125W	143,75	236
Προβολέας 150W	172,50	137
Προβολέας 250W	287,50	107
Προβολέας 400W	460,00	365
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>12.547</b>

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

Η Μελέτη υπολογισμού της κατανάλωσης του Συμβατικού Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου Πολυγύρου, έγινε σύμφωνα με τα Τεχνικά Δεδομένα του Οδηγού Μελετών του ΚΑΠΕ.

Οι ώρες λειτουργίας του Συστήματος είναι:

- 11,90 ώρες / ημέρα σε Μέσο Όρο (διαφοροποίηση ανάλογα με την εποχή - για το λυκόφως / λυκαυγές και το λυκόφως / μεσονύκτιο - αλλά συνολικά με Μέσο Όρο 11,90,
- δηλαδή 4.343,50 ώρες σε ετήσια βάση) και δίδουν τα κάτωθι αναλυτικά και συνολικά δεδομένα (υπολογισμός Κατανάλωσης Ενέργειας του Συμβατικού Συστήματος).
- Παράλληλα δίδεται και η εξοικονόμηση ενέργειας, σύμφωνα με τις αντιστοιχίες που προκύπτουν με βάση τα καταγραφικά στοιχεία.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ								
Τύπος Λαμπτήρα / Φωτιστικού	Ισχύς (WATT)	Τεμάχια	Πραγματική Κατανάλωση Ballast* (WATT)	Συνολική Κατανάλωση / Ώρα	Συνολική Ημερήσια Κατανάλωση KW/h	Συνολική Ετήσια Κατανάλωση KW/h	Συνολική Κατανάλωση KW σε 12 έτη	
ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΙ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ / ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ	Φωτιστικό τύπου Καπελάκι με λαμπτήρα 23W	23	4.469	23,00	102.787	11.528,45	4.207.883,99	50.494.607,82
	Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 23W	23	999	23,00	22.977			
	Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 70W	70	146	80,50	11.753			
	Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 125W	125	2.015	143,75	289.656			
	Φωτιστικό τύπου Βραχίονα με λαμπτήρα 250W	250	550	287,50	158.125			
	Φωτιστικό τύπου Μπάλα με λαμπτήρα 23W	23	1.141	23,00	26.243			
	Φωτιστικό τύπου φαναράκι με λαμπτήρα 70W	70	269	80,50	21.655			
	Φωτιστικό τύπου Παραδοσιακό με λαμπτήρα 23W	23	1.578	23,00	36.294			
	Φωτιστικό τύπου Παραδοσιακό με λαμπτήρα 70W	70	535	80,50	43.068			
	Φωτιστικό τύπου Παραδοσιακό με λαμπτήρα 125W	125	236	143,75	33.925			
	Προβολέας 150W	150	137	172,50	23.633			
	Προβολέας 250W	250	107	287,50	30.763			
	Προβολέας 400W	400	365	460,00	167.900			
ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ / ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ LED	Φωτιστικό LED Ειδικού Τύπου 11W	11	4.469	11	49.159	3.903,76	1.424.872,14	17.098.465,73
	Φωτιστικό βραχίονα LED 11W	11	999	11	10.989			
	Φωτιστικό βραχίονα LED 25W	25	146	25	3.650			
	Φωτιστικό βραχίονα LED 40W	40	2.015	40	80.600			
	Φωτιστικό βραχίονα LED 80W	80	550	80	44.000			
	Λαμπτήρας LED 11W	11	1.141	11	12.551			
	Φωτιστικό LED τύπου φαναράκι 25W	25	269	25	6.725			
	Λαμπτήρας LED 11W	11	1.578	11	17.358			
	Παραδοσιακό φωτιστικό LED 35W	35	535	35	18.725			
	Παραδοσιακό φωτιστικό LED 45W	45	236	45	10.620			
	Προβολέας LED 60W	60	137	60	8.220			
	Προβολέας LED 100W	100	107	100	10.700			
	Προβολέας LED 150W	150	365	150	54.750			
ΕΤΗΣΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΟΦΕΛΟΣ (KWh):							2.783.011,84	
ΕΤΗΣΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ (€):							500.942,13	
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ (%):					€		66,14%	
					CO2		1.733.816,38	

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

- Την εγκατάσταση νέων Φωτιστικών/Λαμπτήρων/Προβολέων σύγχρονης τεχνολογίας τύπου LED, στο σύνολο της γεωγραφικής έκτασης του Δήμου.
- Τη λειτουργία «Συστήματος Τηλεελέγχου – Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας»: α. σε επίπεδο κόμβου (Pillar), για κατά μέγιστο 12.297 Φωτιστικά Σώματα/Λαμπτήρες/Προβολείς στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων και β. σε επίπεδο Φωτιστικού Σώματος, για κατ' ελάχιστο 250 φωτιστικά σώματα που θα εγκατασταθούν πιλοτικά σε δρόμους του Δήμου και θα συνοδεύονται από κατ' ελάχιστο 250 ασύρματους ελεγκτές. Οι συμμετέχοντες δύνανται να προσφέρουν περισσότερα από 250 φωτιστικά σώματα και ασύρματους ελεγκτές (ως και το σύνολο των φωτιστικών).
- Σύστημα περιοδικής και επεμβατικής συντήρησης μέσω Η/Υ (μεθοδολογία καταγραφής βλαβών, ιεράρχηση, προγραμματισμός αποκατάστασης, έλεγχος αποκατάστασης, reporting, παρακολούθηση).

Οι βασικές επιλογές χρηματοδότησης της επένδυσης, είναι οι εξής:

- **Επιλογή 1<sup>η</sup>:** Χρηματοδότηση της επένδυσης με μόχλευση πόρων από τον **Ιδιωτικό Τομέα**, σαν Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) με βάση τις διατάξεις του ν. 3855/2010 και ειδικότερα να Παροχή Υπηρεσιών Φωτισμού πολυετούς διάρκειας, με αποπληρωμή της αρχικής επένδυσης μέσω των Ανταποδοτικών Τελών αποκλειστικά και μόνο με βάση το αποτέλεσμα (Εξοικονόμηση Ενέργειας) στη διάρκεια της 12ετούς Συμβατικής Περιόδου. Ο Δήμος επιλέγει την Εγγυημένη Απόδοση (έκπτωση επί της

εξοικονόμησης, ανεξάρτητα του αποτελέσματος που αφορά τον Ανάδοχο) και το σύνολο του ρίσκου, της ευθύνης λειτουργίας του συστήματος και της εγγύησης του εξοπλισμού, βαρύνει τον Ανάδοχο για το σύνολο της Συμβατικής Περιόδου (12 έτη).

- **Επιλογή 2<sup>η</sup>: Χρηματοδότηση της επένδυσης με 100% δανεισμό** (σαν Προμήθεια Εξοπλισμού) και αποπληρωμή μέσω παρακράτησης των ΚΑΠ, ανεξάρτητα του αποτελέσματος της εξοικονόμησης. Θα πρέπει να τονιστεί ότι σε αυτή την περίπτωση και εφόσον επιλεγθεί το Πρόγραμμα του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων (ΤΠ&Δ) που βρίσκεται σε εξέλιξη, θα υπάρχει ένα επιτόκιο αποπληρωμής της τάξης του 3,72% (μεσοσταθμικά), επιλογή περιόδου αποπληρωμής μεταξύ 10 και 20 ετών σε περίπτωση επιλογής σταθερού επιτοκίου ή επιλογή κυμαινόμενου επιτοκίου με άλλους όρους.

**Στην περίπτωση της χρηματοδότησης της επένδυσης με μόχλευση πόρων από τον Ιδιωτικό Τομέα, σαν Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (Επιλογή 1<sup>η</sup>), ο Δήμος, μέσω ανοιχτής διεθνούς διαγωνιστικής διαδικασίας θα αναζητήσει τις υπηρεσίες και τη χρηματοδότηση της συνολικής επένδυσης στον τομέα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός), παράλληλα με την συντήρηση του συστήματος για 12 χρόνια στον Ιδιωτικό Τομέα. Συνεπώς ο Ιδιωτικός Τομέας αναλαμβάνει το σύνολο της ευθύνης και του ρίσκου και ο Δημόσιος ελέγχει την ποιότητα των υπηρεσιών και καταβάλλει το τίμημα από την επίτευξη της εξοικονόμησης, μέσω Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ).**

Για την εξασφάλιση των πληρωμών της υπηρεσίας, θα ακολουθηθεί η εξής διαδικασία:

- **Άρθρο 43 του ν. 4257/2014:** «Επιτρέπεται η εκχώρηση και η ενεχυρίαση εσόδων από ανταποδοτικά τέλη για την εξασφάλιση κάθε είδους δημοσίων συμβάσεων ιδίως έργου, προμήθειας, υπηρεσίας, παραχώρησης, Σύμπραξης Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα κατά το ν. 3389/2005 και Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης κατά το ν. 3855/2010, οι οποίες συνάπτονται από τους Δήμους με σκοπό αποκλειστικά την εξυπηρέτηση της αντίστοιχης υπηρεσίας χάριν της οποίας επιβάλλονται τα ανταποδοτικά τέλη».
- **Συνάπτεται Σύμβαση** μεταξύ του Καταθέτη - Δήμου και του Φορέα - Παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας, (εν προκειμένω ΔΕΗ ΑΕ) περί εκχώρησης κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 209 του ν. 3463/2006 (όπως αντικαταστάθηκε με το **άρθρο 43 του νόμου 4257/2014**) κάθε απαίτησης του Καταθέτη - Δήμου από τα ανταποδοτικά τέλη που εισπράττει ο Φορέας - Πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας, εν προκειμένω ΔΕΗ ΑΕ. (Εκχωρούμενες Απαιτήσεις), από τους κατά νόμο υπόχρεους της διοικητικής περιφέρειας του «Καταθέτη - Δήμου» για λογαριασμό και υπέρ του τελευταίου, μέσω των λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που εκδίδει η ΔΕΗ και αποδίδει εν συνεχεία στον Καταθέτη - Δήμο σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 25/1975 «Τέλη ΟΤΑ - Είσπραξη από ΔΕΗ κλπ», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στις Συμβατικές Αμοιβές των Αναδόχων, που θα προκύψουν από τις διαγωνιστικές διαδικασίες που θα διεξαχθούν.
- **Δημιουργείται, με απόφαση του Δήμου, escrow account (ειδικός καταπιστευτικός λογαριασμός) σε πιστωτικό ίδρυμα.** Στον escrow account, ο πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας (ΔΕΗ ή όποιος άλλος) θα καταθέτει μέρος από τα ανταποδοτικά τέλη των δημοτών που θα αφορούν αποκλειστικά και μόνο στο ύψος των Συμβατικών Αμοιβών των Αναδόχων. Η αποπληρωμή των αποτελεσμάτων της Ενεργειακής Αναβάθμισης θα γίνεται τμηματικά / τρίμηνο (κατανεμημένη στο εύρος της συμβατικής περιόδου), αποκλειστικά και μόνο μέσω της πιστοποίησης από την Τεχνική Υπηρεσία για την επίτευξη του αποτελέσματος της εξοικονόμησης και την τήρησης KPIs (κάλυψη βλαβών, προδιαγραφών, κλπ).
- Τον **Ορισμό Μεσεγγυούχου** ως χειριστής των εκχωρούμενων απαιτήσεων που θα κατατεθούν σε αυτόν, μαζί με την χορήγηση ανέκκλητης εντολής και εξουσιοδότησης να προβαίνει στις ενέργειες που θα προβλέπονται στην **Σύμβαση Μεσεγγύησης**.

- Έχει προβλεφθεί **Ανεξάρτητος Σύμβουλος Υποστήριξης**, ο οποίος έχει την αρμοδιότητα της κατάρτισης Εγχειριδίου Παρακολούθησης των Συμβατικών Υποχρεώσεων και την παρακολούθηση της υλοποίησης των Συμβατικών Όρων, σε όλη τη διάρκεια της ΣΕΑ.

Η ΣΕΑ αναφέρεται σε παροχή Υπηρεσιών Φωτισμού και όχι σε Προμήθεια Εξοπλισμού, ορίζεται στο ν. 4342/2015 Άρθρο 3 / Ορισμοί (άρθρο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ) και αφορά: «τη συμβατική συμφωνία μεταξύ του Δικαιούχου και του Παρόχου μέτρου βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης, η οποία επαληθεύεται και παρακολουθείται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, στο πλαίσιο της οποίας πραγματοποιούνται πληρωμές για παροχή ενεργειακών υπηρεσιών για το μέτρο αυτό, οι οποίες συνδέονται με το συμφωνηθέν επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης». Για την επίτευξη του στόχου, αξιοποιούνται οι διατάξεις του ν. 3855/2010 (άρθρο 16) με την συμμετοχή των Εταιρειών Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών, καθώς επίσης και το πλαίσιο των Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ). Ο Δήμος δεν θα δαπανήσει νέους οικονομικούς πόρους, ενώ παράλληλα θα έχει μηδενικές δαπάνες συντήρησης, δεδομένο με το οποίο θα βελτιώσει τις χρηματοροές του και το οποίο μπορεί να αξιοποιήσει είτε με μείωση τελών (ΟΤΑ), είτε σε πρόσθετες συναφείς επενδύσεις (νέα δίκτυα ή αναβάθμισή υφισταμένων).

Στην περίπτωση επιλογής με ΣΕΑ η **κατανομή του ρίσκου**, μεταξύ Δημόσιου - Ιδιωτικού Τομέα, έχει ως εξής:

Κίνδυνος	Αναθέτουσα Αρχή (αναλαμβάνει)	Ιδιωτικός Τομέας (αναλαμβάνει)
Χρηματοδότησης		Χ
Σχεδιασμού και Εγκατάστασης		Χ
Διαθεσιμότητας		Χ
Λειτουργίας		Χ
Νομικού πλαισίου	Χ	Χ

Επίσης ανάληψη 12ετής συνολική ανάληψη της εγγυητικής ευθύνης αντικατάστασης του εξοπλισμού και της συντήρησης του από τον Ανάδοχο, για κάθε περίπτωση εκτός όσων θα ορίζονται σαν ανωτέρα βία (δηλαδή πόλεμος και σεισμός), ενώ ο Δημόσιος δεν δαπανά πόρους.

**Στην περίπτωση της επιλογής του Δανεισμού και ένταξης στο Πρόγραμμα Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων και της ΕΤΕπ ή σε άλλο συναφές Πρόγραμμα (Επιλογή 2<sup>η</sup>),** ο Δήμος θα χρηματοδοτήσει το σύνολο της Επένδυσης αναλαμβάνοντας συνολικά το ρίσκο και θα αποπληρώσει τα δανειακά κεφάλαια σε 10 έως και 12 έτη, ανεξάρτητα του αποτελέσματος της εξοικονόμησης. Για την ασφάλεια της αποπληρωμής των δανειακών υποχρεώσεων το ΔΣ θα προβεί σε: Ενεχυρίαση ή εκχώρηση εσόδων από ανταποδοτικά τέλη, από εξειδικευμένες επιχορηγήσεις, από του Κεντρικούς Αυτοτελείς Πόρους (Κ.Α.Π.), με εγγραφή υποθήκης επί ακινήτων και σύσταση ενεχύρου κινητών περιουσιακών στοιχείων.

Οι επιλογές για τον καθορισμό επιτοκίων στην περίπτωση ένταξης στο Πρόγραμμα Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων και της ΕΤΕπ, είναι οι εξής:

- Επιτόκιο: Κυμαινόμενο 3,70% + Euribor6m ή Euribor12m από το ΤΠΔ και κυμαινόμενο 2,16% Euribor6m ή Euribor12m από την ΕΤΕπ, και
- Επιτόκιο: Σταθερό 4,95% από το ΤΠΔ και 3,39% από την ΕΤΕπ.
- Μεσοσταθμικά και για τις ανάγκες της ανάλυσης (αναλύεται στη συνέχεια σε ειδικό κεφάλαιο της παρούσας) χρησιμοποιήθηκε το 3,7% και η πλειοψηφία των Δήμων επιλέγει την 2<sup>η</sup> λύση του σταθερού επιτοκίου.
- Σε περίπτωση αναζήτησης άλλου συναφούς Προγράμματος για Δανεισμό με την ανάληψη του ρίσκου κατά 100% από το Δήμο, τα επιτόκια θα είναι σαφώς υψηλότερα κατά 2-3 μονάδες στην όποια επιλογή.

Στην περίπτωση επιλογής της μεθόδου υλοποίησης με Δανεισμό (Χρηματοδότηση από τον Δήμο με καθεστώς Προμήθειας – Εγκατάστασης) **κατανομή του ρίσκου**, μεταξύ του Δημόσιου και του Ιδιωτικού Τομέα, έχει ως εξής:

Κίνδυνος	Αναθέτουσα Αρχή (αναλαμβάνει)	Ιδιωτικός Τομέας (αναλαμβάνει)
Χρηματοδότησης	X	
Σχεδιασμού και Εγκατάστασης	X	
Διαθεσιμότητας	X	
Λειτουργίας	X	
Νομικού πλαισίου	X	

Επίσης ανάληψη της εγγυητικής ευθύνης αντικατάστασης του εξοπλισμού και της συντήρησης του από τον Ανάδοχο στη διάρκεια των ετών μετά την εγκατάσταση, περιορίζεται χρονικά και κυρίως αφορά κατασκευαστικά προβλήματα και δυσλειτουργίες του εξοπλισμού και όχι τις επιδόσεις του σε επίπεδα φωτισμού και τήρησης των Προτύπων.

Τα στοιχεία προσδιορισμού των βασικών παραμέτρων της Ενεργειακής Αναβάθμισης του Δήμου Πολυγύρου, σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονήθηκε και την Χρηματοοικονομική Ανάλυση, έχουν ως εξής:

Ενεργειακό Κόστος Υφιστάμενης Κατάστασης (Έτος Βάσης 2020)	€	<b>757.419,12</b>
Ενεργειακή Κατανάλωση Υφιστάμενης Κατάστασης (Έτος Βάσης 2020)	kWh	<b>4.207.883,99</b>
Εξοικονόμηση Ενέργειας Ηλεκτροφωτισμού	%	<b>66,14%</b>
Ενεργειακό Όφελος Νέου Συστήματος (1 <sup>ο</sup> Έτος)	kWh	<b>2.783.011,84</b>
Οικονομικό Όφελος Εξοικονόμησης (1 <sup>ο</sup> Έτος)	€	<b>500.942,13</b>
Διάρκεια Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ)	Έτη	<b>12</b>
Συνολικό Οικονομικό Όφελος Εξοικονόμησης (12 έτη - ΠΥ Προσφοράς)	€	<b>6.718.680,81</b>
Κόστος kWh OTA (Βασική Χρέωση + Ρυθμιζόμενες Χρεώσεις)	€/kWh	<b>0,18</b>
Ετήσιος Ρυθμός Αύξησης	%	<b>2,00</b>

Παρατίθεται η συγκριτική Ανάλυση μεταξύ: α. «Ενεργειακής Αναβάθμισης - Αυτοματοποίησης Συστημάτων Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με Εξοικονόμηση Ενέργειας» σαν Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) και β. «Προμήθειας και Εγκατάστασης Φωτιστικών Σωμάτων LED για αντικατάσταση των Συμβατικού Τύπου Φωτιστικών».

**Η Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) για την παροχή υπηρεσιών φωτισμού** είναι μια παροχή υπηρεσιών Φωτισμού που συνδέει το αποτέλεσμα της εξοικονόμησης με τις αμοιβές του Αναδόχου μετακυλώντας το ρίσκο της επένδυσης και της λειτουργίας εξολοκλήρου στον Ανάδοχο ενώ η Αναθέτουσα Αρχή σε συνεργασία με τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή παίρνει ρόλο Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και παρακολουθεί την επιτευχθείσα εξοικονόμηση ως μέρος του μηχανισμού πληρωμών.

**Η Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού και η παροχή υπηρεσιών συντήρησης** είναι μια γνώριμη διαδικασία του Δημοσίου, το αποτέλεσμα της οποίας μπορεί να είναι η ενεργειακή απόδοση ως ανωτέρω, με τη διαφορά ότι για το αποτέλεσμα ευθύνεται η Αναθέτουσα Αρχή και ως εκ τούτου το ρίσκο της επένδυσης της αναβάθμισης του εξοπλισμού παραμένει με την Αναθέτουσα Αρχή, η οποία μεταξύ άλλων απαιτείται να διαθέτει διαχειριστική και τεχνική επάρκεια.

Ενόψει της παραπάνω βασικής διαφοράς μεταξύ των δύο μεθόδων αναφέρονται επιπλέον και τα κάτωθι:

## 1. Προϋπολογισμός Έργου – Επένδυση

Η ΣΕΑ είναι μια σύμβαση με αντικείμενο την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης όπου το οικονομικό αντάλλαγμα του παρόχου, για την επένδυση, συναρτάται αποκλειστικά και μόνο από το οριζόμενο στη ΣΕΑ επίπεδο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Αυτός είναι και ο Προϋπολογισμός μιας ΣΕΑ ανάλογα με τα έτη της απαιτούμενης εξοικονόμησης. Το ύψος δηλαδή και η αποπληρωμή της επένδυσης συναρτώνται από το βαθμό εξοικονόμησης ενέργειας (ενεργειακό όφελος). Κύριο λοιπόν αντικείμενο της σύμβασης είναι η παροχή υπηρεσιών λειτουργίας, συντήρησης και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης του δικτύου φωτισμού. Πρόκειται για μια ενιαία σύμβαση με πολυετή διάρκεια. Η κυριότητα του εξοπλισμού μεταβιβάζεται στην Αναθέτουσα Αρχή στο τέλος της σύμβασης ενώ ο Ανάδοχος χρηματοδοτεί το σύνολο της επένδυσης στην αρχή, με ίδια ή/και δανειακά κεφάλαια. Οι πληρωμές με βάση την διαθεσιμότητα των υπηρεσιών πραγματοποιούνται σταδιακά (π.χ. από τα δημοτικά τέλη, ΣΑΕΠ), βάσει της καλής λειτουργίας του συστήματος και της ενεργειακής απόδοσης που επιτυγχάνεται.

Η Προμήθεια είναι μια σύμβαση, ο προϋπολογισμός της οποίας προκύπτει από το υπάρχον τιμολόγιο του Δημοσίου (ΑΤΗΕ) ως κατ' αποκοπή αντάλλαγμα και δε συνδέεται με το ενεργειακό όφελος, τουλάχιστον έως τώρα με το καθεστώς του Προγράμματος ΕΤΕπ - ΤΠΔ. Αντικείμενο της προμήθειας είναι συγκεκριμένα είδη (φωτιστικά, λογισμικό, εξοπλισμός) και, ενδεχομένως, συμπληρωματικές εργασίες τοποθέτησης, εκπαίδευσης, συντήρησης, λειτουργία κλπ. Προϋποθέτει δημοσιονομική ανάληψη υποχρέωσης για το σύνολο της προυπολογιζόμενης αξίας του έργου ενώ η επιβάρυνση ΦΠΑ προκύπτει στην αρχή. Η κυριότητα του εξοπλισμού μεταβιβάζεται στην Αναθέτουσα Αρχή αμέσως, ενώ στη συνέχεια υπάρχουν μόνο εγγυήσεις (καλή λειτουργία, διάρκεια ζωής, κατανάλωση κλπ.). Το τίμημα εξοφλείται αμέσως με την παράδοση του εξοπλισμού σε ποσοστό 70% και ένα ποσοστό της τάξης του 30%, είτε παρακρατείται επιστρεφόμενα σταδιακά, είτε εκδίδεται για αυτό εγγυητική επιστολή από τον Ανάδοχο. Σε κάθε περίπτωση η ανωτέρω παρακράτηση αποτελεί βασική παράμετρο που θα πρέπει να μελετηθεί σαν διατύπωση και πρόβλεψη στα Συμβατικά Τεύχη, συνδεδεμένα άμεσα με τις εγγυήσεις ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού.

## 2. Ανάλυση Επιχειρηματικού Ρίσκου

Οι ΣΕΑ ως συμβάσεις υπηρεσιών, είναι κατά κανόνα μακροχρόνιες και συνάπτονται μεταξύ ενός δημόσιου και ενός ιδιωτικού φορέα, με σκοπό την εκτέλεση έργων ή/και την παροχή υπηρεσιών. Η ποσότητα της εξοικονομούμενης ενέργειας, η οποία προσδιορίζεται με τη μέτρηση ή και τον κατ' εκτίμηση υπολογισμό της κατανάλωσης πριν και μετά την υλοποίηση ενός ή περισσότερων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, με ταυτόχρονη εξασφάλιση της σταθερότητας των εξωτερικών συνθηκών που επηρεάζουν την ενεργειακή κατανάλωση αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου εφόσον σύμφωνα με αυτή τη λογική πληρώνεται. Τα έργα που ακολουθούν τη διαδικασία μιας ΣΕΑ υλοποιούνται με 100% αυτοχρηματοδότηση και ανάληψη του ρίσκου από τον ιδιωτικό τομέα, καθώς ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει την επένδυση με ίδια κεφάλαια ή/και δανειακά και θα αποπληρώνεται τμηματικά σε βάθος 12ετίας, λαμβάνοντας ως αντάλλαγμα ένα μέρος της εξοικονόμησης ενέργειας που θα επιτυγχάνεται ανά τρίμηνο. Παράλληλα, ο Ανάδοχος είναι υπόχρεος για τη 12ετή συντήρηση του δικτύου οδικού φωτισμού και τη λειτουργία των συστημάτων τηλεδιαχείρισης που αναπτύσσονται. Η Αναθέτουσα Αρχή, σε αυτά τα έργα, δεν επιβαρύνεται με δανεισμό και λαμβάνει μέρος του οφέλους από την εξοικονόμηση ενέργειας.

Στην Προμήθεια το επιχειρηματικό ρίσκο μένει με την Αναθέτουσα Αρχή, οποία είναι επιφορτισμένη με την αρμοδιότητα παροχής της υπηρεσίας προς τους πολίτες και προς τούτο προβαίνει σε δανεισμό ή σε δέσμευση ποσού του Προϋπολογισμού της για την αγορά / προμήθεια του εξοπλισμού που απαιτείται για την αναβάθμιση του συστήματος. Το ρίσκο λοιπόν αρχικά της καταγραφής της ανάγκης του εξοπλισμού, του υπολογισμού της απαιτούμενης εξοικονόμησης, της χρηματοδότησης της επένδυσης/ του έργου και τελικά της

λειτουργίας και της συντήρησης του έργου μένει με την Αναθέτουσα Αρχή και υπάρχουν ορισμένες προβλέψεις (παρακράτηση 30% του τιμήματος, κλπ), με σκοπό την σχετική κάλυψη του προαναφερομένου ρίσκου.

### 3. Δείκτες Αποτελέσματος

Οι δείκτες αποτελέσματος σε ένα έργο συνδέονται άμεσα με τον μηχανισμό πληρωμών ενός έργου που υλοποιείται στο πλαίσιο μιας μακροχρόνιας σύμβασης για την παροχή μιας υπηρεσίας όπως είναι ο Οδοφωτισμός. Εφόσον οι δείκτες αποτελέσματος δεν καλύπτονται προβλέπονται απομειώσεις αμοιβής και ποινές για τον Ανάδοχο. Αυτός ο κανόνας ισχύει στις συμβάσεις υπηρεσιών με τη μορφή ΣΕΑ. Οι δείκτες αποτελέσματος μπορεί να συνδέονται με το ποσοστό της εξοικονόμησης, το καθεστώς Βλαβοληψίας, τη λειτουργικότητα του έργου, τις επανεπενδύσεις του, τη φωτεινότητα, την ασφάλεια του έργου και γενικά δείκτες λειτουργίας και συντήρησης που αφορούν στην απρόσκοπτη και άρτια λειτουργία ενός έργου υπό το πρίσμα ποινών για έναν Ανάδοχο.

Στην Προμήθεια δε συνηθίζεται να διέπεται από ένα τέτοιο πλαίσιο αφού ο φορέας υλοποίησης είναι η Αναθέτουσα Αρχή η οποία κρατά και το ρίσκο της αποδοτικότητας της επένδυσης. Μοναδικό της εργαλείο στην περίπτωση αυτή είναι η παρακράτηση του 30% στο συνολικό τίμημα μια οι τυχόν άλλες προβλέψεις που μπορούν να συμπεριληφθούν στα Συμβατικά Τεύχη με βάση τις προδιαγραφές που θα τεθούν και κυρίως της ώρες λειτουργίας του εξοπλισμού.

Σε κάθε περίπτωση η ΣΕΑ μετρά εξοικονόμηση και φωτιστικό αποτέλεσμα ανά περίοδο αναφοράς (τρίμηνο), ενώ η Προμήθεια θα καταβάλει ένα αρχικό τίμημα (70%) και με το υπόλοιπο θα επιχειρήσεις να αυξήσεις τις εγγυήσεις και να προσεγγίσει το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα διαχρονικά.

### 4. Λειτουργικά Κόστη

Ως λειτουργικά κόστη λογίζονται οι απαραίτητες δαπάνες για την εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία του έργου και είναι :

- το απαραίτητο προσωπικό για την 24ωρη παρακολούθηση της Τηλεδιαχείρισης,
- το απαραίτητο προσωπικό για την υποδοχή των αιτημάτων πολιτών (call center),
- τα απαραίτητα συνεργεία με καλαθοφόρα οχήματα ως προσωπικό κάλυψης σε βάρδιες καθ' όλη τη διάρκεια.

Τα παραπάνω είναι απαραίτητα προκειμένου να αντιμετωπίζονται σε πραγματικό χρόνο οι όποιες αστοχίες και προβλήματα που θα προκύπτουν στην 12ετή διάρκεια της σύμβασης.

Στην ΣΕΑ, ο Ανάδοχος, στη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών θα πρέπει να διαθέτει καλαθοφόρα και προσωπικό για την επιδιόρθωση κάθε βλάβης. Η αναγγελία της βλάβης θα γίνεται εντός 48ωρών και η επιδιόρθωση εντός 72 ωρών, σε περίπτωση υπέρβασης των παραπάνω ορίων, θα προβλέπεται ρήτρα σε βάρος του Αναδόχου και θα προσδιορίζεται αυτόματα από το Σύστημα Ελέγχου το οποίο θα παρακολουθεί ο Ανεξάρτητος Σύμβουλος και η ΕΠΠΕ. Έτσι, ο Φορέας και οι Υπηρεσίες του δεν θα ασχολούνται πλέον με την διαδικασία συλλογής, αξιολόγησης και εκτέλεσης αιτημάτων πολιτών για τον Οδοφωτισμό, δραστηριότητες οι οποίες σήμερα καταναλώνουν φυσικούς και οικονομικούς πόρους. Το σύνολο αυτής της διαδικασίας περνά στον Ανάδοχο και ο Πολίτης ξέρει ότι θα έχει την υπηρεσία που πληρώνει στο Φορέα μέσω των ανταποδοτικών τελών και την οποία θα ελέγχει ο ίδιος και δυναμικά.

Στην Προμήθεια προβλέπεται συντήρηση όπως αναφέρεται στον Πίνακα προσδιορισμού του κόστους επένδυσης. Οι τεχνικές προδιαγραφές της συντήρησης θα εξειδικευτούν στα Συμβατικά Τεύχη και αποτελούν επιλογή της Αναθέτουσας Αρχής.

### 5. Κίνητρα διαρκούς εκσυγχρονισμού

Καθώς η τεχνολογία των φωτιστικών LED βασίζεται στους ημιαγωγούς, ακολουθεί τους ρυθμούς αύξησης απόδοσης των τεχνολογικών προϊόντων του συγκεκριμένου τύπου (Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές, Κινητά Τηλέφωνα κτλ). Έτσι παρατηρείται μέσα σε λίγα χρόνια αύξηση στην απόδοση των φωτιστικών LED από 80 - 100 lumen/watt που ήταν όταν ξεκίνησε η



αγορά σε 160-170 lumen/watt που είναι σήμερα. Είναι λοιπόν σημαντικό για μια Αναθέτουσα Αρχή να εξασφαλίζει συνεχώς ότι προσφέρονται προϊόντα τα οποία είναι τεχνολογικά ενημερωμένα.

Στην ΣΕΑ, ο πραγματικός προϋπολογισμός του έργου καθορίζεται από την επιτυγχανόμενη εξοικονόμηση καθώς, πρακτικά, ορίζεται από την οικονομική ελάφρυνση που απολαμβάνει ο Φορέας σε βάθος 12ετίας από την εξοικονόμηση ενέργειας. Ο Ανάδοχος του έργου καθορίζει στην πράξη με την απόδοση που προσφέρει και το μέγεθος του προϋπολογισμού, προς δικό του οικονομικό όφελος (οικονομική προσφορά αλλά και της Αναθέτουσας Αρχής (αύξηση έκπτωσης με βάση τον αρχικό προϋπολογισμό). Σύμφωνα με τις συμβατικές διατάξεις του διαγωνισμού, ποσοστό (ίσο με την έκπτωση που προσφέρεται) της πρόσθετης εξοικονόμησης που μπορεί να επιτύχει ο Ανάδοχος με την προσφορά αποδοτικότερου φωτιστικού πιστώνεται στον Φορέα. Τελικά ο Ανάδοχος προσβλέποντας στο μεγαλύτερο κέρδος σε βάθος 12ετίας προσφέρει την μέγιστη δυνατή για αυτόν εξοικονόμηση και συνεπώς φωτιστικά με αυξημένη απόδοση σε lumen/Watt. Επιπλέον, είναι προς όφελος του Αναδόχου να εξασφαλίζει την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής εξοικονόμησης καθ' όλη τη διάρκεια της ΣΕΑ καθώς από αυτήν εξαρτώνται οι πληρωμές του (σύμβαση διαμοιρασμένου οφέλους).

Στην Προμήθεια, θα πρέπει στις Τεχνικές Προδιαγραφές, όπως ορίζονται από τα Συμβατικά Τεύχη αναφορικά με τα ζητούμενα φωτιστικά σώματα, να υπάρξουν ανάλογες προβλέψεις με τα έργα ΣΕΑ και επίσης να εξειδικευτεί η συντήρηση που θα υπάρχει, με σκοπό να καλυφθούν τυχόν αστοχίες και προβλήματα του εξοπλισμού που θα έχει προβλεφθεί.

## 6. Εγγυημένο Όφελος

Το έργο της ενεργειακής αναβάθμισης του οδοφωτισμού ενός ΟΤΑ Α' ή Β' βαθμού, αποσκοπεί αφενός στην εξοικονόμηση ενέργειας προς όφελος του Φορέα, αφετέρου στην βελτίωση του φωτιστικού αποτελέσματος προς όφελος των πολιτών. Η ενεργειακή εξοικονόμηση η οποία οδηγεί σε Οικονομικό Όφελος για την Αναθέτουσα Αρχή, θα πρέπει να είναι σαφώς μετρήσιμη και να εξασφαλίζεται από τον Ανάδοχο. Έτσι, σε περίπτωση που παρατηρηθεί αστοχία στην εξοικονόμηση, ο Φορέας θα πρέπει να διατηρεί το Εγγυημένο Οικονομικό Όφελος του και τυχόν αύξηση της κατανάλωσης θα πρέπει να βαραίνει τον Ανάδοχο και να αφαιρείται από την αμοιβή του και όχι από τα όφελος της Αναθέτουσας Αρχής.

Στην ΣΕΑ, η εγγυητική ευθύνη ισχύει για το σύνολο της 12ετούς Σύμβασης και αφορά στο σύνολο του εξοπλισμού για οποιαδήποτε βλάβη η αστοχία. Ο Ανάδοχος είναι εξορισμού υποχρεωμένος να ασφαλίσει το αντικείμενο της ΣΕΑ, διότι του ανήκει και είναι υπεύθυνος για αυτό. Επομένως, ο Φορέας απολαμβάνει εγγυημένο όφελος χωρίς κίνδυνο (δανειοδότηση και ρίσκο επένδυσης και εφαρμογής), μέγεθος απολύτως μετρήσιμο και απολογιστικό σε βάθος 12ετίας (συνεχής έλεγχος της διαδικασίας και απολογιστική υποχρέωση στη λήξη της σύμβασης).

Συμπερασματικά, ΣΕΑ και Προμήθεια αποτελούν δύο διαφορετικά μοντέλα τα οποία όταν παραμετροποιηθούν και συγκριθούν στις επιμέρους παραμέτρους, γίνεται εμφανής η σημαντική υπεροχή της ΣΕΑ. Η κοινή πρακτική καταλήγει στο εξής βασικό συμπέρασμα: Η ΣΕΑ είναι προτιμότερη ως μέθοδος όταν έχουμε αντικατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού σε ένα Φορέα, συνεπώς το ρίσκο είναι μεγάλο για να αναληφθεί από ένα φορέα που δεν διαθέτει τεχνογνωσία. Επιπρόσθετα, ο Φορέας δεν έχει τους κατάλληλα εξειδικευμένους ανθρώπινους πόρους για να εγκαταστήσει και να λειτουργεί εφαρμογές – αυτοματισμούς (Συστήματα Τηλεδιαχείρισης – Τηλεελέγχου – Ελέγχου Ενέργειας), δυνατότητα που προστίθεται στα οφέλη της ΣΕΑ. Η Προμήθεια συνήθως χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις τμηματικής υλοποίησης έργων οδοφωτισμού και στις περιπτώσεις όπου οι φορείς έχουν επαρκείς υπηρεσίες και πλήρεις μελέτες (στην συντριπτική πλειοψηφία των ΟΤΑ δεν είναι εφικτό).

Επίσης:

- **Η Τεχνική Υπηρεσία έχει τον απόλυτο έλεγχο της υλοποίησης**, στη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, αφού:
  - ✓ Εντός 2 μηνών από την ανάδειξη του Αναδόχου, αυτός έχει την ευθύνη της υποβολής Μελέτης προς την Αναθέτουσα Αρχή για αποδοχή και έλεγχο. Την Μελέτη Εφαρμογής που θα εγκρίνει η Τεχνική Υπηρεσία θα αποτελέσει τον Οδηγό υλοποίησης,
  - ✓ Η οποιαδήποτε αστοχία βλάβη θα αντικαθίσταται εντός 72 ωρών και σε αντίθετη περίπτωση θα επιβάλλονται ρήτρες,
  - ✓ Κάθε 2 έτη θα γίνονται δειγματοληπτικές Μελέτες Φωτεινότητας – Λαμπρότητας και θα πρέπει να πληρούνται τα ελάχιστα απαιτούμενα δεδομένα που προβλέπονται από τα ισχύοντα πρότυπα Εθνικά και Κοινοτικά.
- **Ο Ανάδοχος (6) μήνες πριν τη λήξη της Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), θα παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή:**
  - ✓ τα καταγραφικά δεδομένα του Συστήματος (περιβάλλον CAD, αρχεία dwg, στοιχεία GIS, αρχεία shapfile, κλπ) που θα έχει στη διάθεση του, επικαιροποιημένα κατά την ημερομηνία παράδοσης της υποδομής στην Αναθέτουσα Αρχή,
  - ✓ το αρχείο των Φωτομετρικών Μελετών (Λαμπρότητας – Φωτεινότητας),
  - ✓ θα έχει εκπαιδέψει το προσωπικό του Δήμου για τους αυτοματισμούς και θα παραδώσει το λογισμικό με δυνατότητα πλήρους πρόσβασης, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει και από τρίτους εκτός του Αναδόχου,
  - ✓ έκθεση για την συνολική κατάσταση του Συστήματος, από την οποία να προκύπτει η δυνατότητα πλήρους και αποδοτικής λειτουργίας του συστήματος.
  - ✓ Η Εγγυητική καλής Λειτουργίας θα παραμείνει στο Δήμο για 12 μήνες μετά τη λήξη της Σύμβασης.

Η επιλεγόμενη μεθοδολογία υλοποίησης ενός έργου ΣΕΑ, σύμφωνα με τις ισχύουσες διαδικασίες είναι η διεξαγωγή: **Ηλεκτρονικού Ανοιχτού Διεθνή Διαγωνισμού σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27, του Ν. 4412/2016 (Οδηγίες 2014/24/ΕΕ, 2014/25/ΕΕ, 2014/23/ΕΕ), με κριτήριο Ανάθεσης τη Συμφερότερη Προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης Ποιότητας – Τιμής.** Σημειώνεται ότι τα έργα αυτά, έως και σήμερα, δεν έχουν παρουσιάσει κανένα πρόβλημα στην νομιμότητα των διαδικασιών και το σύνολο αυτών έχουν την έγκριση του Ελεγκτικού Συνεδρίου, όπως προκύπτει από τις αποφάσεις που έχουν εκδοθεί έως σήμερα (12 συνολικά αποφαστικά του Ελεγκτικού Συνεδρίου). Έως και σήμερα, δεν έχουν παρατηρηθεί φαινόμενα ενστάσεων ή προσφυγών, δεδομένο που οδηγεί στο συμπέρασμα για διαδικασίες ξεκάθαρες, διαφανείς και σαφείς σε ότι αφορά τις ζητούμενες υπηρεσίες και την τήρηση των διατάξεων τις οποίες αυτές εξυπηρετούν.

Σημειώνεται ότι:

- Η πληρωμή του Αναδόχου στο σύνολο της 12ετούς περιόδου ισχύος της Σύμβασης εξαρτάται από **το μετρήσιμο και μόνο αποτέλεσμα αυτών που έχει δεσμευτεί στην προσφορά** του αντικαθιστώντας το σύνολο του εξοπλισμού με δικά του μέσα και έχοντας 12ετή υποχρέωση να αντικαθιστά κάθε βλάβη για τον οποιοδήποτε λόγο αυτή προκύπτει.
- Τα οφέλη είναι τα εξής: **α. Εγγυημένο Όφελος που θα δοθεί σαν έκπτωση** (αφορά τμήμα της δαπάνης που ήδη έχει ο Φορέας με βάση τις καταναλώσεις ενέργειας του έτους βάσης) και το οποίο είναι εγγυημένο ανεξάρτητα του αποτελέσματος, **β. Μηδενισμός των λειτουργικών εξόδων συντήρησης της υποδομής που αφορούν το αντικείμενο του διαγωνισμού**, το οποίο θα δώσει πλεόνασμα στα ανταποδοτικά τέλη, και **γ. Ενεργειακό Αποτύπωμα**, το οποίο μπορεί να θα χρησιμοποιηθεί στο μέλλον για την ένταξη του Φορέα σε χρηματοδοτικά προγράμματα συναφή με την επένδυση που είναι ζητούμενη. Συνολικά αυτό το όφελος εξορθολογίζει τα οικονομικά δεδομένα των

ανταποδοτικών τελών και αποδίδει στον χρήστη την υπηρεσία για την οποία πληρώνει και σήμερα δεν απολαμβάνει όπως απαιτείται (αυτή είναι και η θεμελιώδης εξίσωση της έννοιας ανταποδοτικότητα). Το όφελος της Αναθέτουσας Αρχής από αυτήν την δράση θα διαμοιραστεί σε μείωση τελών λελογισμένα και σε επενδύσεις ενίσχυσης των συναφών υποδομών (Πίνακες Διανομής, λοιπές Υποδομές εκτός Οδοφωτισμού).

Επίσης στα Συμβατικά Τεύχη θα προβλέπονται τα εξής:

- Ο Ανάδοχος προβαίνει σε **Κατηγοριοποίηση των Οδών και εφαρμόζει τα ισχύοντα πρότυπα και προδιαγραφές (EN 13201/2015) με την Μελέτη Εφαρμογής που θα εκπονήσει και θα εγκρίνει ο Φορέας**, για την παροχή υπηρεσιών φωτισμού, όπως ακριβώς απαιτείται σε κάθε κατηγορία. Αυτό το δεδομένα είναι βασικό για την παροχή των απαιτούμενων υπηρεσιών φωτισμού με βάση τα Πρότυπα και είναι υποχρεωμένος να τα ακολουθεί πιστά με ότι αυτό συνεπάγεται, άρα να διαθέτει κάθε φορά τον απαιτούμενο και σύγχρονο εξοπλισμό.
- **Το φωτιστικό αποτέλεσμα που θα καθοριστεί στην Μελέτη Εφαρμογής θα ελέγχεται καλύπτοντας τυχόν αποκλίσεις, ενώ Τεχνική Υποστήριξη θα παρέχεται και από Ανεξάρτητο Σύμβουλο** (εταιρεία μέλος του Μητρώου Ενεργειακών Υπηρεσιών) στην Επιτροπή Παραλαβής και Παρακολούθησης του Έργου (ΕΠΠΕ) η οποία έχει τον πλήρη έλεγχο αποδοχής των εισηγήσεων του Ανεξάρτητου Συμβούλου και του τελικού αποτελέσματος.
- Εγκαθίσταται Σύστημα **Τηλεδιαχείρισης - Έλεγχος Ενέργειας – Προληπτικής Συντήρησης και εφαρμόζεται στο σύνολο της υποδομής, με ένα δυναμικό σύστημα που εγκαθίσταται στον Φορέα και του ανήκει χωρίς κόστος, ενώ θα έχει και τον πλήρη τηλεματικό έλεγχο των Υποδομών Ηλεκτροφωτισμού ανά πάσα στιγμή και ώρα.** Το σύστημα αυτό θα αποτελεί πύλη εισόδου δεδομένων για το GIS της Αναθέτουσας Αρχής **συμβάλλοντας στο ολοκληρωμένο Σύστημα Πολιτικής Προστασίας.**
- Ο Ανάδοχος θα έχει υποχρεωτικά εγκατεστημένο συνεργείο με καλαθοφόρα και προσωπικό κάλυψης σε βάρδιες σε όλη τη διάρκεια της ΣΕΑ και προσωπικό για την 24ωρη παρακολούθηση της Τηλεδιαχείρισης, δεχόμενος αιτήματα πολιτών ή το οτιδήποτε μπορεί να αφορά τις αναφερόμενες υποδομές και την καλή τους λειτουργία. Θα αντιμετωπίζει σε πραγματικές συνθήκες τις όποιες αστοχίες και προβλήματα που θα προκύπτουν στην 12ετή εγγυητική του ευθύνη (εντός 24 ωρών και εφόσον αυτό δεν γίνεται έχει προβλεφθεί ρήτρα) και για το λόγο αυτό στις ΣΕΑ δεν έχει σημασία το πόσο κάνει ο εξοπλισμός αλλά το τι προσφέρει και ποιο είναι το φωτιστικό αποτέλεσμα (σύμφωνα με τις απόψεις του ΤΕΕ και του ΕΜΠ).

Για την **αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός), με την υποβολή Μελέτης Εφαρμογής**, ο Ανάδοχος της ΣΕΑ, θα πρέπει να προβεί στην υλοποίηση των κάτωθι επιμέρους Παραδοτέων:

- **Παραδοτέο 1:** Επιβεβαίωση του αριθμού των Φωτιστικών Σωμάτων, μέσω επιμέτρησης - καταγραφής (CAD, αρχεία dwg, στοιχεία GIS, αρχεία shapfile, κλπ), για να χρησιμοποιηθούν στην Μελέτη Εφαρμογής που θα καταρτίσει ο Ανάδοχος εντός διμήνου από την έναρξη ισχύος της Σύμβασης.
- **Παραδοτέο 2:** Κατηγοριοποίηση των Οδών, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201:2015, όπου αυτό είναι εφικτό με βάση την χωροταξία του καταγεγραμμένου εξοπλισμού και προτάσεις κάλυψης της απαίτησης όπου αυτό δεν είναι εφικτό.
- **Παραδοτέο 3:** Πραγματοποίηση Φωτοτεχνικών Μελετών (Έντασης Φωτισμού και Λαμπρότητας) για κάθε κατηγορία Οδού και την γενικευμένη εφαρμογή της σε όλες τις Οδούς αντίστοιχης κατηγορίας, όπου αυτό είναι εφικτό από την υπάρχουσα υποδομή που θα έχει προκύψει από την υλοποίηση του Παραδοτέου 1.
- **Παραδοτέο 4:** Πρόβλεψη εγκατάστασης Φωτιστικών LED, σύμφωνα με την αντιστοίχιση που έχει προτείνει ο Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του και υπάρχει

στην Διακήρυξη στο Παράρτημα: Τεχνικές Προδιαγραφές και τα δεδομένα που έχουν προκύψει στη διάρκεια της επιβεβαίωσης της υπάρχουσας υποδομής (στις ΣΕΑ επιτρέπονται οι διαφοροποιήσεις στην πρόβλεψη εγκατάστασης, αρκεί να μην αλλάζει το ενεργειακό ισοζύγιο της αρχικής πρόβλεψης).

- **Παραδοτέο 5:** Πρόβλεψη τοποθέτησης Μετρητών, με σκοπό την εκτέλεση των κατάλληλων μετρήσεων για τον προσδιορισμό του ποσοστού (%) Εξοικονόμησης Ενέργειας του Δικτύου. Οι μετρήσεις αυτές θα θεωρηθούν ως πραγματική κατανάλωση του νέου Δικτύου. Μέσω της λειτουργίας του "Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας" και των μετρητών, θα προκύπτουν αναλυτικά τα στοιχεία μέτρησης κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος και θα επαληθεύονται με βάση το Εγχειρίδιο Λειτουργίας & Ελέγχου που θα καταρτιστεί από τον Ανεξάρτητο Σύμβουλο και θα υποβληθεί για έλεγχο – αποδοχή στην ΕΠΠΕ, για να εξάγονται τα αποτελέσματα του Πλάνου Μέτρησης & Επαλήθευσης της Εξοικονόμησης που θα έχει ετοιμάσει ο Ανεξάρτητος Σύμβουλος.
- **Παραδοτέο 6:** Παραμετροποίηση νέου Συστήματος, στηριζόμενου στον εξοπλισμό και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, αποτυπωμένου στην Μελέτη Εφαρμογής (επαναλαμβανόμενη διαδικασία σε κάθε αναθεώρησης της Μελέτης Εφαρμογής) και στην οποία θα έχουν περιληφθεί όλες οι απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας (13201/2015, προδιαγραφές ΔΕΔΔΗΕ για φωτιστικά και μετρητές, κλπ).
- **Παραδοτέο 7:** Οριστικοποίηση της διαδικασίας ενεργειακής αναβάθμισης Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων σε συνεργασία με την ΕΠΠΕ, ώστε να προσδιοριστεί η έναρξη της κατασκευαστικής περιόδου του έργου.

Η Μελέτη Εφαρμογής θα μπορεί να αναθεωρείται με βάση τις προτάσεις του Αναδόχου, τον έλεγχο των επιπτώσεων τους στο Συμβατικό Αντικείμενο από τον Ανεξάρτητο Σύμβουλο και την αποδοχή της ΕΠΠΕ. Οι αναθεωρημένες εκδόσεις της Μελέτης Εφαρμογής θα αποτελούν το βασικό εργαλείο υλοποίησης της Σύμβασης και θα ελέγχονται από τον Ανεξάρτητο Σύμβουλο που θα εισηγείται στην ΕΠΠΕ. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιούνται κάθε (2) έτη από τον Ανάδοχο, μετά την ολοκλήρωση της αρχικής εγκατάστασης, τις οποίες θα ελέγχει ο Ανεξάρτητος Σύμβουλος και θα υποβάλλονται στην ΕΠΠΕ για έλεγχο - αποδοχή.

Η αγορά ζήτηση και προσφορά, για τον τομέα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, έχει ως εξής:

- **Αριθμός Φωτιστικών Σημείων στην Ελλάδα:** Ο συνολικός αριθμός των φωτιστικών σημείων στο σύνολο της γεωγραφικής επικράτειας της χώρας, ανέρχεται σε 3,5 εκ. τεμάχια (εκτίμηση από διαθέσιμες καταγραφές υποδομών για το έτος 2017),
- **Αριθμός ΟΤΑ :** Ο συνολικός αριθμός των Φορέων Αυτοδιοίκησης ανέρχεται σε 332.
- **Αριθμός Περιφερειών :** Ο συνολικός αριθμός των Φορέων της Αυτοδιοίκησης ανέρχεται 13, με βάση τα στοιχεία του Καλλικράτη (μεγαλύτερος ο αριθμός σε χωρικές ενότητες).
- **Εκτίμηση του συνολικού οφέλους των φορέων, χωρίς το πρόσθετο όφελος της έκπτωσης από διαγωνισμούς :** 0,895 δις ευρώ (12 έτη – 0,069 δις ευρώ / έτος) και αφορούν την μείωση των λειτουργικών εξόδων για την λειτουργία των υποδομών Οδοφωτισμού.
- **Εκτίμηση της συνολικής Προμήθειας – Εγκατάστασης :** 1,197 δις ευρώ (περιλαμβανόμενων των συστημάτων Τηλεδιαχείρισης – Ελέγχου Ενέργειας), σε όρους τιμών χονδρικής με έρευνα αγοράς των εταιρειών εμπορίας.
- **Εκτίμηση Κύκλου Εργασιών (ΚΕ) Συμβάσεων Παροχής Υπηρεσιών :** 4,813 δις ευρώ (σε χρονικό διάστημα 12ετίας για την λειτουργία των Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις για την Ενεργειακή Απόδοση).

- Εκτίμηση Κύκλου Εργασιών (ΚΕ) Συμβάσεων Παροχής Υπηρεσιών : 0,401 δις ευρώ (Μέσος Όρος 12ετίας).

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η εξέλιξη των έργων ΣΕΑ και των έργων Προμήθεια και Εγκατάσταση:

**Πίνακας 1 Εξέλιξη διαγωνισμών έργων Προμήθειας - Αποτελέσματα - Εκπτώσεις**

	ΔΗΜΟΣ ΕΡΓΑ ΣΕΑ	ΠΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΑΝΑΔΟΧΟ ΣΧΗΜΑ	ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ	ΠΟΣΟ ΚΑΤΑΚ ΥΡΩΣΗ Σ	% ΕΚΠΤΩΣ Η ΣΤΟΝ ΑΡΧΙΚΟ ΠΥ
1	ΒΑΡΗΣ ΒΟΥΛΑΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕ ΝΗΣ	3.400.0 00	Κ/Ξ GLOBILED,	REDEX ΑΕ, TWINS LED ΕΕ, ΚΑΥΚΑΣ ΑΕ, ΚΥΡΙΤΣΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ, Κ/Ξ GLOBILED, ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΕΕ, ΤΡΙΟΔΟΣ ΑΕ,	1.489.765	56,18%
2	ΛΑΜΙΕΩΝ	3.967.0 00	DASTERI SYSTEMS ΑΕ	DASTERI SYSTEMS ΑΕ, Κ/Ξ GLOBILED,	3.686.400	7,07%
3	ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ Σ	2.979.8 96	ΑΚΥΡΩΘΗΚ Ε ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΣΕΑ	GREENESCO ΑΕ, RES INVEST ΙΚΕ, Β. ΔΕΣΙΚΟΣ ΟΕ, ΒΑΣΚΟ ΑΕ, GLOBILED Μ.ΕΠΕ, ΕΥΡΥΘΜΟΣ Δ ΚΡΑΜΠΟΒΙΤΗΣ ΕΕ, ΖΟΥΜΠΟΥΛΑΚΗΣ ΑΕ	-	-
4	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	3.657.7 73	DASTERI SYSTEMS ΑΕ	ΤΕΧΝΟΜΑΤ ΑΕ, ΖΟΥΜΠΟΥΛΑΚΗΣ ΑΕ, ΚΞ GLOBILED ΑΕ - ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ, DASTERI SYSTEMS ΑΕ	3.391.650	7,28%
5	ΙΛΙΟΥ	2.619.3 07	ΤΡΙΟΔΟΣ ΑΕ	GREENESCO ΑΕ, PPD ΑΕ, ΚΞ GLOB 16, ΤΡΙΟΔΟΣ ΑΕ	1.796.612	31,41%
6	ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ	2.205.6 45	ΕΥΡΥΘΜΟΣ ΕΕ,	ΕΥΡΥΘΜΟΣ ΕΕ, GLOBILED ΑΕ, ΕΡΓΟΝ ΑΤΕ, ONEX ΑΕ, RES INVEST ΙΚΕ, GREENESCO ΑΕ	-	-
7	ΕΔΕΣΣΑΣ	1.428.8 80	Κ/Ξ GLOBILED	ΚΑΥΚΑΣ ΑΕ, NOVACON Α.Ε. ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΑΕ, ΚΑΛΛΙΝΙΚΙΔΗΣ ΑΕ, ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ ΑΕ, ΕΡΓΟΝ ΑΕ, GLOBILED Μ.ΕΠΕ, ΩΡΙΩΝ ΑΕ, MEDESCO ΑΕ, ΤΣΙΓΚΟΜΕΤΑΛ ΑΕ, ΓΡΑΒΑΝΗ ΑΕ, ΤΕΧΝΟΔΟΜΗ ΟΕ, ΔΙΟΝ	927.646	35,08%

				ΑΤΕ, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΤΕ, BIG SOLAR ΑΕ		
8	ΣΕΡΡΩΝ	2.375.4 32	ΑΚΥΡΩΘΗΚ Ε ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΣΕΑ	INTRACAT ΑΕ - ΤΡΙΟΔΟΣ ΑΕ -- GLOBILED Μ.ΕΠΕ	-	-
9	ΙΩΑΝΝΙΤΩΝ	3.000.0 00	ΑΚΥΡΩΘΗΚ Ε ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΣΕΑ	-	-	-
10	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	4.001.0 37	NOVACON ΑΕ	SERVICE ONE ΑΕ – SIRECLED AS – GREENESCO ΑΕ, ΤΟΛΗΣ ΑΕ, NOVACON ΑΕ	3.654.789	10,90%
11	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟ ΥΠΟΛΗΣ	2.919.8 45	DASTERI SYSTEMS ΑΕ	DASTERI SYSTEMS ΑΕ – ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΑΕ	2.685.815	10,41%
12	ΣΟΦΑΔΩΝ	1.438.0 52	ΑΚΥΡΩΘΗΚ Ε	DASTERI SYSTEMS ΑΕ – ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΑΕ	-	-
13	ΑΛΙΜΟΥ	2.675.5 81	ENERGY PLUS ΑΕ - ΑΚΤΩΡ FM ΑΕ,	ENERGY PLUS ΑΕ - ΑΚΤΩΡ FM ΑΕ, ΑΤΕΣΕ ΑΕ, ΤΡΙΟΔΟΣ ΑΕ,	2.477.315	7,41%
14	ΦΥΛΗΣ	2.367.2 08	ΑΚΤΩΡ FM ΑΕ	SIRECLED ΑΕ, SERVICE ONE ΑΕ, ΚΟΚΚΙΝΗΣ ΑΤΕΒΕ, ΑΚΤΩΡ FM ΑΕ	1.948.750	17,68%
15	ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ	2.929.7 00	DASTERI SYSTEMS ΑΕ	DASTERI SYSTEMS ΑΕ – ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΑΕ, ΤΕΧΝΟΜΑΤ ΣΕ, ΚΑΥΚΑΣ ΑΕ	2.622.400	10,49%
16	ΘΑΣΟΣ	1.124.6 40	DASTERI SYSTEMS ΑΕ	DASTERI SYSTEMS ΑΕ – ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΑΕ – ΤΕΧΝΟΜΑΤ ΣΕ	1.045.000	7,09%
17	ΜΥΚΟΝΟΥ	2.574.0 97	INTRAPOWE R ΑΕ	INTRAPOWER ΑΕ, SERVICE ONE ΑΕ, SIRECLED ΑΕ, ΚΑΥΚΑΣ ΑΕ	2.075.884	19,36%
18	ΞΑΝΘΗΣ	2.418.6 60	DASTERI SYSTEMS ΑΕ,	DASTERI SYSTEMS ΑΕ, ANAX ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΕ, SERVICE ONE ΑΕ	2.212.965	8,50%
19	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟ Υ	3.143.2 00	DASTERI SYSTEMS ΑΕ,	DASTERI SYSTEMS ΑΕ, ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΑΕ	2.752.957	12,42%
20	ΣΗΤΕΙΑΣ	1.515.4 15	DASTERI SYSTEMS ΑΕ,	DASTERI SYSTEMS ΑΕ,	1.530.359	10,88%
21	ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ	1.530.8 57	Κ/Ε GLOBILED,	GLOBILED Μ.ΕΠΕ, RES INVEST ΙΚΕ, AMERESCO ENERGY HELLAS SA, RUTECH ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΕ,	989.305	35,38%
22	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	2.494.1 76	Κ/Ε GLOBILED	SIRECLED ΑΕ - ΚΑΥΚΑΣ ΑΕ - ΑΚΤΩΡ FM ΑΕ – GLOBILED Μ.ΕΠΕ–	1.222.609	49%

				ΖΟΥΜΠΟΥΛΑΚΗΣ ΑΕ		
23	ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ Σ	1.292.8 68	ΖΟΥΜΠΟΥΛ ΑΚΗΣ ΑΕ	ΖΟΥΜΠΟΥΛΑΚΗΣ ΑΕ - Τ&Τ ΑΕ -	1.196.465	7,46%
24	ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	2.306.8 46	GLOBILED Μ.ΕΠΕ	GLOBILED Μ.ΕΠΕ – RES INVEST – ΤΡΙΟΔΟΣ ΑΕ	1.625.437	29,54
25	ΞΑΝΘΗΣ		DASTERI SYSTEMS ΑΕ	DASTERI SYSTEMS ΑΕ – ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ ΑΕ	2.212.965 ,00	8,51%
26	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	5.000.0 00	ΚΕ GLOBSOLIS	ΚΕ GLOBSOLIS – ΑΚΤΩΡ ΑΕ – ENERGY PLUS ΑΕ	4.032.167 ,94	19,36%
27	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	29.000. 000	ΔΙΑΓΩΝΙΣΜ ΟΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΕ-SIREC ENERGY, ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΑΕ – ΑΚΤΩΡ FM ΑΕ – GLOBITEL ΑΕ, ΤΡΙΟΔΟΣ, RES INVEST	-	-

**Πίνακας 2: Εξέλιξη διαγωνισμών έργων Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) - Αποτελέσματα - Εκπτώσεις**

	ΔΗΜΟΣ ΕΡΓΑ ΣΕΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣ Η	ΑΝΑΔΟΧΟ ΣΧΗΜΑ	ΣΥΜΜΕΤΟΧΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ	ΕΞΟΙΚΟ ΝΟΜΗ ΑΝΑΔΟΧ ΟΣ	% ΕΚΠΤΩΣ Η ΕΞΟΙΚΟΝ ΟΜΗΣΗ
1	ΣΑΡΩΝΙΚ ΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΤΕ / Globitel ΑΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ / Globitel ΑΕ - Intracom ΑΤΕ - ICE GATEWAY/ LICNOS Καλλινικίδης	75,62%	21,09%
2	ΑΣΠΡΟΠΥ ΡΓΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΤΕ / Globitel ΑΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ / Globitel ΑΕ - ΖΗΤΑ ΚΑΤ / Μπήτρος ΑΤΕΒΕ	80,65%	18,67%
3	ΜΕΣΣΗΝΗ Σ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ / Globitel ΑΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ / Globitel ΑΕ - Άκτωρ_Green ESCO (ΔΕΗ) / Sirecled ΑΕ / ΚΑΥΚΑΣ / ΙΟΝΙΟΣ ΑΤΕ / ΚΝΙΣΜΑ ΑΤΕ / ΤΟΛΗΣ ΑΤΕ	80,02%	19,56%
4	ΔΕΛΦΩΝ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	Envirofina SA / ΣΤΗΡΙΞΙΣ ΑΤΕ	Neon Green Buddings SA / ΣΤΗΡΙΞΙΣ ΑΤΕ Intracom_Globitel / Άκτωρ_Green ESCO (ΔΕΗ) / ΖΗΤΑ ΚΑΤ_Μπήτρος / ΤΕΧΝΟΜΑΤ ΑΤΕ	74,06%	20,47%
5	ΖΑΚΥΝΘΟ Υ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	Globiled ΑΕ / Globitel ΑΕ /	Άκτωρ ΑΕ - Green ESCO (ΔΕΗ) /	79,69%	20,41%

			Sirecled ΑΕ	ΚΑΥΚΑΣ / ΓΕΩΡΥΘΜΙΚΗ ΑΤΕ, Neon Green Buddings SA / ΣΤΗΡΙΞΙΣ ΑΤΕ - Globiled ΑΕ / Globitel ΑΕ		
6	ΡΟΔΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΤΕ / Globitel ΑΕ / ΣΤΗΡΙΞΙΣ ΑΤΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ / Globitel ΑΕ / ΣΤΗΡΙΞΙΣ ΑΤΕ - Green ESCO (ΔΕΗ) / ΓΕΩΡΥΘΜΙΚΗ ΑΤΕ / ΚΥΡΙΤΣΗΣ ΑΤΕ / ΚΑΥΚΑΣ/ ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΑΕ	76,11%	15,44%
7	ΚΑΛΑΜΑ ΤΑΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕ	ΠΡΩΤΕΥΣ ΑΤΕ - ΙΟΝΙΟΣ ΑΤΕ / ΚΑΥΚΑΣ / GLOBILED ΑΕ / ΖΗΤΑ ΚΑΤ ΑΤΕ	71,55%	12,23%
8	ΡΑΦΗΝΑΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ - ΖΗΤΑ ΚΑΤ / Μπήτρος	70,00%	14,5%
9	Ν. ΣΚΟΥΦΑ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΙΟΝΙΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ	ΠΡΩΤΕΑΣ ΑΤΕ - ΙΟΝΙΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ - ΖΗΤΑ ΚΑΤ ΑΤΕ	75,65%	12,45%
10	ΒΟΛΒΗΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΤΕ / Globitel ΑΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ - Globitel ΑΕ / Sirecled ΑΕ / Green ESCO (ΔΕΗ) ΑΕ - AmerEsco - ResInvest ΜΕΤΚΑ ΑΕ/ Neon Green Buddings SA	80,19	-
11	ΒΡΙΑΛΗΣΙΩ Ν	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΒΑΣΗΛΙΟΣ ΑΤΕ	ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΑΤΕ - ΚΑΥΚΑΣ ΑΕ - ΒΑΣΗΛΙΟΣ ΑΤΕ - ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ / GLOBILED ΑΕ - ΖΗΤΑ ΚΑΤ	85,02%	17,89%
12	ΜΕΓΑΛΟΠ ΟΛΗΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΚΕ Τ&Τ / Globiled	ΚΕ Τ&Τ ΑΤΕ / Globiled - ΖΙΤΑΚΑΤ ΑΤΕ ΑΠΟΨΙΣ ΑΕ	65,87%	10,56%
13	ΠΑΠΑΓΟΥ - ΧΟΛΑΡΓΟ Υ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	Intracom Telecom ΑΕ	Intracom ΑΕ / Globitel ΑΕ / - Envirofina SA / ΣΤΗΡΙΞΙΣ ΑΤΕ	83,65%	24,69%
14	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΒΑΣΗΛΙΟΣ ΑΤΕ	ΛΑΓΗΣ ΑΤΕ, ΒΑΣΗΛΙΟΣ ΑΤΕ	75,45%	15,45%
15	ΒΟΛΟΥ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΜΕΤΚΑ ΑΕ	ΜΕΤΚΑ ΑΕ – ΤΡΙΟΔΟΣ / Service One ΑΕ / Κότσιφος ΑΕ / ΜΥΡΩΝ ΑΤΕ / PPD ΑΕ	65,66%	4,0%



16	ΠΕΡ. ΗΠΕΙΡΟΥ	ΑΝΤΑΓΩΝΙΣ ΤΙΚΟΣ ΔΙΑΛΟΓΟΣ – Β ΦΑΣΗ ΕΓΣΔΙΤ	ΑΝΑΜΟΝΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΤΕΡΝΑ ΑΕ – ΜΕΤΚΑ ΑΕ – ΙΝΤΡΑΚΑΤ ΑΕ (ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΙ ΣΕ Β ΦΑΣΗ)	-	-
17	ΕΛΛΗΝΙΚ Ο - ΑΡΓΥΡΟΥ ΠΟΛΗ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ – Globitel ΑΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ - Globitel ΑΕ / Sirecled ΑΕ / Green ESCO (ΔΕΗ) ΑΕ , ΜΥΡΩΝ ΑΤΕ	76,45%	6,08
18	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ – Globitel ΑΕ	ΟΜΙΛΟΣ ΟΤΕ - Globitel ΑΕ / Sirecled ΑΕ / Green ESCO ΑΕ / ΜΕΤΚΑ ΑΕ - Neon Green SA , ΚΑΥΚΑΣ ΑΕ, ΤΡΙΟΔΟΣ ΑΕ, ΘΕΜΕΛΗ	75,45%	18,95%
19	ΠΕΡ. ΠΕΛΟΠΟΝ ΗΣΟΥ	ΔΙΑΓΩΝΙΣΜ ΟΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ	-	-	-	-
20	ΛΕΡΟΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΑΚ Καλλινικίδης ΑΕ	RES INVEST - ΑΚ ΑΚ ΚΑΛΛΙΝΙΚΙΔΗΣ ΑΕ - ΜΥΡΩΝ ΑΤΕ, ΡΔΣ ΑΕ	72,34%	30,14%
21	ΠΕΡ. ΚΕΝΤΡΙΚΗ Σ ΜΑΚΕΔΟ ΝΙΑΣ	ΔΙΑΓΩΝΙΣΜ ΟΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΔΙΤ	-	-	-	-
22	ΑΘΗΝΑΙΩ Ν	ΑΝΑΜΟΝΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤ ΗΣΗΣ ΣΔΙΤ	-	-	-	-
23	ΚΟΝΙΤΣΑΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΒΑΣΙΛΗΟΣ ΑΤΕ	ΒΑΣΗΛΙΟΣ ΑΤΕ, ΙΟΝΙΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΤΕ, ΕΡΤΕΚΑ ΑΕ	68,56%	12.54%
24	ΜΕΓΑΡΩΝ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	ΑΚΤΩΡ – ENERGY PLUS	ΑΚΤΩΡ – ENERGY PLUS / ΜΕΤΚΑ ΑΕ	70,44%	4,56%
25	ΜΑΡΚΟΠ ΟΥΛΟ	ΟΛΟΚΛΗΡΩ ΘΗΚΕ	GLOBILED ΑΕ	RES INVEST – GLOBILED ΑΕ – ΑΚ ΚΑΛΛΙΝΙΚΙΔΗΣ ΑΕ	76,55%	10,25%

Η Οικονομική Επιτροπή αφού άκουσε την εισήγηση και μετά τον διάλογο που αναπτύχθηκε μεταξύ των μελών

## ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

1. Έγκριση της εισήγησης, για τη σκοπιμότητα και την τεκμηρίωση της βιωσιμότητας της Ενεργειακής Αναβάθμισης - Αυτοματοποίησης του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Πολυγύρου, σύμφωνα με την προτεινόμενη επιλογή της συνημμένης μελέτης, μέσω **Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) για 12 έτη**, που θα περιλαμβάνει: α. Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Πολυγύρου και της δυνατότητας σύναψης Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών 12ετούς διάρκειας, με ιδιώτη (μέσω διεξαγωγής Ανοιχτού Διεθνούς Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού), στην οποία το σύνολο της απαιτούμενης επένδυσης θα είναι 100% αυτοχρηματοδοτούμενο από ιδιωτικά κεφάλαια και η αποπληρωμή της επένδυσης θα γίνει μέσω Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) για την Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με εξοικονόμηση ενέργειας, στο Δήμο Πολυγύρου.
2. Εκχωρείται μέρος των ανταποδοτικών τελών καθαριότητας - ηλεκτροφωτισμού (άρθρο 43, του ν. 4257/2014) για την αποπληρωμή των ανωτέρω Συμβάσεων Παροχής Υπηρεσιών (ΣΠΥ) και εφόσον επιτευχθούν οι στόχοι της εξοικονόμησης και οι λοιπές απαιτήσεις που θα προβλέπονται στα Συμβατικά Τεύχη που θα καταρτιστούν από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.
3. Τη σύναψη Σύμβασης μεταξύ του Καταθέτη - Δήμου και του Φορέα - Παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας, (εν προκειμένω ΔΕΗ ΑΕ) περί εκχώρησης κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 209 του ν. 3463/2006 (όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 43 του νόμου 4257/2014) κάθε απαίτησης του Καταθέτη - Δήμου από τα ανταποδοτικά τέλη που εισπράττει ο Φορέας - Πάροχος ηλεκτρικής ενέργειας, εν προκειμένω ΔΕΗ ΑΕ. (ΕΚΧΩΡΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ), από τους κατά νόμο υπόχρεους της διοικητικής περιφέρειας του «Καταθέτη - Δήμου» για λογαριασμό και υπέρ του τελευταίου, μέσω των λογαριασμών κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος που εκδίδει η ΔΕΗ και αποδίδει εν συνεχεία στον Καταθέτη - Δήμο σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 25/1975 «Τέλη ΟΤΑ - Είσπραξη από ΔΕΗ κλπ», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στις Συμβατικές Αμοιβές των αναδόχων, που θα προκύψουν από τις διαγωνιστικές διαδικασίες που θα διεξαχθούν.
4. Τη σύσταση Ειδικών Καταπιστευτικών (Δεσμευμένων) Λογαριασμών στους οποίους θα κατατίθενται οι Εκχωρούμενες Απαιτήσεις για την υλοποίηση του έργου των ΣΠΥ.
5. Τον Ορισμό Μεσεγγυούχου ως χειριστή των εκχωρούμενων απαιτήσεων (αναγνωρισμένο Πιστωτικό Ίδρυμα) που θα κατατεθούν σε αυτόν μαζί με την χορήγηση ανέκκλητης εντολής και εξουσιοδότησης να προβαίνει στις ενέργειες που θα προβλέπονται στις σχετικές συμβάσεις Μεσεγγυήσεις.
6. Εγκρίνεται η προετοιμασία της διενέργειας της διαγωνιστικής διαδικασίας για την εκτέλεση της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών με τίτλο: «Ενεργειακή Αναβάθμιση - Αυτοματοποίηση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων, με Εξοικονόμηση Ενέργειας, στο Δήμο Πολυγύρου», στην οποία το σύνολο της απαιτούμενης επένδυσης θα είναι 100% αυτοχρηματοδοτούμενο από ιδιωτικά κεφάλαια και η αποπληρωμή της επένδυσης θα γίνει μέσω Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ) 12ετούς διάρκειας, με Ηλεκτρονικό Διεθνή Ανοιχτό Διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27, του Ν. 4412/2016 (Οδηγίες 2014/24/ΕΕ, 2014/25/ΕΕ,

2014/23/ΕΕ), με κριτήριο Ανάθεσης τη Συμπερότερη Προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης Ποιότητας – Τιμής, από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Δήμου.

**Επί της απόφασης ψήφισε ΛΕΥΚΟ το τακτικό μέλος της Ο.Ε. ο κ. Δημήτριος Κυργιαφίνης**

**Η παρούσα απόφαση έλαβε αύξοντα αριθμό 294/2021**

**Αφού αναγνώσθηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται ως ακολούθως**

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

**Ακριβές Αντίγραφο**

**Πολύγυρος 29<sup>η</sup> Οκτωβρίου 2021**

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Ο.Ε.**

**ΑΣΤΕΡΙΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΣ  
ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ**