



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ
(Ως προς το CPV)

Αρ. Απόφ. 291 /2017

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το πρακτικό της **29/29-9-2017 ΤΑΚΤΙΚΗΣ** συνεδρίασης της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ωραιοκάστρου

ΘΕΜΑ: Έγκριση δαπάνης και διάθεση πίστωσης ποσού 24.800,00 ευρώ σε βάρος του Κ.Α. 20.6142.1009 για «Υπηρεσίες συμβούλου για τη διαμόρφωση πρότασης ενεργειακής αναβάθμισης και εισαγωγής συστημάτων αυτοματοποίησης ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων του Δήμου Ωραιοκάστρου».

Στο Ωραιοκάστρο, σήμερα την **Παρασκευή, 29 Σεπτεμβρίου 2017** και ώρα **12:30** του έτους 2017 στο Δημοτικό Κατάστημα, συνήλθε σε **ΤΑΚΤΙΚΗ** συνεδρίαση σύμφωνα με το άρθρο 75 παρ 6 εδ. γ' του Ν.3852/2010, η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Ωραιοκάστρου, ύστερα από την 21159/25-9-2017 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου. Διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δεδομένου ότι από τα εννιά (9) μέλη, παραβρέθηκαν τα επτά (7), δηλαδή:

Παρόντες

1. Κοϊτσίδης Παναγιώτης
2. Αταμιάν Μπέδρος - Εσαη
3. Ιωσηφίδης Κυριάκος
4. Καραστερίου Ευάγγελος
5. Λοκοβίτης Νικόλαος
6. Καρασαββίδης Δημήτριος
7. Παπακωνσταντίνου Γεώργιος

Απόντες

1. Χατζηαντωνίου Ευάγγελος
2. Σαραμάντος Δημήτριος

Τα πρακτικά τηρήθηκαν από τον υπάλληλο του Δήμου Ωραιοκάστρου κ. Νάσση Νικόλαο.

Ο Πρόεδρος ζήτησε από τα μέλη τη συζήτηση **δύο (2) θεμάτων εκτός ημερήσιας διάταξης**, λόγω των χρονικών περιορισμών και τα μέλη δέχτηκαν ομόφωνα την συζήτηση των θεμάτων.

Ο κ. Πρόεδρος, εισηγούμενος το **8ο θέμα**, της ημερήσιας διάταξης, είπε τα εξής:

Σας καλώ, σύμφωνα με το **αρθ. 72 παρ 1δ του Ν. 3852/10**, όπου η Οικονομική Επιτροπή αποφασίζει για την έγκριση των δαπανών και τη διάθεση των πιστώσεων του προϋπολογισμού, εκτός από εκείνες που σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις αποφασίζει το δημοτικό συμβούλιο, καθώς επίσης αποφασίζει αιτιολογημένα και για τις περιπτώσεις απευθείας ανάθεσης προμηθειών, παροχής υπηρεσιών, εκπόνησης μελετών και εκτέλεσης έργων σε εξαιρετικά επείγουσες περιπτώσεις, να εγκρίνουμε τη δαπάνη ποσού **24.800,00 ευρώ** σε βάρος του **Κ.Α. 20.6142.10009** του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2017, για παροχή υπηρεσιών: **«ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ & ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ»**, σύμφωνα με το από **26-09-2017** Πρωτογενές Αίτημα, το υπ' αριθ. πρωτ. **576/26-09-2017** έγγραφο και την τεχνική έκθεση (CPV:71314200-4) της Τεχνικής Υπηρεσίας η οποία αναφέρει τα παρακάτω:

ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην επίτευξη του στόχου της μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος αναδεικνύεται μέσα από πλήθος πολιτικών και κατευθυντήριων Οδηγιών της Ε.Ε., που κάνουν σαφή αναφορά στην ανάγκη για ενεργοποίηση των τοπικών αρχών με σκοπό την επίτευξη των στόχων για αύξηση της ενεργειακής απόδοσης και μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης.

Είναι γεγονός, πως ποσοστό μεγαλύτερο από το ήμισυ των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου δημιουργείται μέσα από τις πόλεις. Επίσης, το 80% του πληθυσμού ζει και εργάζεται σε πόλεις, όπου καταναλώνεται το 80% της ενέργειας. Δεδομένου ότι οι φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης είναι ο πλησιέστερος φορέας διοίκησης των πολιτών, οφείλουν να αποτελούν πρότυπο για τους πολίτες κάνοντας ορθολογική χρήση ενέργειας και υιοθετώντας αειφόρα πρότυπα κατανάλωσης.

Εκτός των άλλων και σύμφωνα με διεθνείς μελέτες, μέχρι και το 40% της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας ενός Δήμου (ως φορέα και όχι της συνολικής κατανάλωσης μιας πόλης) προέρχεται από το δίκτυο οδικού φωτισμού του, ενώ δαπανώνται υπέρογκα ποσά ετησίως για τη συντήρησή του. Επιπλέον, η λειτουργία του δικτύου έχει και ένα περιβαλλοντικό κόστος, το οποίο μεταφράζεται σε υψηλές εκπομπές CO₂ (0,52Kgr/KWh), έκλυση θερμότητας από τα ίδια τα φωτιστικά σώματα και μόλυνση του περιβάλλοντος με βαρέα μέταλλα κατά την απόθεση των λαμπτήρων στους χώρους αποκομιδής.

Απόρροια όλων των παραπάνω, αποτελεί η πρωτοβουλία του Δήμου ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ που πραγματοποιείται η παρούσα εργασία και αφορά την μείωση της κατανάλωσης της ενέργειας στο τομέα του ηλεκτροφωτισμού με την εφαρμογή μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας. Από στατιστικά στοιχεία για την Ελλάδα εκτιμάται ότι η εξοικονόμηση ενέργειας στα υφιστάμενα δίκτυα μπορεί να ανέλθει σε υψηλό ποσοστό άνω του 50% μέσω ολοκληρωμένων παρεμβάσεων, που αφορούν τόσο στο σχεδιασμό του συστήματος και στις προδιαγραφές του τεχνικού εξοπλισμού του όσο και στο εφαρμοζόμενο σύστημα διαχείρισης.

Σημειώνεται πως ο πραγματικός χρόνος ζωής του συμβατικού λαμπτήρα δεν ξεπερνά τις 5.000 ώρες λειτουργίας. Οι πρόσθετες απαιτήσεις για μείωση του διοξειδίου του άνθρακα θα συμβάλουν όχι μόνο στη βελτίωση του τοπικού περιβάλλοντος, αλλά και στην επίτευξη πρόσθετων εσόδων μέσω της μείωσης της χρήσης ενέργειας.

Εν κατακλείδι, η αλλαγή του κλίματος περιγράφεται ως μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της ανθρωπότητας και το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες της. Ως χρήστης ενέργειας, ο Δήμος ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ, και με άξονα δράσης τη παρούσα εργασία επιθυμεί να διαδραματίσει έναν πρωταγωνιστικό ρόλο μελετώντας βιώσιμους τρόπους μείωσης των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα και δίνοντας το παράδειγμα και σε άλλους δήμους να το ακολουθήσουν.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Η παρούσα τεχνική έκθεση προβλέπει στη δαπάνη υλοποίησης της Υπηρεσίας «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ & ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ», συνολικού ποσού 24.800,00€ (συμπ/νου Φ.Π.Α. 24%).

Η Υπηρεσία υλοποιείται ως «δημόσια σύμβαση γενικών υπηρεσιών» κατά την έννοια της περίπτωσης (β) της παραγράφου 9 του άρθρου 2 «Ορισμοί» (άρθρο 2 και άρθρο 33 παρ. 1 εδάφιο β' της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ και άρθρο 2 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ) του Νόμου 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ Α' 147/8-8-2016), λαμβανομένων υπόψη των προβλεπόμενων καταργούμενων και μεταβατικών διατάξεων που περιλαμβάνονται σε αυτόν.

ΜΗΤΡΩΟ ΔΕΣΜΕΥΣΕΩΝ – CPV – ΚΗΔΜΗΣ

Σύμφωνα με την ισχύουσα κωδικοποίηση των υπηρεσιών περί ευρωπαϊκού κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) οι παρεχόμενες υπηρεσίες στο πλαίσιο της παρούσης ταξινομούνται με κωδικό: 71314200-4 «Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα γενικής διαχείρισης».

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μον. Μέτρ.	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
Π.1	Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης υπάρχουσας κατάστασης στο δίκτυο Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, σε Βάση Δεδομένων – Αρχικές Επιλογές.	Κατ. αποκοπή	1	7.250 €	7.250 €
Π.2	Master Plan – Χρηματοδοτικό Μοντέλο, για το επαρκή προσδιορισμό της δυνατότητας επιλογής χρηματοδότησης με μόχλευση πόρων και την δυνατότητα υποστήριξης – εκπαίδευσης της υπηρεσίας στην συνολική	Κατ. αποκοπή	1	7.750 €	7.750 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μον. Μέτρ.	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
	προσέγγιση της διαδικασίας.				
Π.3	Πρόταση ενσωμάτωσης ειδικών εργαλείων στη διαδικασία της Ενεργειακής Αναβάθμισης και αυτοματοποίησης συστημάτων ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων στο Δήμο , όπως αυτή θα έχει καθοριστεί με βάση τις Φάσεις Α & Β.	Κατ. αποκοπή	1	5.000 €	5.000 €
Μερικό Σύνολο					20.000,00 €
ΦΠΑ (24%)					4.800,00 €
Γενικό Σύνολο					24.800,00 €

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ / ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ	ΕΙΔΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	Α/Μ ΑΠΑΣ/ΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΜΗ Α/Μ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ & ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	Υπεύθυνος έργου (Project Manager)	Επιστήμονας (1) που θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο Οικονομικών επιστημών Πανεπιστημιακής Σχολής (ΑΕΙ), της ημεδαπής η ισότιμο της αλλοδαπής, κατ' ελάχιστον δεκαπενταετή (15) επαγγελματική εμπειρία και ειδική εμπειρία σε συμβάσεις παραχώρησης, παροχής υπηρεσιών και συγχ/τούμενα έργα	2	2.500,00	5.000,00
		Μέλη Ομάδας Έργου	Επιστήμονας (1) που θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο Ηλεκτρολόγου Μηχανικού Α.Ε.Ι της ημεδαπής η ισότιμο της αλλοδαπής, κατ' ελάχιστον δεκαπενταετή (15) επαγγελματική εμπειρία, με ειδική	2	2.250,00	4.500,00

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ / ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ	ΕΙΔΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	Α/Μ ΑΠΑΣ/ΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΙΜΗ Α/Μ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΔΑΠΑΝΗ
			εμπειρία συναφή με το αντικείμενο του έργου και πτυχίο.			
			Επιστήμονας (1) που θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον δεκαπενταετή (15) επαγγελματική εμπειρία σε πληροφορική (Systems Analysis, Computer Programming) και σε υποστήριξη βάσεων δεδομένων.	2	2.000,00	4.000,00
			Επιστήμονας (1) που θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο Οικονομικών επιστημών Πανεπιστημιακής Σχολής (ΑΕΙ), της ημεδαπής η ισότιμο της αλλοδαπής, κατ' ελάχιστον πενταετή (5) επαγγελματική εμπειρία και ειδική εμπειρία σε συμβάσεις παραχώρησης, παροχής υπηρεσιών και συγχρηματοδοτούμενα έργα	2	1.750,00	3.500,00
			Οικονομολόγος με εξειδίκευση σε τοπική ανάπτυξη και εμπειρία στην Αυτοδιοίκηση	2	1.500,00	3.000,00

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ / ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ	Α/Μ ΑΠΑΣ/ΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	Α/Μ ΑΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ			ΤΙΜΗ Α/Μ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ			ΔΑΠΑΝΗ
				Π.1	Π.2	Π.3		Π.1	Π.2	Π.3	
1	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ & ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	Υπεύθυνος έργου (Project Manager)	2	0,5	1	0,5	2.500,00	1.250,00	2.500,00	1.250,00	5.000,00
		Μέλη Ομάδας Έργου	2	1	0	1	2.250,00	2.250,00	0,00	2.250,00	4.500,00
			2	1	1	0	2.000,00	2.000,00	2.000,00	0,00	4.000,00
			2	1	1	0	1.750,00	1.750,00	1.750,00	0,00	3.500,00
			2	0	1	1	1.500,00	0,00	1.500,00	1.500,00	3.000,00
ΣΥΝΟΛΟ										20.000,00	
ΦΠΑ 24%										4.800,00	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ										24.800,00	

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο Δήμος ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ μέσα από πολιτικές και πρωτοβουλίες επιθυμεί να φροντίσει τη μείωση των εκπομπών CO₂. Σημειώνεται ότι προς τον συγκεκριμένο σκοπό υπάρχουν αυξανόμενα κίνητρα για μείωση των εκπομπών άνθρακα, συμπεριλαμβανομένου των όσων αναφέρονται στο Νόμο Υπ. Αριθμόν 3855: «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις». Ειδικότερα, και σύμφωνα με το Νόμο, για την χρονική περίοδο μέχρι το τέλος του 2016 θεσπίζεται εθνικός ενδεικτικός στόχος εξοικονόμησης ενέργειας σε ποσοστό 9% της μέσης ετήσιας τελικής ενεργειακής κατανάλωσης αναφοράς.

Παράλληλα, και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2005/32/ΕΚ της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για συγκεκριμένα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια), η οποία προσδιορίζει τις απαιτήσεις ως προς τον περιβαλλοντικά βιώσιμο σχεδιασμό των προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια, η πώληση ενεργοβόρων λαμπτήρων ατμών υδράργυρου απαγορεύεται από το 2015 και μετά. Κατά συνέπεια, ο Δήμος ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ θα πρέπει να είναι έτοιμος να υιοθετήσει σύγχρονες λύσεις φωτισμού μιας και πλέον οι αντιλήψεις και οι τεχνικές που αφορούν στο δημόσιο φωτισμό έχουν εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό τις τελευταίες δεκαετίες. Οι λύσεις και οι τεχνικές αυτές δύναται να εξασφαλίζουν τις απαιτούμενες στάθμες φωτισμού σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Νόρμες, με το ελάχιστο δυνατό ενεργειακό κόστος.

Στο παραπάνω πλαίσιο, ο Δήμος έχει ως στόχο να διασφαλίσει τη συγκέντρωση αξιόπιστων και ακριβών οικονομικών στοιχείων, τα οποία θα βοηθήσουν στην ωρίμανση μελλοντικών επενδύσεων στον τομέα του Οδοφωτισμού. Όπως έχει αναφερθεί, το πρόσφατο δυσχερές οικονομικό κλίμα ασκεί μεγάλη πίεση στον προϋπολογισμό των δημόσιων φορέων και οδηγεί στην υιοθέτηση πρακτικών σημαντικής εξοικονόμησης, οι οποίες γίνονται σε ετήσια βάση και οι οποίες θα ακολουθηθούν τα επόμενα χρόνια.

Επομένως, η ανάληψη πρωτοβουλιών σχετικά με τη προώθηση της αιεφόρου ενέργειας στο πεδίο εφαρμογής του Δημοτικού Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού με στόχο τη διατύπωση προτάσεων εξοικονόμησης ενέργειας προκύπτει από μια σειρά βασικών παραγόντων όπως:

- την κατάσταση του υφιστάμενου δικτύου και τις προσδοκίες των δημοτών σε σχέση με τα πρότυπα του φωτισμού του δρόμου,
- την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Δήμου σε σχέση με μια βιώσιμη, ελκυστική και ασφαλή ως προς το περιβάλλον λύση,
- τα περιορισμένα έσοδα και τη μικρή χρηματοδότηση του Δήμου, σε σχέση με τις αναμενόμενες αυξήσεις των τιμών της ενέργειας,
- την ανάγκη για την εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας της χρήσης ενέργειας, για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που θα αποτελέσει παράδειγμα για άλλους Δήμους σε αυτόν τον τομέα,
- τη δημιουργία σημαντικών υποδομών με τη μόχλευση κεφαλαίων.

Είναι σημαντικό ότι οι εν λόγω παράγοντες θα πρέπει να αντιμετωπίζονται κατά τέτοιο τρόπο που θα βελτιώσει τη χρήση των περιορισμένων διαθέσιμων πόρων (Value for Money) και θα επιτυγχάνει το καλύτερο δυνατό βιώσιμο αποτέλεσμα. Η οποιαδήποτε σημαντική επένδυση κεφαλαίων θα πρέπει να αποφέρει σημαντική εξοικονόμηση και παράλληλα κατάλληλες υποδομές φωτισμού, οι οποίες θα ανταποκρίνονται στις σημερινές ανάγκες και θα μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν στις μελλοντικές τεχνολογικές βελτιώσεις.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑΣ

Στον Δήμο Ωραιοκάστρου κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο δεν υπάρχει επαρκώς αποτυπωμένο το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων, δηλαδή η θέση και ο τύπος όλων των φωτιστικών σωμάτων που είναι εγκατεστημένα στη περιοχή. Επίσης, οι λαμπτήρες που είναι εγκατεστημένοι έχουν μεγάλη κατανάλωση ενέργειας σε σχέση με το φως που εκπέμπουν και παρουσιάζουν μικρή διάρκεια ζωής, με αποτέλεσμα να αυξάνουν κατά πολύ το κόστος συντήρησης και λειτουργίας. Αναλυτικότερα :

- Παρατηρείται ραγδαία μείωση της φωτεινότητας τους με την πάροδο του χρόνου που οδηγεί στην πρόωρη αντικατάστασή τους.
- Οι συμβατικοί λαμπτήρες έχουν χαμηλό, ποιοτικά, φως που όταν φτάνει στο έδαφος είναι τουλάχιστον 50% λιγότερο σε σχέση με το φως που εκπέμπουν και επιβαρύνουν σημαντικά το περιβάλλον με διοξείδιο του άνθρακα (CO₂).

Εκτός των παραπάνω προβλημάτων, στον Δήμο Ωραιοκάστρου παρατηρείται το φαινόμενο της υπερκατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος, λόγω λανθασμένης διαστασολόγησης των φωτιστικών σωμάτων (ανάλογα με την χώρο απαιτείται διαφορετική χρήση φωτιστικού σώματος). Η συγκεκριμένη κατάσταση έχει οδηγήσει τον Δήμο σε κατασπατάληση πόρων και ενέργειας σε μία δύσκολη οικονομικά συγκυρία, η οποία με τη σειρά της προκαλεί και ατμοσφαιρική ρύπανση με δυσμενείς επιπτώσεις ακόμα και στην υγεία. Εκτός των άλλων, ο λανθασμένος φωτισμός μειώνει την ασφάλεια και δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα σε κατοίκους και επισκέπτες, ενώ οδηγεί στην περαιτέρω υποβάθμιση της κοινωνικής αλλά και οικονομικής ζωής της πόλης.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, και με δεδομένο ότι ο Δήμος Ωραιοκάστρου παρουσιάζει ελλείψεις σε προσωπικό, καθώς επίσης και ότι για την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου ενεργειακής αναβάθμισης και εισαγωγής συστημάτων αυτοματοποίησης του ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων απαιτείται η ύπαρξη εξειδικευμένων γνώσεων, εργαλείων και εμπειριών που δεν διαθέτει το υφιστάμενο προσωπικό, κρίνεται σκόπιμη η συνεργασία με εξειδικευμένο σύμβουλο για την εκτέλεσή της.

Ειδικότερα, ο σύμβουλος θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά γνωρίσματα τα οποία δεν διαθέτει η υπηρεσία σήμερα, όπως:

- Εξειδικευμένη γνώση καταγραφής υποδομών ενεργειακών συστημάτων, με χρήση κατάλληλων πλατφορμών και χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού και προσωπικού που δεν διαθέτει ο Δήμος.
- Εξειδικευμένη γνώση των χρηματοδοτικών εργαλείων και μηχανισμών και συγκεκριμένα της λειτουργίας τους, των κανόνων επιλεξιμότητας, των όρων χρηματοδότησης και της διαδικασίας υποβολής ολοκληρωμένου φακέλου αίτησης χρηματοδότησης.

- Ειδική εμπειρία στην υλοποίηση έργων που προκύπτουν από συμβάσεις παροχής υπηρεσιών ή μορφές συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα με βάση το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.
- Εμπειρία και γνώση στο σχεδιασμό και υλοποίηση Συμβάσεων Παροχής Υπηρεσιών ΟΤΑ, με χρηματοδότηση μέσω χρηματοδοτικών μηχανισμών.
- Εξειδικευμένη γνώμη και εμπειρία σε θέματα επιχειρηματικού σχεδιασμού και συγκεκριμένα στην ανάλυση επιχειρηματικών σχεδίων και σχεδίων λειτουργίας επενδύσεων.
- Εμπειρία στην εκπόνηση και επεξεργασία αλγορίθμων, δεικτών επίδοσης KPIs, χρηματοοικονομικών μοντέλων, γνώση χρήση εξειδικευμένων εργαλείων πρόβλεψης σωρευτικών χρηματορροών από λειτουργικές και επενδυτικές δραστηριότητες.
- Εμπειρία στην κατάρτιση Συμβάσεων Παροχής Υπηρεσιών Πολυετούς Διάρκειας και ειδικότερα Συμβάσεων Μεσεγγύησης και Ενεχυρίασης Απαιτήσεων.
- Εμπειρία σε εφαρμογές Smart Cities, σε ότι αφορά τις Προδιαγραφές και τα Εργαλεία που θα πρέπει να υπάρχουν στην Συμβατική Διαδικασία που θα επιλεγεί.

Απόρροια όλων των παραπάνω αποτελεί το γεγονός ότι κρίνεται αναγκαία η πρόσληψη εξειδικευμένης εταιρείας συμβούλων για τη διαμόρφωση πρότασης ενεργειακής αναβάθμισης και εισαγωγής συστημάτων αυτοματοποίησης ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων προς τον Δήμο και τις υπηρεσίες του.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα περιλαμβάνουν διαρκή τεχνική και επιστημονική υποστήριξη του Δήμου, για την έγκαιρη και ποιοτική κατάρτιση ολοκληρωμένου φακέλου πρότασης χρηματοδότησης από τους διαθέσιμους Χρηματοδοτικούς Μηχανισμούς και την υποβοήθηση της υπηρεσίας στην υλοποίηση της Συμβατικής Διαδικασίας - Εργαλεία Αξιολόγησης και ειδικότερα στη σύνταξη της Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (Σ.Ε.Α.) και των παραρτημάτων αυτής, σύμφωνα με το άρθρο 16 του Ν. 3855/2010, εξειδικευμένων εφαρμογών Smart Cities.

Στην αναφερόμενη παροχή υπηρεσιών, θα αποτυπωθεί αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού αναφορικά με:

- Τον αριθμό των υπαρχόντων φωτιστικών σωμάτων και πύλλαρ.
- Τους χρησιμοποιούμενους τύπους λαμπτήρων.
- Τις δαπάνες ηλεκτροφωτισμού των κοινόχρηστων χώρων του δήμου.

Θα πρέπει να σημειωθεί, ότι στόχος των εφαρμογών smart cities που θα προταθούν, θα πρέπει να είναι η δημιουργία μιας πόλης με αυτόνομη, ασφαλή, εργονομική και χαμηλού κόστους “συνδεδεμένη” υποδομή για την παροχή στοχευμένων υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο.

Ειδικότερα, το σχέδιο του Συμβούλου θα πρέπει να αποτελεί μία ολοκληρωμένη πρόταση Οδοφωτισμού που να μπορεί να καλύψει το σύνολο των απαιτήσεων φωτισμού της πόλης και παράλληλα, μέσω των φωτιστικών σωμάτων, σε επιλεγμένα σημεία της πόλης, να υπάρχει η δυνατότητα να παρέχονται πολλαπλές υπηρεσίες “έξυπνης πόλης – smart cities”, κάτω από μία ενιαία υποδομή και με ενιαία διαχείριση.

Τέτοιες υπηρεσίες οι οποίες υπάρχουν διαθέσιμες σήμερα στην αγορά και θα μπορούσαν να εγκατασταθούν κάνοντας χρήση των προβλεπόμενων αποτελεσμάτων μπορεί να είναι:

- Σημεία ελεύθερης πρόσβασης Wi-Fi.
- Προώθηση ψηφιακού περιεχομένου, διαφημιστικού και ενημερωτικού υλικού στο κινητό του χρήστη, σε οποιαδήποτε μορφή (βίντεο, ήχο κτλ).
- Προώθηση ερωτηματολογίων και λήψη σε πραγματικό χρόνο των αποτελεσμάτων.
- Καταμέτρηση αντικειμένων/κίνησης, απολύτως ανώνυμα χωρίς κάμερες.
- Έξυπνο Parking.
- Παρακολούθηση και Διαχείριση κυκλοφορίας.
- Ασφάλεια και Επίβλεψη απομακρυσμένων χώρων.
- Μέτρηση περιβαλλοντολογικών δεικτών : CO₂, θερμοκρασία, θόρυβο, υγρασία, κλπ.
- Διαχείριση στόλου οχημάτων.
- Διαχείριση κάδων απορριμμάτων.

Εν κατακλείδι, η πρόταση του συμβούλου θα αφορά την αναβάθμιση του Συστήματος Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) σε συνδυασμό με τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του κόστους λειτουργίας. Στόχος του Δήμου Ωραιοκάστρου από την υλοποίηση της υπηρεσίας αποτελεί η επίτευξη της εξοικονόμησης πόρων με:

- Την εγκατάσταση νέων λαμπτήρων σύγχρονης τεχνολογίας, όπου αυτό απαιτηθεί, στο σύνολο της γεωγραφικής έκτασης του Δήμου, και όποιων φωτιστικών σωμάτων απαιτούνται
- Τη λειτουργία "Συστήματος Τηλεέγχου – Τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας", τουλάχιστον σε επίπεδο κόμβου (pillar), στο Σύστημα Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός)
- Σύστημα προληπτικής συντήρησης μέσω Η/Υ (μεθοδολογία καταγραφής βλαβών, ιεράρχηση, προγραμματισμός αποκατάστασης, έλεγχος αποκατάστασης, reporting, και στατιστική παρακολούθησης)
- Αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεέγχου – Τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας, για την εγκατάσταση και λειτουργία εφαρμογών Smart Cities (πολλαπλές υπηρεσίες μέσω της πλατφόρμας διαχείρισης)

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΩΦΕΛΕΙΕΣ

Αποτελεί αδήριτη ανάγκη στον τομέα της λήψης αποφάσεων για την εξοικονόμησης πόρων, η υλοποίηση εργασιών καταγραφής και αποτύπωσης της υπάρχουσας κατάστασης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού (φωτιστικά σώματα - πύλλαρ), που είναι εγκατεστημένα στους δημόσιους κοινόχρηστους χώρους (δρόμοι, πάροδοι, πεζόδρομοι, πλατείες, πάρκα, κλπ), προκειμένου να υπολογισθεί η καταναλισκόμενη ενέργεια.

Η υλοποίηση της συγκεκριμένης υπηρεσίας θα έχει ως αποτέλεσμα να οδηγηθεί ο Δήμος Ωραιοκάστρου στην λήψη ορθών αποφάσεων και στην υιοθέτηση συγκεκριμένων μέτρων προκειμένου στη συνέχεια να υποβάλλει πρόταση συστήματος ενεργειακής αναβάθμισης & εξοικονόμησης ενέργειας που θα εξετάζει τη χρήση εξοπλισμού νέας τεχνολογίας και τις μοντέρνες λύσεις χρηματοδότησης (π.χ. χρηματοδοτικά εργαλεία μόχλευσης και προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων). Οι απαιτούμενες παρεμβάσεις θα γίνουν μέσω των ανταποδοτικών τελών και σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία (ν. 4257/2014 - άρθρο 43).

Εκτός των άλλων, θα εξεταστούν τα συνακόλουθα οικονομικά οφέλη από την μειωμένη κατανάλωση (εξοικονόμηση ενέργειας με βάση τις διατάξεις και το κανονιστικό πλαίσιο του ν. 3855/2011), στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις διεθνείς υποχρεώσεις της χώρας μας στον παγκόσμιο ενεργειακό χάρτη και στην νομοθεσία της ΕΕ.

Επιπροσθέτως η ενεργειακή αναβάθμιση θα συνδυαστεί και με λύσεις smart cities, με βάση τις ανάγκες και τις προτεραιότητες της δημοτικής αρχής.

Εν κατακλείδι, και με την εφαρμογή των Δράσεων Εξοικονόμησης Ενέργειας στον τομέα του οδοφωτισμού, τα αναμενόμενα οφέλη για το Δήμο Ωραιοκάστρου θα είναι τα εξής:

- Εξορθολογισμός δαπανών του Δήμου και δυνατότητα ακριβέστερης εκτίμησης κόστους για ένταξη στον Προϋπολογισμό του Δήμου και ορθής εκτέλεσής του.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή, σταδιακά, ενός ολοκληρωμένου ενεργειακού σχεδιασμού, που μπορεί να αποφέρει σημαντικά οικονομικά οφέλη από τη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου μέσω της εξοικονόμησης ενέργειας.
- Προώθηση και ανάδειξη του Δήμου στην ευρύτερη περιοχή, αλλά και σε πανελλαδικό επίπεδο, ως μία πρωτοπόρο πόλη που συμμετέχει ενεργά στην προστασία του περιβάλλοντος υιοθετώντας και υλοποιώντας τις ευρωπαϊκές και ελληνικές πολιτικές στον τομέα της ενέργειας.
- Η ανάπτυξη σωστής ενεργειακής κουλτούρας στους δημότες.
- Η σύνταξη και η εφαρμογή τεκμηριωμένων μελετών αστικού φωτισμού.
- Η αξιοποίηση και χρήση του εξοπλισμού νέας τεχνολογίας.
- Η υποστήριξη με μοντέρνες λύσεις αυτοχρηματοδότησης των απαιτούμενων παρεμβάσεων.
- Το συνακόλουθο οικονομικό όφελος από την μειωμένη κατανάλωση.
- Η συμβολή στην προστασία του περιβάλλοντος με την μείωση των ρύπων.
- Η υιοθέτηση εφαρμογών smart cities, με σκοπό την βέλτιστη δυνατή παροχή υπηρεσιών στους πολίτες και σημαντικών ενημερωτικών στοιχείων – δεδομένων στην δημοτική αρχή.

Οι παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης του δημοτικού φωτισμού μπορούν να εξασφαλίσουν τόσο την απαιτούμενη ποιότητα φωτισμού των κοινόχρηστων χώρων, γεγονός το οποίο συμβάλλει στην ασφάλεια των οχημάτων, αλλά και των πεζών κατά την κίνησή τους τις νυχτερινές ώρες, όσο και την οικονομική αποδοτικότητα (ιδιαίτερα σύντομη απόσβεση) προς όφελος του Δήμου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Αντικείμενο της εργασίας του συμβούλου αποτελεί:

- Η γενική αξιολόγηση της υφιστάμενης ενεργειακής κατάστασης του Δήμου και ειδικότερα του δημοτικού δικτύου φωτισμού
- Η συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών και η καταγραφή τους ανά περιοχή, ώστε να επιλεγεί η βέλτιστη τεχνολογική και οικονομοτεχνική λύση για την περιοχή παρέμβασης του Δήμου.
- Η σύνταξη προτάσεων επέμβασης για τις οποίες έχουν συνεκτιμηθεί οι μετρήσεις / καταγραφές, οι απαιτήσεις σε φωτισμό, ασφάλεια, κατανάλωση ενέργειας, κόστος επένδυσης – αντικατάστασης και κόστος συντήρησης.
- Η ανάλυση όλων των δεδομένων, προκειμένου να επιλεγεί η κατάλληλη τεχνολογική λύση για τη αντικατάσταση των λαμπτήρων του Δημοτικού

Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού, βάσει της οποίας θα γίνει πιο γρήγορα η απόσβεση της επένδυσης του Δήμου ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ, μέσω της εξοικονόμησης κατανάλωσης ενέργειας και το αντίστοιχο περιβαλλοντικό όφελος.

- Η ανάπτυξη χρηματοοικονομικού μοντέλου όπου θα εξετάζεται η υφιστάμενη κατάσταση, η προτεινόμενη επένδυση, το ύψος της επένδυσης, το ενεργειακό όφελος, το οικονομικό όφελος, οι παραδοχές, ο χρόνος απόσβεσης της επένδυσης, η διαμόρφωση σεναρίων, η κατάσταση των αποτελεσμάτων χρήσης, οι ταμιακές ροές, καθώς επίσης και η διαμόρφωση δεικτών όπως είναι το ROI, NPV, κλπ

Για τη καταγραφή του δημοτικού δικτύου φωτισμού ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει επί ποινή αποκλεισμού στη κατοχή του ειδικό λογισμικό καταγραφής σε τεχνολογία WEB & MOBILE όπως αυτό περιγράφεται στη συνέχεια.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το έργο του Συμβούλου διακρίνεται σε τρία (3) επιμέρους πακέτα εργασίας:

ΠΕ 1:	Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του υπάρχοντος δικτύου Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων
Περιγραφή:	<p><i>Το πρώτο πακέτο εργασίας αφορά στην καταγραφή του Δικτύου Δημοτικού Φωτισμού. Με τον όρο καταγραφή εννοούμε την ψηφιακή απεικόνιση του δικτύου Ηλεκτροφωτισμού του Δήμου πάνω σε ψηφιακούς χάρτες.</i></p> <p><i>Προκειμένου, όμως, να είναι εφικτή η καταγραφή του Δικτύου Δημοτικού Φωτισμού, απαραίτητες είναι οι επί τόπου επισκέψεις στην υπό μελέτη περιοχή για να πραγματοποιηθεί πλήρης καταγραφή του φωτιστικού εξοπλισμού και ταξινόμηση αυτού σε διάφορες κατηγορίες, όπως το σημείο εγκατάστασης, το είδος του φωτιστικού («καπελάκι», «μπάλα» κλπ), την ισχύ των λαμπτήρων, την παλαιότητα, τη λειτουργική του κατάσταση κλπ.</i></p> <p><i>Επίσης, αφορά την δημιουργία ψηφιακού χάρτη με σκοπό την απεικόνιση του Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού του ΟΤΑ. Η απεικόνιση αφορά στην καταγραφή των ιστών και των Φ.Σ. μετά των λαμπτήρων που φέρουν αυτά, με όλη την απαραίτητη πληροφορία και μεταφορά όλων των πληροφοριών σε «ψηφιακό χάρτη» στον οποίο θα εμφανίζεται η θέση τους, το όνομα της οδού, καθώς και κάθε άλλη πληροφορία που αφορά στο δίκτυο του Δημοτικού Φωτισμού του Δήμου.</i></p> <p><i>Ο χρήστης θα μπορεί να αλληλεπιδρά με τον ψηφιακό χάρτη δηλαδή να βλέπει, να αλλάζει, να προσθέτει, να διαχειρίζεται το αντικείμενο του Δικτύου του Δημοτικού Ηλεκτροφωτισμού.</i></p> <p><i>Με τον όρο «αντικείμενο του Δικτύου του Δημοτικού - Ηλεκτροφωτισμού» εννοούνται: οι ιστοί και τα Φ.Σ. μετά των λαμπτήρων που φέρουν αυτά, με όλη την απαραίτητη πληροφορία (π.χ. για τον λαμπτήρα: Τύπος λαμπτήρα, Ηλεκτρική ισχύς κλπ).</i></p> <p><i>Παράλληλα με την υλοποίηση των εργασιών καταγραφής, θα πραγματοποιηθούν</i></p>

	<p>εργασίες συλλογής των απαραίτητων πληροφοριών με στόχο την κατηγοριοποίηση των δρόμων, πεζοδρόμων, πάρκων και πλατειών ανά οικισμό, ώστε να επιλεγεί σε επόμενο παραδοτέο η βέλτιστη τεχνοοικονομική λύση για όλους τους οικισμούς του Δήμου.</p> <p>Αυτό επιτυγχάνεται με τη μελέτη της περιοχής και ειδικότερα τη μελέτη του πολεοδομικού σχεδιασμού, τη συλλογή στοιχείων των καταναλώσεων των υφιστάμενων Φ.Σ. από τα αρχεία διαφόρων Υπηρεσιών, όπως και με τη συλλογή πληροφοριών μέσω της επί τόπου επίσκεψης προκειμένου να είναι εφικτή η εξακρίβωση της υφιστάμενης κατάστασής τους και η χρήση και χρησιμότητά τους (απομακρυσμένες περιοχές, περιοχές διέλευσης πεζών, διαβάσεις, κόμβοι κλπ). Ο σκοπός αυτής της συλλογής πληροφοριών είναι η διευκόλυνση της κατηγοριοποίησης των δρόμων και των λοιπών ανοιχτών χώρων του Δήμου.</p> <p>Σκοπός της κατηγοριοποίησης είναι να επιλεγούν οι κατάλληλες θέσεις των ιστών σύμφωνα με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού και τον τύπο της οδού, να επιλεγούν τα κατάλληλα Φ.Σ., καθώς και ο κατάλληλος τύπος λαμπτήρων ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας με τη βέλτιστη ποιότητα φωτισμού σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα (UNI 11248 - EN 13201). Σε ότι αφορά τις συλλογές στοιχείων από τις υπηρεσίες αυτές θα αφορούν τα κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • έσοδα - έξοδα για τον τομέα Ηλεκτροφωτισμός Κοινοχρήστων Χώρων (2014 - 2015), • απολογιστικές πληρωμές σε ΔΕΗ - συσχετισμός με ανταποδοτικά τέλη, • λοιπά κόστη που πληρώνονται μέσω των ανταποδοτικών τελών,
ΠΕ 2:	Master Plan – Χρηματοδοτικό Μοντέλο
Περιγραφή:	<p>Το δεύτερο Παραδοτέο περιλαμβάνει τη σύνταξη προτάσεων επέμβασης για τις οποίες έχουν συνεκτιμηθεί οι μετρήσεις / καταγραφές, οι απαιτήσεις σε φωτισμό, ασφάλεια, κατανάλωση ενέργειας, κόστος επένδυσης – αντικατάστασης και κόστος συντήρησης.</p> <p>Οι προτάσεις αυτές θα βοηθήσουν να επιλεγεί η βέλτιστη τεχνολογική λύση για τη αντικατάσταση των λαμπτήρων του Δημοτικού Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού, βάσει της οποίας θα γίνει πιο γρήγορα η απόσβεση της επένδυσης του Δήμου ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ , μέσω της εξοικονόμησης κατανάλωσης ενέργειας και το αντίστοιχο περιβαλλοντικό όφελος.</p> <p>Ειδικότερα, και στο πλαίσιο της εκπόνησης του Master Plan θα προταθούν οι κατάλληλες αντικαταστάσεις λαμπτήρων, οι αντικαταστάσεις Φ.Σ. με Φ.Σ. νέας τεχνολογίας μετά των λαμπτήρων τους, πιθανές αλλαγές θέσεων ιστών, πιθανές αντικαταστάσεις ιστών, πιθανές κατασκευές νέων πύλλαρ (υπάρχουν Φ.Σ. τα οποία είναι συνδεδεμένα απευθείας στο καλώδιο του Δημοτικού Φωτισμού και τα οποία ελέγχονται απευθείας από την ΔΕΗ) κλπ. Σε όλες τις επεμβάσεις γίνεται η ανάλογη και απαραίτητη με την περίπτωση αναφορά σε επίπεδο προεκτίμησης σχετικά με:</p>

- το κόστος βελτίωσης – τροποποίησης του υφιστάμενου δικτύου ηλεκτροφωτισμού, (αντικατάσταση ιστών, κατασκευή νέων πύλλαρ, τοποθέτηση νέου ιστού κλπ).
- το κόστος αγοράς – προμήθειας και τοποθέτησης των νέων Φ.Σ. μετά των λαμπτήρων αυτών στην περίπτωση της βελτίωσης – τροποποίησης του υφισταμένου δικτύου
- το κόστος συντήρησης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού,
- το κόστος της καταναλισκόμενης ενέργειας της υφιστάμενης κατάστασης.

Εν κατακλείδι, και με βάση τα δεδομένα της καταγραφής του συστήματος ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων και την αξιολόγηση τους (Παραδοτέο 1), στο Master Plan θα εκτιμηθεί η υφιστάμενη κατάσταση και θα αναλυθούν τα δεδομένα που θα προκύψουν στη διάρκεια της σύμβασης παροχής υπηρεσιών, ώστε οι υπηρεσίες του Δήμου να διαθέτουν τα κατάλληλα εργαλεία (value for money, εναλλακτικά σενάρια – επιλογές, αναλύσεις ευαισθησίας, κατανομή και ανάληψη ρίσκου, κλπ), να αξιολογήσουν τις προσφορές των υποψηφίων Αναδόχων της σύμβασης και να παρακολουθούν την εξέλιξη της, με βάση το αποτέλεσμα της οποίας θα προκύπτουν και οι αμοιβές της.

Τα περιεχόμενα κατ' ελάχιστον, θα έχουν ως εξής :

1. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ & ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ
2. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ
3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΟΦΕΛΩΝ
5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
7. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
8. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
9. ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
10. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
11. ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
12. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
13. SMART CITIES
14. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
15. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
16. ΕΚΤΙΜΗΣΗ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ - ΑΝΑΛΗΨΗ ΡΙΣΚΟΥ
17. ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
18. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΒΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στο Τμήμα Προγραμματισμού του Δήμου Master Plan – Χρηματοδοτικό Μοντέλο, (με ανοιχτούς τους αλγορίθμους υπολογισμού και την μέθοδο προσδιορισμού των υπολογισμών),

ανάλυσης της διαδικασίας αντικατάστασης των υπαρχόντων φωτιστικών σωμάτων / λαμπτήρων με νέας τεχνολογίας – εφαρμογών smart cities, καθώς και αναλύσεις ευαισθησίας «value for money» για την λήψη της απόφασης επιλογής μεθόδου χρηματοδότησης, ώστε να τεκμηριωθεί με ειδικούς αλγορίθμους η σκοπιμότητα της προτίμησης της μεθόδου αυτοχρηματοδότησης με μόχλευση πόρων από τον ιδιωτικό τομέα και να προσδιοριστούν οι κρίσιμες παράμετροι της επένδυσης.

Θα εκτιμηθεί, είτε η ένταξη σε κάποιο συγχρηματοδοτούμενο έργο (πάντα με μόχλευση πόρων), είτε με δανεισμό από χρηματοδοτικά εργαλεία είτε με Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (Σ.Ε.Α.), σύμφωνα με το ν. 3855/2010.

Στην περίπτωση της Σ.Ε.Α., ο πάροχος της Ενεργειακής Υπηρεσίας θα αναδειχθεί μέσω διαγωνιστικής ανοιχτής διεθνούς διαδικασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και θα αναλάβει την προμήθεια, εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση των φωτιστικών σωμάτων του ηλεκτροφωτισμού του Δήμου.

Επιπροσθέτως ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τα στελέχη του Τμήματος Προγραμματισμού του Δήμου στα προαναφερόμενα, ώστε αυτά να είναι σε θέση να τα χρησιμοποιήσουν στην Συμβατική Διαδικασία που θα ακολουθήσει και ειδικότερα στα εργαλεία αξιολόγησης των προσφορών.

Η βασική παραμετροποίηση παρατίθεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Απαιτούμενα Αποτελέσματα Χρηματοδοτικού Μοντέλου του Master Plan	Μονάδα Μέτρησης	Σύνολο
Απαιτούμενη Συνολική Επένδυση για το Έτος 0	€	0,00
Προϋπολογισμός Προσφοράς, (12ετία) πλέον ΦΠΑ	€	0,00
Μέσος όρος, κατ' έτος	€	0,00
Ανεξάρτητος Σύμβουλος (12ετία)	€	0,00
Project IRR	%	0,00%
Equity IRR	%	0,00%
Average DSCR	#	0,00
Average ROIC	%	0%
Περίοδος Αποπληρωμής (pre financing)	έτη	0+
Περίοδος Αποπληρωμής (post financing)	έτη	0
NPV Κόστους Υφιστάμενης Κατάστασης (αντικαταστάσεις, λειτουργικά έξοδα, κα)	€	0
NPV Κόστους Προτεινόμενης Κατάστασης –LED (αντικαταστάσεις, λειτουργικά έξοδα, κα)	€	0

Συνολική Δανειακή Επιβάρυνση Ιδιώτη (12 ετη)	€	0
Κατανάλωση Ενέργειας Υφιστάμενης κατάστασης	kWh	0
Κατανάλωση Ενέργειας Προτεινόμενης κατάστασης	kWh	0
Ενεργειακή Μείωση (Έτος 1 – Έτος 12 ΜΟ)	%	0,00%
Συνολικοί Τόνοι CO ₂ - Υφιστάμενη	tonnes	0
Συνολικοί Τόνοι CO ₂ - Προτεινόμενη	tonnes	0
Μείωση Ρύπων Συνολικά	tonnes	0
Μείωση Ρύπων Υφιστάμενη / Προτεινόμενη	%	0,00%

Επιπροσθέτως και με βάση τα περιεχόμενα και το συγκεντρωτικό Πίνακα του Master Plan :

- Θα εκτιμηθεί η συνολική ετήσια δαπάνη ηλεκτροφωτισμού, με βάση τα υπάρχοντα φωτιστικά σώματα και για τον προσδιορισμό της συνολικής δαπάνης λειτουργίας του δημοτικού δικτύου ηλεκτροφωτισμού, θα ληφθεί υπόψη τόσο η δαπάνη της καταναλισκόμενης ενέργειας, όσο και η δαπάνη για την συντήρηση του δικτύου.
- Θα εκτιμηθεί η αναμενόμενη ετήσια δαπάνη ηλεκτροφωτισμού, με βάση τα νέα τεχνολογίας φωτιστικά σώματα.
- Θα εκτιμηθεί το ύψος της απαιτούμενης επένδυσης για την ανανέωση των φωτιστικών σωμάτων του συνόλου του δημοτικού δικτύου ηλεκτροφωτισμού.
- Θα εκτιμηθεί η αναμενόμενη επιθυμητή εξοικονόμηση ενέργειας – δαπάνης, για την συνολική διάρκεια ζωής του έργου.
- Τα βασικά κριτήρια επιλογής των προτεινόμενων λύσεων (Προδιαγραφές της προτεινόμενης παρέμβασης), θα είναι η ασφάλεια, η ενεργειακή κατανάλωση, η κάλυψη των απαιτούμενων επιπέδων φωτισμού βάσει της νομοθεσίας, η προστασία του περιβάλλοντος (μείωση φωτορύπανσης, μείωση έκλυσης CO₂), το κόστος συντήρησης και η επιδιωκόμενη αισθητική αναβάθμιση.
- Θα εκτιμηθεί το κόστος ένταξης όλων των φωτιστικών σωμάτων σε ένα «Σύστημα Τηλεέλεγχου – Τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας, τουλάχιστον σε επίπεδο κόμβου (pillar), στο δίκτυο Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός), με τα αναγκαία υλικά (hardware) και λογισμικού (software), για την υλοποίηση του «Συστήματος Τηλεέλεγχου – Τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας».
- Θα εκπονηθεί το απαραίτητο επενδυτικό πρόγραμμα ενώ θα προταθούν και πλήρεις τεχνικές προδιαγραφές των φωτιστικών σωμάτων / λαμπτήρων / εφαρμογών πληροφορικής (τηλεδιαχείριση / smart cities – κλπ). Οι προτεινόμενες προδιαγραφές θα αφορούν υλικά ευρέως διαδεδομένα στην ελληνική αγορά ενώ επίσης θα φέρουν όλες τις απαιτούμενες πιστοποιήσεις,

	<p>βάσει των κανονισμών και των εθνικών, ευρωπαϊκών και διεθνών προτύπων. Σε συνεργασία με το Τμήμα Προγραμματισμού του Δήμου θα γίνει η επιλογή των φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων νέας τεχνολογίας, για την αντικατάσταση των υπαρχόντων, τα οποία θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την άμεση εγκατάστασή τους στις υπάρχουσες κολώνες.</p>
ΠΕ 3:	Πρόταση ενσωμάτωσης ειδικών εργαλείων στη διαδικασία της Ενεργειακής Αναβάθμισης και αυτοματοποίησης συστημάτων ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων στο Δήμο
Περιγραφή:	<p>Ο Σύμβουλος, λαμβάνοντας υπόψη του τις ανωτέρω προπαρασκευαστικές διαδικασίες, θα υποδείξει την Υπηρεσία του Δήμου ειδικά εργαλεία που θα πρέπει να ενσωματωθούν στη διαδικασία για την «Ενεργειακή αναβάθμιση – αυτοματοποίηση συστημάτων ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων στο Δήμο», όπως αυτή θα έχει καθοριστεί με βάση τα Στάδια 1 & 2.</p> <p>Αναλυτικότερα θα προταθεί η ενσωμάτωση :</p> <ul style="list-style-type: none"> • του ν. 3855/2010, καθώς και των προβλεπόμενων διαδικασιών αυτού (μεθοδολογία εξοικονόμησης), και των κανονιστικών διατάξεων, • μεθοδολογίας και εργαλείων αξιοποίησης της εξοικονόμησης ενέργειας, με την υιοθέτηση εφαρμογών smart cities σε επιλεγμένους τομείς της Αναθέτουσας Αρχής και ειδικότερα σε : Προδιαγραφές και ειδικότερα θέματα έξυπνων λύσεων που απαιτούν ιδιαίτερη τεχνογνωσία (σύνδεση αισθητήρων με Bluetooth, αμφίδρομα σημεία πληροφόρησης, κλπ). • Μοντέλου Αξιολόγησης, με τις αλγοριθμικές σταθμίσεις αξιολόγησης, ώστε να υπάρξει η βέλτιστη δυνατή προσέγγιση για το Δήμο, • Προσδιορισμού ελαχίστων επιπέδων εξοικονόμησης, βάσεων υπολογισμού και αξιολόγησης μέσω καθορισμένων Δεικτών Αποδόσεων (KPIs), • διαδικασίας πιστοποίησης της εξοικονόμησης, • Καταγραφής διαδικασιών Μεσεγγύησης – Ενεχυρίασης Απαιτήσεων, με βάση τις διατάξεις του ν. 4257/2014, και ειδικότερα το άρθρο 43 και το πλαίσιο που διέπει τα ανταποδοτικά τέλη ΟΤΑ.

ΤΕΛΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Τα τελικά παραδοτέα του Αναδόχου θα είναι:

ΦΑΣΗ Α :

- Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης υπάρχουσας κατάστασης στο δίκτυο Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων (Οδοφωτισμός) του Δήμου, σε Βάση Δεδομένων – Αρχικές Επιλογές.

ΦΑΣΗ Β :

- Master Plan – Χρηματοδοτικό Μοντέλο, για το επαρκή προσδιορισμό της δυνατότητας επιλογής χρηματοδότησης με μόχλευση πόρων και την δυνατότητα υποστήριξης – εκπαίδευσης της υπηρεσίας στην συνολική προσέγγιση της διαδικασίας.

ΦΑΣΗ Γ :

- Πρόταση ενσωμάτωσης ειδικών εργαλείων στη διαδικασία της Ενεργειακής Αναβάθμισης και αυτοματοποίησης συστημάτων ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων στο Δήμο, όπως αυτή θα έχει καθοριστεί με βάση τις Φάσεις Α & Β.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το συγκεκριμένο έργο απαιτεί υψηλή τεχνογνωσία και κρίνεται αναγκαία η ανάθεση των εργασιών συμβούλου για τη σύνταξη σχεδίου δράσης αειφόρου ενέργειας Δικτύου Δημοτικού Φωτισμού.

Η διαδικασία της ανάθεσης θα πραγματοποιηθεί βάσει της κείμενης νομοθεσίας σε εξειδικευμένο νομικό ή φυσικό πρόσωπο που θα διαθέτει την κατάλληλη εμπειρία στην υλοποίηση χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων. Εκτός των άλλων, θα πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού ειδικό λογισμικό καταγραφής σε τεχνολογία WEB & MOBILE. Το συγκεκριμένο λογισμικό θα φέρει τη δυνατότητα δημιουργίας φορμών καταγραφής του δικτύου φωτισμού, σύμφωνα με το ειδικό αντικείμενο του έργου και τις επιταγές της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ. Επομένως θα πρέπει οι φόρμες να είναι πλήρως δυναμικές και να φτιάχνονται από τον διαχειριστή του λογισμικού (account) σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προδιαγραφές που θα ορίσει η επιβλέπουσα υπηρεσία του Δήμου. Ειδικότερα, θα φέρει τη δυνατότητα να ορίζονται δυναμικά group πεδίων, τύποι πεδίων, προεπιλεγμένες τιμές πεδίων, ενώ τα πεδία των φορμών θα είναι: combo/radio box, αριθμητικό, string, memo.

Εκτός των άλλων, το λογισμικό θα πρέπει να φέρει τη δυνατότητα, όταν ο user συμπληρώνει ένα form τότε αυτό να αποθηκεύεται στο γεωγραφικό στίγμα GPS (ακριβώς όπως το δίνει η συσκευή που θα χρησιμοποιεί, δηλαδή tablet, smartphone). Επίσης θα πρέπει να φέρει τη δυνατότητα της αυτόματης αποθήκευσης της φωτογραφίας του στοιχείου που καταγράφεται, της ημερομηνίας και της ώρας καταγραφής για έλεγχο από την υπηρεσία.

Τέλος, και επειδή δύναται να μην υπάρχει συνεχής σύνδεση στο internet, το λογισμικό θα φέρει τη δυνατότητα να λειτουργεί και offline (με τοπική βάση δεδομένων) έτσι ώστε στη συνέχεια μπορούν να αποστέλλονται τα δεδομένα στον Server μόλις υπάρχει διαθέσιμο Internet (μέσω διαδικασίας συγχρονισμού). Όλα τα στοιχεία καταγραφής θα πρέπει να γίνονται export σε φύλλο xls, καθώς επίσης και σε open gis format.

Απόρροια των παραπάνω, κρίνεται αναγκαία η ανάθεση των εργασιών συμβούλου εκπόνησης του Σχεδίου Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια.

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η Υπηρεσία υλοποιείται ως «δημόσια σύμβαση γενικών υπηρεσιών» κατά την έννοια της περίπτωσης (β) της παραγράφου 9 του άρθρου 2 «Ορισμοί» (άρθρο 2 και άρθρο 33 παρ. 1 εδάφιο β' της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ και άρθρο 2 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ) του Νόμου 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ Α' 147/8-8-2016), λαμβανομένων υπόψη των προβλεπόμενων καταργούμενων και μεταβατικών διατάξεων και, ειδικότερα:

- του άρθρου 376 «Μεταβατικές διατάξεις» (άρθρα 90 παρ. 2 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ και 106 παρ. 2 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ) και,

- του άρθρου 377 «Καταργούμενες διατάξεις».

Η ανάθεση της υπηρεσίας θα γίνει στο πλαίσιο των ειδικότερων διατάξεων:

- της υπ. αρ. 35130/739/09.08.2010 τ. Β' ΦΕΚ 1291/2010 ΚΥΑ Οικονομικών και Εσωτερικών, (αύξηση των χρηματικών ποσών του άρθρου 83 παρ. 1 του Ν.2362/95) σύμφωνα με την οποία, ο προϋπολογισμός της απευθείας ανάθεσης των δημόσιων συμβάσεων που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών δεν ξεπερνάει το όριο των 20.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ.
- του Ν. 3853/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Πρόγραμμα Καλλικράτης».

Για τις διαδικασίες σύναψης της παρούσας δημόσιας σύμβασης γενικών υπηρεσιών κατά την έννοια του Ν. 4412/2016, θα ληφθούν επιπρόσθετα υπόψη οι ακόλουθες διατάξεις, όπου αυτές συμπληρώνουν το Νόμο 4412/2016 και εξειδικεύουν τις πράξεις των Υπηρεσιών του Δήμου και, όπου αυτές δεν αντιβαίνουν στις διατάξεις του παραπάνω Νόμου.

Οι διατάξεις αυτές έχουν ως εξής:

- το άρθρο 209 του Ν.3463/2006 όπως αυτές συμπληρώθηκαν με τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν.3536/2007,
- του Π.Δ. 60/2007, όπως ισχύει και εφαρμόζεται,
- τα άρθρα 103 και 209 του Ν. 3463/06, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει ,
- η παρ 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/08,
- το άρθρο 83 του Ν. 2362/1995 (ΦΕΚ 247 Α),
- ο Ν.3871/2010 και το ΠΔ. 113/2010,
- ο Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 112Α, 13.07.2010) με τις τροποποιήσεις του ως ισχύει, για τις διαδικασίες διαφάνειας – δημοσιότητας δαπανών και εγκυρότητας αποφάσεων,
- ο Ν.4152/2013 (ΦΕΚ 107Α , 9.5.2013), παράγραφος Ζ, περί ενσωμάτωσης της 2011/7/ΕΕ οδηγίας για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων των πληρωμών.

Θα πρέπει να τονισθεί ότι η ανάθεση του έργου βάσει του παραπάνω νομοθετικού πλαισίου είναι ορθή, δεδομένου ότι σύμφωνα με τη πράξη 125/2014 του VII τμήματος του κλιμακίου προληπτικού ελέγχου δαπανών του Ελεγκτικού Συνεδρίου, εργασίες οι οποίες δεν αποβλέπουν στην παραγωγή τεχνικού έργου, στην επέμβαση, σχεδιασμό ή απεικόνιση τεχνικού έργου ή παραγωγικής διαδικασίας, σε μεθόδους ανάπτυξης και σχεδιασμού του ευρύτερου χώρου και γενικά δεν συναρτώνται με διαδικασία παραγωγής έργου, τότε δεν εμπίπτουν στο πραγματικό της διάταξης των εδ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 1 του ν. 3316/2005. Αντιθέτως, αποτελούν υπηρεσίες, οι οποίες, μη εμπίπτουσες στο ρυθμιστικό πεδίο του ν. 3316/2005, είναι δυνατό να ανατεθούν απευθείας, ενόψει της προϋπολογισθείσας δαπάνης αυτών (20.000 ευρώ μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.), με απόφαση του Δημάρχου κατ' άρθρο 209 παρ. 9 του Δ.Κ.Κ. σε συνδυασμό με την ως άνω 35130/739/9.8.2010 υπουργική απόφαση.

Ειδικότερα, και σύμφωνα με πάγια νομολογία του Ελεγκτικού Συνεδρίου, ερμηνεύοντας το ν. 716/1977 που διέπει τη διαδικασία ανάθεσης των μελετών μέχρι την έναρξη ισχύος του ν. 3316/2005, στο πεδίο εφαρμογής του νόμου αυτού δεν εμπίπτουν όλες οι μελέτες που εκπονούνται για λογαριασμό του Δημοσίου ή των ν.π.δ.δ., αλλά μόνο οι τεχνικές μελέτες που συνδέονται με την κατασκευή ενός δημοσίου έργου. Η ανάθεση μελετών που δεν συνδέονται με την κατασκευή ενός δημοσίου έργου και, ως εκ τούτου, δεν εμπίπτουν στο πεδίο

εφαρμογής του ν. 716/1977, συνιστούν εκτέλεση εργασιών προς επίτευξη συγκεκριμένου αποτελέσματος.

Επίσης, οι ανατεθείσες υπηρεσίες δεν εμπίπτουν και στο πραγματικό της διάταξης της παρ. 2 παρ. 2 του ν. 3316/2005 με την οποία οριοθετούνται τα είδη των μελετών, καθόσον, από το περιεχόμενό τους συνάγεται το μιν, ότι δεν αποτελούν περιβαλλοντική μελέτη (υπό την έννοια, της αποτύπωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργου) ούτε ενεργειακή μελέτη, καθόσον αυτή, εξαντλείται στις μορφές της θερμοηλεκτρικής, υδροηλεκτρικής, πυρηνικής και μελέτης ήπιων μορφών ενέργειας, ήτοι μελετών που δεν περιλαμβάνονται στην τεχνική περιγραφή αλλά και στο παραδοτέο αντικείμενο των ανατεθειών υπηρεσιών.

Εκτός των άλλων υφίσταται η πράξη 207/2012 του VII τμήματος του κλιμακίου προληπτικού ελέγχου δαπανών του Ελεγκτικού Συνεδρίου η οποία αναφέρεται στη νόμιμη καταβολή αμοιβής από Δήμο σε εταιρεία για την ενεργειακή αποτύπωση του ηλεκτροφωτισμού του οδικού δικτύου του Δήμου, διότι η εκτέλεση των ως άνω ανατεθειών εργασιών, αφορά σε ειδικής φύσεως υπηρεσίες, σχετικές αφενός μεν με την καταγραφή και εκτίμηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και τους παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση αυτή, αφετέρου δε με την αποτύπωση δυνατότητας εξοικονόμησης της ενέργειας, μέσω καινοτόμων τεχνολογιών οδοφωτισμού, καθώς και την εκτίμηση του ύψους μιας επένδυσης βάσει τεχνικοοικονομικού μοντέλου, απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία και εκφεύγουν των συνήθων καθηκόντων του υπηρετούντος στο Δήμο προσωπικού, το οποίο δεν προκύπτει ότι διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία για την εκτέλεσή τους (άρθρο 3,13 και 40 του ν.δ. 496/1974, άρθρο1 παρ.2α΄ του π.δ. 465/1975, άρθρο 1 παρ.1 του ν.δ. 1265/1972, άρθρο 37 παρ.2 του ν.3801/2009).

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα συμβατικά στοιχεία είναι:

1. Η Νομική Δέσμευση
2. Η Τεχνική Περιγραφή – Μελέτη.
3. Ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός.
4. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων.
5. Η προσφορά του αναδόχου

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ – ΚΑΛΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Σύμφωνα με το άρθρο **72 του Ν. 4412/2016 (Εγγυήσεις)**, για συμβάσεις αξίας ίσης ή κατώτερης από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (20.000) ευρώ δεν απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης.

Η εκτέλεση και παραλαβή των εργασιών θα γίνει σύμφωνα με το Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

ΣΥΜΒΑΣΗ

Ο Ανάδοχος, μετά την πρόσκληση σύμφωνα με τον Νόμο, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, όχι μικρότερο των πέντε (5) ημερών ούτε μεγαλύτερο των δέκα (10) ημερών για να υπογράψει τη σύμβαση.

Η συμβατική διάρκεια εκτέλεσης του έργου καθορίζεται σε τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία έναρξης εκτέλεσης των εργασιών.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρακολούθηση των εργασιών του Αναδόχου θα γίνεται από την οικεία επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, με γραπτές παρατηρήσεις επί της παροχής των συμβουλευτικών υπηρεσιών.

Η έναρξη των εργασιών του Αναδόχου θα γίνει το αργότερο 5 ημερολογιακές ημέρες μετά την υπογραφή της σύμβασης.

Το χρονοδιάγραμμα εργασιών είναι το παρακάτω και οι πιθανές αποκλίσεις θα γίνονται σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παραλαβής.

Στάδια	1 ^{ος} Μήνας	2 ^{ος} Μήνας	3 ^{ος} Μήνας
Στάδιο 1			
Στάδιο 2			
Στάδιο 3			

Σε περίπτωση που υπάρξει αποδεδειγμένη παράβαση των όρων του Άρθρου 4.4 της παρούσης Συγγραφής υποχρεώσεων, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει την τελεία απόρριψη των παραδοτέων και την επανάληψη της εργασίας μέχρι την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος, χωρίς καμία οικονομική ή άλλη επιβάρυνση του Εργοδότη. Εφ' όσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις πιο πάνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της προθεσμίας που θα ορίσει, ο εργοδότης δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντά του τρόπο.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συγκροτήσει τα συνεργεία διεξαγωγής της εργασίας και ευθύνεται για την ακρίβεια των στοιχείων και για την καλή και σωστή εκτέλεση της εργασίας.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

Ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος για την παροχή όλων των μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης εργασίας.

ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη για την τήρηση των όρων της σύμβασης, υπό την προϋπόθεση της τήρησης των όρων του Άρθρου 4.7.

Οποιαδήποτε μεταβολή ή παραποίηση της επισύρει ποινή ανάλογη με το μέγεθος και τη διάρκεια της παράβασης.

Αν αποδεδειγμένα δεν τηρηθούν οι συμβατικοί όροι από τον Ανάδοχο, με υπαιτιότητα του ίδιου, τότε αυτός κηρύσσεται έκπτωτος, με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου και η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καταπίπτει υπέρ του Δήμου ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ.

ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ

Για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική παροχή των υπηρεσιών που αποτελούν αντικείμενο του παρόντος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει τον εξοπλισμό των θέσεων εργασίας με Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, εκτυπωτές,

φας, τηλεφωνικές συσκευές, πρόσβαση στο διαδίκτυο, κ.λπ. στην έδρα του ή σε χώρους της επιλογής του δεδομένου ότι οι χώροι εργασίας αφορούν στον ίδιο τον Ανάδοχο.

Οι τυχόν απαιτούμενες μετακινήσεις για την ορθή υλοποίηση του εν λόγω έργου αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου και πραγματοποιούνται με δικά του μέσα, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση του Δήμου.

ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ, ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της υπογραφής της σύμβασης, πλην του Φ.Π.Α. που βαρύνει τον Δήμο

ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Η παραλαβή της εκτελεσθείσας εργασίας θα γίνεται από την οικεία επιτροπή.

Σε περίπτωση που υπάρξει αποδεδειγμένη παράβαση των όρων των Άρθρων 4.4 και 4.5 της παρούσης Συγγραφής υποχρεώσεων, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει την τελεία απόρριψη των παραδοτέων και την επανάληψη της εργασίας μέχρι την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος, χωρίς καμία οικονομική ή άλλη επιβάρυνση του Εργοδότη.

Εφ' όσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις πιο πάνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της προθεσμίας που θα ορίσει, ο εργοδότης δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντά του τρόπο.

ΠΛΗΡΩΜΕΣ

Η πληρωμή θα είναι σταδιακή ανάλογα με τις εκτελεσθείσες εργασίες, όπως αυτές αντιστοιχούν στα παραδοτέα τα οποία θα υποβάλλονται σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του Άρθρου 4.5 του παρόντος, και την οικονομική προσφορά του αναδόχου.

Η πληρωμή θα πραγματοποιηθεί με χρηματικές εντολές του εργοδότη που θα εκδοθούν μετά την παραλαβή των παραδοτέων στοιχείων και βάσει σχετικής εκκαθαρίσεως αυτού και πιστοποιήσεως και θα συνοδεύονται από πρωτόκολλο παραλαβής υπό της οικείας Επιτροπής και Τιμολόγιο του Αναδόχου μετά δυο αντιγράφων.

Με βάση τα παραπάνω σας καλώ να ψηφίσουμε σχετικά.

Η Οικονομική Επιτροπή αφού άκουσε τον Πρόεδρο και έλαβε υπόψη της:

1. Την παραπάνω εισήγηση
2. Το αρθ. 72 παρ 1δ του Ν. 3852/10
3. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 576/26-09-2017 έγγραφο της τεχνικής υπηρεσίας
4. Την τεχνική έκθεση (CPV:79314200-4) της Τεχνικής Υπηρεσίας
5. Το από 26-09-2017 Πρωτογενές Αίτημα
6. Το υπ' αριθ. 80/2016 Π.Δ.
7. Το Ν.4412/2016

και μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών,

Αποφασίζει Με Πλειοψηφία

Εγκρίνει τη δαπάνη ποσού **24.800,00 ευρώ** σε βάρος του **Κ.Α. 20.6142.10009** του προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2017, για παροχή υπηρεσιών: **«ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ & ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ»** και τη διάθεση της σχετικής πίστωσης, σύμφωνα με το εισηγητικό μέρος της παρούσης απόφασης.

Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Καρασαββίδης δήλωσε παρών.
Ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Παπακωνσταντίνου καταψήφισε.

Η απόφαση αυτή πήρε αριθμ. **291/2017**

Αφού αναγνώστηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται ως ακολούθως.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΤΑ ΜΕΛΗ
-------------------	----------------

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΚΟΪΤΣΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ