

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ

ΠΡΑΞΗ.: SMENSWICT
ΥΠΟΕΡΓΟ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ Πρόγραμμα (INTERREG IPA CBC GREECE - ALBANIA
2014-2020).

CPV: 34991000-0 31712331-9 45314120-8

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Κωδικός Αναφοράς μελέτης	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗΣ & ΜΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ					
Ο κωδικός αναφοράς αντιστοιχεί στην αρίθμηση των παραγράφων του Τεύχους 2 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της εγκεκριμένης μελέτης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI-1 – ΜΕΛΕΤΗ “ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗΣ & ΜΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ” της Διακήρυξης) και οι προδιαγραφές στις αντίστοιχες περιγραφές					
2.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ					
2.2.4.i	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου οικονομικού φορέα της παρ. 2.2.4.i Εγγύηση διαγωνιζόμενου	θα αναγράφει το διαγωνισμό και θα δηλώνεται για τα προσφερόμενα φωτιστικά: <ul style="list-style-type: none"> Ο κωδικός παραγωγής – τύπος μοντέλου – χρόνος παραγωγής Η εταιρία κατασκευής και ο τόπος εγκατάσταση 	ΝΑΙ		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme “Greece – Albania 2014-2020”



		<p>της</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η συμμόρφωση του προσφερόμενου είδους με τις τεχνικές προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης και διακήρυξης 			
2.2.4.i	Εγγύηση του υποψήφιου οικονομικού φορέα της παρ. 2.2.4.i	Κάθε προσφερόμενο φωτιστικό σώμα θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση του διαγωνιζόμενου για τουλάχιστον 50.000 hrs ωφέλιμου χρόνου ζωής led Chip (συνοδευόμενης από L70 reported) στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30% σε θερμοκρασία Ts> 55o C (LM80-08/TM21-11/L70).	ΝΑΙ		
2.2.4.i	Εγγύηση εργοστασίου κατασκευής φωτιστικών της παρ. 2.2.4.i	Κάθε προσφερόμενο φωτιστικό σώμα θα συνοδεύονται από εγγύηση του κατασκευαστή για πέντε κατ' ελάχιστον έτη από την ημερομηνία της αρχικής αγοράς του διαγωνιζόμενου, περί απουσίας ελαττωμάτων υλικών και κατασκευής. Η Εγγύηση θα αναφέρεται στον διαγωνιζόμενο φορέα καθώς και τον Δήμο Νικολάου Σκουφά ο οποίος αποτελεί τον τελικό αποδέκτη των προϊόντων της προμήθειας. Η εγγύηση θα περιέχει απαρέγκλιτα τον όρο αποδοχής από την κατασκευαστή των φωτιστικών για την μεταβίβαση της εγγύησης από τον αρχικό αγοραστή (νοείται ο διαγωνιζόμενος φορέας) σε επόμενους αγοραστές των προϊόντων (νοείται ο Δήμος Νικολάου Σκουφά). Εννοείται ότι η εγγύηση ισχύει για την μεταπώληση των προϊόντων αμεταχείριστα και στην αρχική τους συσκευασία	ΝΑΙ		
2.2.4.ii	Βεβαίωση εξυπηρέτησης (Service) της παρ. 2.2.4.ii	Βεβαίωση εξυπηρέτησης (Service) μετά την πώληση προϊόντων καθώς και τεχνικής βοήθειας εκ μέρους του υποψήφιου οικονομικού φορέα, που θα απευθύνεται προς το Δήμο Νικολάου Σκουφά και θα αναγράφει το διαγωνισμό	ΝΑΙ		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



2.2.4.iii	Υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου οικονομικού φορέα της παρ. 2.2.4.iii	Θα αναφέρονται τα πλήρη στοιχεία του/των υπεργολάβων καθώς και το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει ως υπεργολαβία σύμφωνα με το άρθρο 58 του ν. 4412/2016. Οι υπεργολάβοι θα πρέπει να διαθέτουν τα ζητούμενα πιστοποιητικά συμμόρφωσης της παρ. 2.2.1 πιστοποιητικά συμμόρφωσης διαγωνιζομένων οικονομικών φορέων της παρούσας	ΝΑΙ		
2.2.4.v	Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 περί του προσφερόμενου εξοπλισμού της παρ. 2.2.4.v	Θα αναφέρεται ότι: - Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός είναι καινούριας κατασκευής, αχρησιμοποίητος, από υλικά άριστης ποιότητας και να ανταποκρίνεται στη χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται. - Στις τιμές προσφοράς περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση του προσφερόμενου εξοπλισμού, πλήρους και έτοιμου προς χρήση, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη για λειτουργία τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. - Τα είδη που περιλαμβάνονται στην προσφορά είναι απολύτως σύμφωνα κατ ελάχιστον ως προς τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, ως προς τον τύπο και το πλήθος των δραστηριοτήτων που προσφέρουν, τις ηλικιακές ομάδες στις οποίες απευθύνονται, ώστε να εξασφαλίζεται ισονομία μεταξύ των συμμετεχόντων.	ΝΑΙ		

2.4. ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

2.4.1	A.T.1. Φωτιστικό Led αλουμινίου επί ιστού				
2.4.1.i.	Περιγραφή	<ul style="list-style-type: none"> Συνοπτική περιγραφή φωτιστικού Κανένα δομικό στοιχείο του φωτιστικού (σκελετός, καλύμματα κλπ) δεν θα προεξέχει (επί ποινή αποκλεισμού αποδοχής του φωτιστικού) περισσότερο από 20 εκ. από τον κατακόρυφο άξονα του ιστού. Θα διαθέτει 360ο πεδίο 	ΝΑΙ		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



		<p>διάχυσης του φωτισμού χωρίς σκίαση λόγω του ιστού</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 						
2.4.1.ii.	Λειτουργικά χαρακτηριστικά φωτιστικού	<ul style="list-style-type: none"> • Ολοκληρωμένο συμπαγές προϊόν • Συστήματα αυτοματισμού ενσωματωμένα στο φωτιστικό (περιγραφή) • Προσκόμιση αναλυτικών εγχειριδίων • Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	ΝΑΙ					
2.4.1.iii.	Τεχνικά χαρακτηριστικά φωτιστικού	<ul style="list-style-type: none"> • Πίνακας Τεχνικών χαρακτηριστικών <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Μέγιστη Συνολική Ισχύς (W)</td> </tr> <tr> <td>Συντελεστή απόδοσης</td> </tr> <tr> <td>Πραγματική φωτεινή ροή (για 4000÷6000 K)</td> </tr> </table> <p>Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του φωτιστικού, θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες (L80-08 reported), στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30% (LM80-08/ L70) για θερμοκρασία $T_s \geq 55^\circ C$</p> <p>Ο ανωτέρω χρόνος ζωής και μείωσης φωτεινότητας θα πιστοποιείται από στοιχεία LM-80-08 του κατασκευαστή των Led τα οποία θα προσκομίζονται με την τεχνική προσφορά του διαγωνιζομένου.</p>	Μέγιστη Συνολική Ισχύς (W)	Συντελεστή απόδοσης	Πραγματική φωτεινή ροή (για 4000÷6000 K)	ΝΑΙ		
Μέγιστη Συνολική Ισχύς (W)								
Συντελεστή απόδοσης								
Πραγματική φωτεινή ροή (για 4000÷6000 K)								

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



		<table border="1"> <tr><td>LED Chip CRI</td></tr> <tr><td>Βαθμός Στεγανότητας</td></tr> <tr><td>Αντοχή σε κρούση</td></tr> <tr><td>Κατηγορία μόνωσης</td></tr> <tr><td>AC Τάση Εισόδου</td></tr> <tr><td>Συχνότητα εισόδου</td></tr> <tr><td>Θερμοκρασία Λειτουργίας</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	LED Chip CRI	Βαθμός Στεγανότητας	Αντοχή σε κρούση	Κατηγορία μόνωσης	AC Τάση Εισόδου	Συχνότητα εισόδου	Θερμοκρασία Λειτουργίας			
LED Chip CRI												
Βαθμός Στεγανότητας												
Αντοχή σε κρούση												
Κατηγορία μόνωσης												
AC Τάση Εισόδου												
Συχνότητα εισόδου												
Θερμοκρασία Λειτουργίας												
2.4.1.iv.	Πιστοποιήσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Πιστοποιήσεις που θα πρέπει να διαθέτει το φωτιστικό σώμα <ul style="list-style-type: none"> – Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ – EU Declaration of Conformity του εργοστασίου κατασκευής – Δήλωση συμμόρφωσης κατά - ROHS Declaration of ROHS Conformity (restriction of Hazardous Substances) του εργοστασίου κατασκευής – Ο κατασκευαστής του φωτιστικού θα διαθέτει πιστοποιητικό συμμόρφωσης συστημάτων, διαχείρισης ποιότητας EN/ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης EN/ISO 14001 ή άλλων ισοδυνάμων ▪ Συνημμένα 	NAI									
2.4.1.v.	Δομικός σκελετός – υλικά κατασκευής φωτιστικού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Υλικό δομικού σκελετού φωτιστικού ▪ Δεν επιτρέπονται εξωτερικές ψήκτρες ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI									

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



2.4.1.vi.	Τεχνικά χαρακτηριστικά τηλεσκοπικού ιστού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τεχνικά χαρακτηριστικά τηλεσκοπικού ιστού ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.4.1.vii.	Αξία Προσφοράς		NAI		
2.4.2	A.T.2. Αυτόνομο φωτιστικό Led με φωτοβολταϊκό στοιχείο				
2.4.2.i.	Περιγραφή	<ul style="list-style-type: none"> • Συνοπτική περιγραφή φωτιστικού • Το φωτοβολταϊκό στοιχείο δεν θα προεξέχει περισσότερο από 10 εκ. (επί ποινή αποκλεισμού αποδοχής του φωτιστικού) από τον κατακόρυφο άξονα του ιστού του φωτιστικού. Θα διαθέτει 360ο πεδίο συλλογής της ηλιακής ακτινοβολίας, με 360° πεδίο διάχυσης του φωτισμού χωρίς σκίαση λόγω του ιστού • Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.4.2.ii.	Λειτουργικά χαρακτηριστικά φωτιστικού – ηλιακού συλλέκτη	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Το φωτιστικό θα είναι ολοκληρωμένο συμπαγές προϊόν, με ενσωματωμένα όλα τα εξαρτήματα και τα υποσυστήματα που χρειάζονται για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του ▪ Τα Led θα τίθενται σε κατάλληλο ύψος από έδαφος ▪ Θα ικανοποιεί την αυτονομία λειτουργίας για χρονικό διάστημα λειτουργίας >24h ▪ Για λόγους οικονομίας το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει συστήματα αυτοματισμού για On/off - νύχτα /ημέρα, αυτόματης μείωσης (λειτουργία οικονομίας) του φωτός αργά το βράδυ και δυνατότητα εξ απόστασης προγραμματισμού dimming (λειτουργία εξασθένισης) από το χρήστη αργά το βράδυ, και παρακολούθησης της κατάστασης των λειτουργιών του φωτιστικού. ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



2.4.2.iii.	<p>Τεκμηρίωση επιλογής φωτιστικού – ηλιακού συλλέκτη– μπαταρίας</p> <p>Μελέτη διαστασιολόγησης των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του αυτόνομου φωτιστικού Led</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Το μέγεθος του ηλιακού πλαισίου εξαρτάται από την ηλιακή ακτινοβολία στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή και θα πρέπει να παρέχει ενέργεια σε μπαταρία αποθήκευσης της για λειτουργία του φωτιστικού καθ όλη τη νύχτας. ▪ Μελέτη διαστασιολόγησης των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του αυτόνομου φωτιστικού Led. <ul style="list-style-type: none"> – Η μελέτη ιδιαίτερα σε σχέση με τη διαστασιολόγηση των φωτοβολταϊκού στοιχείου πρέπει να λάβει υπ όψιν τη γεωγραφική θέση εγκατάστασης – Ειδικότερα η εν λόγω μελέτη θα διαρθρώνεται ως ακολούθως <ul style="list-style-type: none"> ✓ Δεδομένα σχεδιασμού μελέτης ✓ Επεξήγηση συντμήσεων ✓ Αναφορά τύπων υπολογισμού ✓ Ανάλυση υπολογισμού της απαιτούμενης μπαταρίας ή συστοιχίας μπαταριών - επιλογή τεχνικών χαρακτηριστικών – χωρητικότητα – δυνατότητα αυτονομίας φωτιστικού ✓ Ανάλυση υπολογισμού του φωτοβολταϊκού πάνελ για τη θέση εγκατάστασης ✓ Αναφορά στοιχείων επιλεγόμενων πηγών Led που ενσωματώνονται στο φωτιστικό (Led light sources, τύπος, lm/w, αριθμός, Real lamp light intensity, Real lamp power, Real lamp efficiency) ✓ Το φωτιστικό θα συνοδεύεται με 	NAI		
------------	---	---	-----	--	--

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



		<p>αναλυτικά εγχειρίδια:</p> <ul style="list-style-type: none"> - τεχνικών χαρακτηριστικών, - πολικό διάγραμμα, - οδηγιών λειτουργίας και χειρισμού συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων αυτόματης μείωσης του φωτός αργά το βράδυ (λειτουργία οικονομίας) καθώς και προγραμματισμού του dimming, - εγκατάστασης, - Οδηγίες για αντικατάσταση της μπαταρίας. - αντιστοίχιση των πιθανών αιτιών δυσλειτουργίας με τρόπους ελέγχου και αντιμετώπισης <p>▪ Συνημμένα κ.α</p>					
2.4.2.iv.	Τεχνικά χαρακτηριστικά φωτιστικού – ηλιακού συλλέκτη – μπαταρίας	<p>▪ Πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών φωτιστικού – ηλιακού συλλέκτη – μπαταρίας</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Ισχύς φωτιστικού (W)</td> </tr> <tr> <td>Πραγματική ένταση φωτός φωτιστικού</td> </tr> </table> <p>Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του φωτιστικού, θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες (L80-08 reported), στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30% (LM80-08/ L70) για θερμοκρασία Ts ≥ 55° C</p> <p>Ο ανωτέρω χρόνος ζωής και μείωσης</p>	Ισχύς φωτιστικού (W)	Πραγματική ένταση φωτός φωτιστικού	ΝΑΙ		
Ισχύς φωτιστικού (W)							
Πραγματική ένταση φωτός φωτιστικού							

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



		<p>φωτεινότητας θα πιστοποιείται από στοιχεία LM-80-08 του κατασκευαστή των Led τα οποία θα προσκομίζονται με την τεχνική προσφορά του διαγωνιζομένου.</p> <p>LED Chip CRI</p> <p>Βαθμός Στεγανότητας</p> <p>Αντοχή σε κρούση</p> <p>Θέση μπαταρίας</p> <p>Τύπος μπαταρίας</p> <p>Χωρητικότητα μπαταρίας – συστοιχία μπαταριών</p> <p>Τύπος ηλιακού συλλέκτη</p> <p>Ισχύς ηλιακού συλλέκτη</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 			
2.4.2.v.	Πιστοποιήσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Πιστοποιήσεις που θα πρέπει να διαθέτει το φωτιστικό σώμα <ul style="list-style-type: none"> – Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ – EU Declaration of Conformity του εργοστασίου κατασκευής – Δήλωση συμμόρφωσης κατά - ROHS Declaration of ROHS Conformity (restriction of Hazardous Substances) του εργοστασίου κατασκευής – Ο κατασκευαστής του φωτιστικού θα 	ΝΑΙ		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



		<p>διαθέτει πιστοποιητικό συμμόρφωσης συστημάτων, διαχείρισης ποιότητας EN/ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης EN/ISO 14001 ή άλλων ισοδυνάμων</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Συνημμένα 			
2.4.2.vi.	Υλικά κατασκευής φωτιστικού – ηλιακού συλλέκτη – μπαταρίας	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Περιγραφή υλικών κατασκευής φωτιστικού – ηλιακού συλλέκτη – μπαταρίας ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.4.2.vii.	Τεχνικά χαρακτηριστικά ιστού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Περιγραφή τεχνικών χαρακτηριστικών ιστού ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.4.2.viii.	Αξία Προσφοράς		NAI		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο κωδικός αναφοράς αντιστοιχεί στην αρίθμηση των παραγράφων του Τεύχους 2 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ της εγκεκριμένης μελέτης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI-2 ΜΕΛΕΤΗ “ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ” της Διακήρυξης) και οι προδιαγραφές στις αντίστοιχες περιγραφές

2.3.1	A.T. 1 Φωτοβολταϊκό Σύστημα				
2.3.1.i	Μέρη φωτοβολταϊκού συστήματος	Ανασκόπηση μερών φωτοβολταϊκού συστήματος	ΝΑΙ		
		Ενδεικτικά σχέδια διάταξης Φ/Β πλαισίων στις στέγες των κτιρίων	ΝΑΙ		
2.3.1.ii	Φωτοβολταϊκά πλαίσια	<ul style="list-style-type: none">▪ Τύπος προσφερόμενου Φ/β πλαισίου▪ Προέλευση▪ Εργοστασιακή εγγύηση απόδοσης πλαισίων<ul style="list-style-type: none">– Προϊόντος– απόδοσης▪ Πιστοποιήσεις Φ/Β πλαισίου<ul style="list-style-type: none">– CE,– IEC 61215,– IEC 61730,▪ Τεχνικές προδιαγραφές και χαρακτηριστικά Φ/Β πλαισίου:<ul style="list-style-type: none">– Μέγιστη Ισχύς (Pmax)– Τάση Μέγιστης Ισχύος (Vmpr)– Ρεύμα Μέγιστης Ισχύος (Impr)– Τάση Ανοικτού Κυκλώματος (Voc)– Ρεύμα Βραχυκυκλώσεως (Isc)– Απόδοση Πλαισίου STC(%)– Μέγιστο ρεύμα εξόδου (Imax)– Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C)– Μέγιστη Τάση Συστήματος– Ανοχή Ισχύος– Θερμοκρασιακός Συντελεστής για Pmax– Θερμοκρασιακός Συντελεστής για Voc	ΝΑΙ		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme “Greece – Albania 2014-2020”



		<ul style="list-style-type: none"> - Θερμοκρασιακός Συντελεστής για Isc - Ονομαστική Θερμοκρασία Λειτουργίας Κυψέλης - Τύπος Κυψέλης - Πλήθος κυψελών - Διαστάσεις (ενδεικτικές) - Βάρος - Εμπρόσθιο Γυαλί - Πλαίσιο - Καλώδια Εξόδου, Μήκος <p>Τα Φ/Β πλαίσια <u>που θα παραδοθούν</u> θα είναι νέα και αμεταχείριστα και με την παράδοση τους θα πιστοποιείται με έγγραφο του κατασκευαστή, η ημερομηνία και χώρα κατασκευής τους.</p> <p>Τα Φ/Β πλαίσια θα είναι όλα του ίδιου κατασκευαστή, θα ανήκουν στην ίδια σειρά, με επίσημη κατηγοριοποίηση του κατασκευαστή, ίδιας ονομαστικής ισχύος και ίδιων ηλεκτρικών χαρακτηριστικών και γεωμετρικών διαστάσεων <u>Κατά την παράδοσή τους ή πριν από αυτή τα Φ/Β πλαίσια θα συνοδεύονται</u> από :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flash Reports όπου θα αναγράφεται η «Flashed Ισχύς» τους όπως θα μετράται για το καθένα χωριστά (σε συνδυασμό με το μοναδικό αριθμό κατασκευαστή – bar code) πριν από την έξοδό τους από το εργοστάσιο κατασκευής τους. Αποδεκτή μόνο θετική ανοχή επί της ονομαστικής ισχύος 0 ~+3%. 2. «Declaration of conformity CE» του κατασκευαστή σύμφωνα την 2014/35/EU «Low voltage directive» 3. Εγγυήσεις περί: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Ελαττώματος (workmanship warranty) τουλάχιστον 		
--	--	--	--	--

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



		<p>15 ετών</p> <p>3.2. Γραμμικής πτώσης ισχύος (linear power output warranty) στα 25 έτη. Έως 5% στα 5 πρώτα έτη, έως 10% στα 12 πρώτα έτη και έως 20% στα 25 έτη.</p> <p>3.3. Η μηχανική αντοχή τους (κατά IEC/EN 61215)</p> <p>3.4. Η πιστοποίηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων κατά IEC 61730 θα πρέπει να είναι: Application Class: A</p> <p>4. Ευανάγνωστη πινακίδα, η οποία θα είναι τοποθετημένη στην πίσω πλευρά της και θα αναφέρει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Τύπος και κατασκευαστής, - Μέγιστη ονομαστική ισχύς, - Τάση στην μέγιστη ονομαστική ισχύ, - Ένταση στη μέγιστη ονομαστική ισχύ, - Ένταση βραχυκύκλωσης, - Τάση ανοικτού κυκλώματος, - Αριθμός σειράς παραγωγής (Serial Number) <p>5. Τεχνικά φυλλάδια στα οποία θα αναφέρονται οι αποδόσεις των Φ/Β πλαισίων (στα Ελληνικά ή επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά) που θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εγκεκριμένου φορέα πιστοποίησης</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 			
2.3.1.iii	Σύστημα στήριξης	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τύπος συστημάτων στήριξης Φ/Β πλαισίων ▪ Προέλευση ▪ Η σχεδίαση του συστήματος στήριξης θα πληροί τις προδιαγραφές Ευρωκωδίκων. Το σύστημα στήριξης των Φ/Β πλαισίων θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από στατική μελέτη. ▪ Τα αγκύρια στήριξης θα είναι κατάλληλα για εγκατάσταση σε στέγη κεραμιδιού. 	NAI		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 			
2.3.1.iv	Αντιστροφέας - Inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τύπος ▪ Προέλευση ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.3.1.v	Εγκατάσταση Συστήματος	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Υπεύθυνη δήλωση διαγωνιζόμενου φορέα 	NAI		
2.3.1.vi	Καλώδια	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τύπος ▪ Προέλευση ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.3.1.vii	Γείωση – αντικεραυνική προστασία	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τύπος γείωσης – προέλευση ▪ Τύπος αντικεραυνικού - προέλευση ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.3.1.viii	Τηλεμέτρηση δεδομένων και τηλεχειρισμού	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σύστημα τηλεμετρίας - περιγραφή ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κ.α 	NAI		
2.3.1.ix	Αναλυτική Δήλωση Τεκμηρίωσης	<p>Ο διαγωνιζόμενος φορέας υποχρεούται να υποβάλει με την προσφορά του υπεύθυνη δήλωση Ν. 1599/1986 ότι εφ' όσον καταστεί ανάδοχος του έργου, δεσμεύεται να υποβάλλει αναλυτική Δήλωση Τεκμηρίωσης, η οποία θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τεχνικά φυλλάδια (data sheets) των βασικών τμημάτων του εξοπλισμού. ▪ Πιστοποιητικά του προσφερόμενου εξοπλισμού. ▪ Flash-Reports των προσφερόμενων Φ/Β πλαισίων με αναγνώριση σειριακού αριθμού και μετρήσεων τεχνικών χαρακτηριστικών ανά πλαίσιο. ▪ Τις εργοστασιακές εγγυήσεις των κατασκευαστών του προσφερόμενου εξοπλισμού. ▪ Πλήρη σχέδια (As Build) του Φ/Β σταθμού. ▪ Εγχειρίδιο portal και Mobile Εφαρμογής. 	NAI		
2.3.1.x	Εγγυήσεις	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εγγύηση καλής λειτουργίας 	NAI		
2.3.1.xi	Αξία Προσφοράς		NAI		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"



ΤΜΗΜΑ 3: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (BEMS)

Ο κωδικός αναφοράς αντιστοιχεί στην αρίθμηση των παραγράφων του Τεύχους 2 - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της εγκεκριμένης μελέτης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI-3 – ΜΕΛΕΤΗ “ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (BEMS)” της Διακήρυξης) και οι προδιαγραφές στις αντίστοιχες περιγραφές

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

4.	Περιεχόμενα τεχνικής προσφοράς διαγωνιζομένου				
4.1	Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4.1	<ul style="list-style-type: none">Οι διαγωνιζόμενοι επισκεφτήκαν τις σχολικές εγκαταστάσεις του Δημοτικού Σχολείου και Νηπιαγωγείου Νεοχωρίου καθώς και του Δημοτικού Σχολείου Πέτα, έλαβαν γνώση των εγκαταστάσεων και τους παρασχέθηκαν τα στοιχεία που ζητήθηκαν και είναι απαραίτητα για τη σύνταξη της προσφοράς τους.	ΝΑΙ		
4.2.	Ανά θέση εγκατάστασης, Τεύχη Τεχνικών Εκθέσεων	<ul style="list-style-type: none">Τεύχος Τεχνικής έκθεσης για όλες τις θέσεις εγκατάστασης, με αναλυτική περιγραφή της διάρθρωσης του συστήματος και τις προβλεπόμενες λειτουργίες.Θα περιλαμβάνονται τυχόν προτάσεις βέλτιστης λύσης ανά θέση εγκατάστασης χωρίς επιβάρυνση του προϋπολογισμού	ΝΑΙ		

ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

5	Α.Τ. 1 Κεντρικά κτιριακά συστήματα διαχείρισης ενέργειας (BEMS)				
5.1	Κεντρική μονάδα ελέγχου	<ul style="list-style-type: none">ΠεριγραφήΣυνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κλπ	ΝΑΙ		
5.2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής - Εκτυπωτής Συναγερμών/Αναφορών ανά θέση εγκατάστασης	<ul style="list-style-type: none">ΠεριγραφήΣυνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κλπ	ΝΑΙ		
5.3	Πρόγραμμα Παρακολούθησης	<ul style="list-style-type: none">Περιγραφή	ΝΑΙ		

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme “Greece – Albania 2014-2020”



5.4	Προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας	▪ Περιγραφή	NAI		
5.5	Χρονικά προγραμματισμένες εντολές (Time programmed commands)	▪ Περιγραφή	NAI		
5.6	Έλεγχος του κύκλου λειτουργίας	▪ Περιγραφή	NAI		
5.7	Βέλτιστος χρόνος ενάρξεως και στάσεως εγκαταστάσεων του κτιρίου (Optimum start and stop time)	▪ Περιγραφή	NAI		
5.8	Έλεγχος ορίων λειτουργίας (Analog limit comparison)	▪ Περιγραφή	NAI		
5.9	Έλεγχος συντηρήσεως (Maintenance Time Reminder)	▪ Περιγραφή	NAI		
5.10	Λογικό μέρος (SOFTWARE)	▪ Περιγραφή ▪ Συνημμένα Τεχνικά φυλλάδια κλπ	NAI		
5.11	Πρόγραμμα εφαρμογής	▪ Περιγραφή	NAI		
5.12	Πρόγραμμα συγκέντρωσης μετρούμενων τιμών	▪ Περιγραφή	NAI		
5.13	Χρονοπρογράμματα	▪ Περιγραφή	NAI		

Πίνακας Συνημμένων (όπως αναφέρονται ανωτέρω)

..... / /2021
Ο Διαγωνιζόμενος Φορέας

The Project is co-funded by the European Union and by National Funds of Greece & Albania

via the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Albania 2014-2020"

