

Παραγωγή Ενέργειας από τον Ήλιο

Φωτοβολταϊκά Συστήματα στις Στέγες



Μία νέα αγορά στην χώρα μας σε ανοδική πορεία και οι προοπτικές της.

Τα Φ/Β συστήματα αποτελούν την πιο φιλόδοξη και πολλά υποσχόμενη από τις ηλιακές τεχνολογίες. Εάν έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κομπιουτεράκι που λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια αντί για μπαταρίες, τότε έχετε δει και πως λειτουργεί ένα Φ/Β. Κάθε Φ/Β σύστημα μετατρέπει την ηλιακή ακτινοβολία σε ηλεκτρικό ρεύμα. Όπως απορρέει και από την ονομασία τους, οι Φ/Β κυψέλες παράγουν ηλεκτρισμό απευθείας από το φως του ήλιου, μια ελεύθερη και ανεξάντλητη πηγή. Η χώρα μας με την άφθονη ηλιοφάνεια όλο το έτος, αποτελεί ιδανικό τόπο για την ανάπτυξη της αγοράς των Φ/Β. Όταν τα Φ/Β εκτεθούν στην ηλιακή ακτινοβολία, μετατρέπουν ένα 5% - 18% της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική. Το πόσο ακριβώς είναι αυτό το ποσοστό εξαρτάται από την τεχνολογία που χρησιμοποιούμε. Το σημαντικό πλεονέκτημα των Φ/Β είναι η αξιοπιστία τους. Τα Φ/Β συστήματα μπορούν να λειτουργούν για μεγάλο διάστημα χωρίς έξοδα, συντήρηση ή παρέμβαση από τεχνικούς, ενώ για την λειτουργία τους δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη ούτε καν ενός ηλεκτρικού δικτύου μεταφοράς ενέργειας.

Η πρώτη εφαρμογή των Φ/Β συστημάτων ήταν στους δορυφόρους, αφού εκεί δεν υπήρχε άλλη λύση για παραγωγή ενέργειας μετά την αποφόρτιση των μπαταριών. Οι δεσμεύσεις των κυβερνήσεων μετά το Πρωτόκολλο του Κιότο για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τη μείωση των εκπομπών CO₂, αλλά και οι αυξημένες τιμές του πετρελαίου τα τελευταία 2-3 χρόνια, οδήγησαν την Ε.Ε. στη δημιουργία κινήτρων για την ανάπτυξη των ΑΠΕ. Σήμερα, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν περίπου το 5% της ηλεκτρικής παραγωγής στη χώρα μας. Το επενδυτικό πλαίσιο απαιτεί σημαντική αύξηση της παραγωγής από αιολική και ηλιακή ενέργεια, μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς, βιομάζα και γεωθερμία. Σημαντικότερος παράγοντας ανάπτυξης του κλάδου των ΑΠΕ είναι και η δέσμευση – στόχος της χώρας η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ να αγγίξει το 29% επί της συνολικής ηλεκτροπαραγωγής μέχρι το 2020.

Το πρόγραμμα «Φωτοβολταϊκά στη Στέγη» αφορά ιδιώτες και πολύ μικρές επιχειρήσεις που θέλουν να αξιοποιήσουν την οροφή του κτιρίου τους, εγκαθιστώντας Φ/Β συστήματα έως 10 kW_p (κιλοβάτ). Έτσι πουλάτε ηλεκτρική ενέργεια στη ΔΕΗ και αυξάνετε σημαντικά το εισόδημά σας έως και €7.500 το χρόνο. Όλη η ενέργεια που παράγετε πωλείται στη ΔΕΗ σε προνομιακή τιμή με κλειστό συμβόλαιο 25ετίας. Γίνετε παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας για τα επόμενα 25 χρόνια χωρίς να ξοδέψετε δικά σας χρήματα! Η Τράπεζα με την οποία συνεργαζόμαστε καλύπτει το 100% του κόστους, χωρίς καμία προσημείωση! Επίσης, η επένδυσή σας είναι αφορολόγητη και επιπλέον δικαιούστε έκπτωση δαπανών από το εισόδημά σας. Χάρη στην πολύχρονη εμπειρία μας στα Φ/Β συστήματα, τη λεπτομερή μελέτη, τη σωστή τοποθέτηση και τον υψηλής ποιότητας τεχνολογικό εξοπλισμό Γερμανικής κατασκευής που χρησιμοποιούμε, μπορούμε να σας εγγυηθούμε με ακρίβεια την απόδοση της επένδυσής σας. Ελάτε σήμερα κιόλας στους καλύτερους και αποκτείστε ένα σταθερό εισόδημα για τα επόμενα 25 χρόνια.

Τα Ελληνικά πλεονεκτήματα

Η Ελλάδα παρουσιάζει αξιοσημείωτες προϋποθέσεις για ανάπτυξη και εφαρμογή των Φ/Β συστημάτων. Οι λόγοι για την προώθηση της Φ/Β τεχνολογίας, της έρευνας και των εφαρμογών της στην Ελλάδα συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Αξιοποίηση μιας εγχώριας και ανανεώσιμης πηγής ενέργειας που είναι σε αφθονία.
- Συμβολή στην ασφάλεια και σταθερότητα της παροχής ενέργειας σε όλη την επικράτεια.
- Ενίσχυση του ηλεκτρικού δικτύου τις ώρες των μεσημβρινών αιχμών, όπου τα Φ/Β παράγουν το μεγάλο μέρος ηλεκτρικής ενέργειας.
- Μείωση των απωλειών του δικτύου, με την παραγωγή ενέργειας στον τόπο της κατανάλωσης, με ταυτόχρονη ελάφρυνση των γραμμών και χρονική μετάθεση των επενδύσεων στο δίκτυο.
- Περιορισμός του ρυθμού ανάπτυξης νέων κεντρικών σταθμών ισχύος συμβατικής τεχνολογίας.
- Συμβολή στη μείωση των διακοπών ηλεκτροδότησης λόγω υπερφόρτωσης του δικτύου Δ.Ε.Η.
- Προώθηση των στόχων της Ε.Ε. σχετικά με τη μείωση των αερίων ρύπων και τη διείσδυση των Α.Π.Ε. στη συνολική ηλεκτροπαραγωγή έως το 2020.
- Σταδιακή απεξάρτηση από το πετρέλαιο και κάθε μορφής εισαγόμενη ενέργεια και εξασφάλιση της παροχής ενέργειας μέσω αποκεντρωμένης παραγωγής.
- Κοινωνική προσφορά του παραγωγού / καταναλωτή και συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη, την ποιότητα ζωής και προστασία του περιβάλλοντος.
- Ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων με σημαντική συμβολή σε αναπτυξιακούς και κοινωνικούς στόχους.
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και ανάπτυξη Ελληνικής τεχνογνωσίας.
- Μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος σε επιχειρήσεις με την χρήση των Φ/Β συστημάτων.

Λίγα λόγια για την εταιρία μας

Η VisionTask ιδρύθηκε το 2006 με σκοπό την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών σε επιχειρήσεις. Καλύπτοντας όλο το φάσμα των επιχειρησιακών λειτουργιών μιας επιχείρησης, είμαστε εδώ εν μέσω κρίσης πιο δυνατοί από ποτέ να σας καθοδηγήσουμε σε επενδυτικά μονοπάτια μεγάλης απόδοσης. Με δραστηριότητες που καλύπτουν τον τομέα της παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών καθώς και μελετητικού έργου, η εταιρεία μας απευθύνετε κυρίως σε ιδιωτικές επιχειρήσεις αλλά και σε δημόσιους οργανισμούς.

Είμαστε μία δυναμικά αναπτυσσόμενη εταιρεία με δραστηριότητα και στον τομέα των ενεργειακών επενδύσεων. Με δεκάδες έργα σε όλη την Ελληνική επικράτεια, συμβάλλουμε στην αειφόρο ανάπτυξη της χώρας μας. Από το σχεδιασμό και τη μελέτη, μέχρι την εγκατάσταση, την επίβλεψη, τη συντήρηση και την ασφάλιση του έργου, η VisionTask προσφέρει ένα ολοκληρωμένο πακέτο υπηρεσιών προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις απαιτήσεις σας. Με στελέχωση από έμπειρους μηχανικούς, σας παρέχουμε άριστη, άμεση και ποιοτική υλοποίηση του έργου σας. Αντιμετωπίζουμε κάθε έργο με υπευθυνότητα και επαγγελματισμό. Με δεκάδες αδειοδοτημένα έργα συνολικής ισχύος μεγαλύτερης των 35 MW, είμαστε περήφανοι για την παροχή υψηλής τεχνογνωσίας στους

πελάτες μας, άριστης ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών, επιτυγχάνοντας υψηλές αποδόσεις για κάθε επιχειρηματικό σχέδιο.

Κάθε λύση που προτείνουμε στο πρόβλημά σας είναι αποτέλεσμα επιστημονικά τεκμηριωμένων μελετών που εκπονούνται για κάθε έργο για την μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους του πελάτη μας. Σας προσφέρουμε ολοκληρωμένο πακέτο υπηρεσιών με εγγυημένη απόδοση του συστήματός σας καλύπτοντας πλήρως όλα τα στάδια του έργου. Αναλαμβάνουμε όλες τις διαδικασίες που απαιτούνται και σας παραδίδουμε το σύστημα σε πλήρη λειτουργία. Εφαρμόζουμε αποδοτικές λύσεις υψηλής τεχνολογίας με την εγκατάσταση αποκλειστικά και μόνο Γερμανικής κατασκευής εξοπλισμού με ποιότητα υψηλών προδιαγραφών. Ανήκουμε στο επίσημο δίκτυο πιστοποιημένων και εξουσιοδοτημένων συνεργατών της Γερμανικής εταιρείας Conergy για όλη την Ελλάδα.

Πιστεύουμε ότι η περίοδος που διανύουμε έχει αρχίσει να δημιουργεί αρκετές σημαντικές επενδυτικές ευκαιρίες. Ευκαιρίες που είμαστε σε θέση να τις επικοινωνούμε με τους φίλους μας επενδυτές ώστε να τους συμβουλευόμαστε στην αναπτυξιακή τους πορεία. Ως ευκαιρία είναι και η εγκατάσταση Φ/Β στις στέγες σήμερα που ο εξοπλισμός έχει μειωθεί και που η εγγυημένη τιμή πώλησης του ρεύματος παραμένει σε υψηλά επίπεδα.

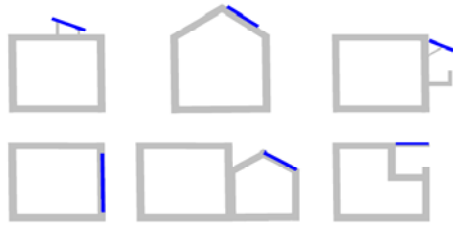
Το επόμενο βήμα;

Στις μέρες μας που κυριαρχεί η οικονομική αβεβαιότητα, η επένδυση στις ΑΠΕ και ειδικότερα στα Φ/Β συστήματα είναι μία εξαιρετική επενδυτική ευκαιρία εξασφαλισμένης οικονομικής απόδοσης. Εγκαθιστώντας ένα Φ/Β στη στέγη σας θα έχετε για τα επόμενα 25 χρόνια ένα σταθερό έσοδο, χωρίς να χρησιμοποιήσετε δικά σας χρήματα, χωρίς καμία προσημείωση και χωρίς να φορολογείστε στο ποσό που θα εισπράττετε. Η διαδικασία είναι απλή και γρήγορη και ολοκληρώνεται σε περίπου 45 ημέρες. Η επένδυση χρηματοδοτείται 100% καθώς η εταιρεία μας έχει φροντίσει και διαθέτει ειδικό χρηματοδοτικό πακέτο για εσάς σε συνεργασία με Τράπεζα. Το επόμενο βήμα σας είναι να αποφασίσετε το είδος της επένδυσης που θέλετε να πραγματοποιήσετε.

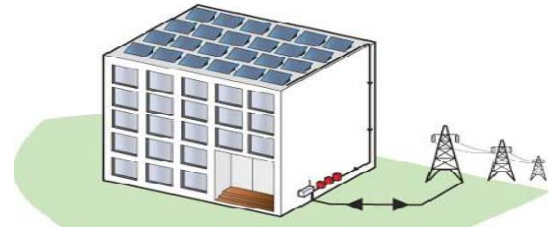
Φ/Β στην στέγη

- Εγκατάσταση σε κατοικίες, εξοχικά, στέγες μικρών επιχειρήσεων συστημάτων έως 10 kW_p.
- Αξιοποίηση κάθε τετραγωνικού μέτρου της στέγης.
- Απλές και γρήγορες διαδικασίες αδειοδότησης.
- Ιδιαίτερα ελκυστική επένδυση με κέρδη έως και 7.500 ευρώ ετησίως.
- 100% χρηματοδότηση από Τραπεζικό οργανισμό (χρηματοδοτείται η σύνδεση με τη ΔΕΗ και ο ΦΠΑ).
- 4μηνη περίοδος χάριτος από την Τράπεζα, ώστε να συνδεθεί το Φ/Β στο δίκτυο.
- Αποκλειστικά και μόνο Γερμανικός Εξοπλισμός.
- Παράδοση της στέγης σας σε λιγότερο από 45 μέρες από την έναρξη της διαδικασίας.

Είτε έχετε σκεπή, τάρατσα, αποθήκη ή ακόμα και στέγαστρο, εμείς αναλαμβάνουμε το έργο από την αρχή έως την ολοκλήρωσή του. Σχεδιάζουμε το Φ/Β σύστημα που ταιριάζει στην κατοικία σας ή την επιχείρησή σας, παρέχοντας την βέλτιστη λύση τόσο από τεχνική όσο και από οικονομική πλευρά.



Πιθανοί τρόποι εγκατάστασης Φ/Β συστήματος σε κτίριο.



Σχέδιο Φ/Β συστήματος σε πολυκατοικία.

Φ/Β Συστήματα: Μας ρωτάτε και σας απαντάμε.

Στην προσπάθεια που κάνουμε για την αξιόπιστη και συνεχή σας ενημέρωση όσον αφορά τις επενδύσεις ενέργειας στην χώρα μας, σας παραθέτουμε παρακάτω μία λίστα από τις πιο συχνές ερωτήσεις επενδυτών σχετικά με τις επενδύσεις στα Φ/Β συστήματα σε στέγες. Με τον τρόπο αυτό θέλουμε να σας βοηθήσουμε να κατανοήσετε πλήρως την συγκεκριμένη τεχνολογία και να σας απαντήσουμε με υπεύθυνο τρόπο στα πιθανά ερωτήματά σας. Επικοινωνήστε μαζί μας για οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορία ή διευκρίνιση.

1. Γιατί να στραφώ στην ηλιακή ενέργεια;

Για να καλύψετε δύο τουλάχιστον ανάγκες. Την ανάγκη σε ενέργεια και την ανάγκη να προστατευτεί το περιβάλλον. Κάθε κιλοβατώρα ηλεκτρισμού που προμηθευόμαστε από το δίκτυο της ΔΕΗ και παράγεται από ορυκτά καύσιμα, επιβαρύνει την ατμόσφαιρα με ένα τουλάχιστον κιλό διοξειδίου του άνθρακα. Το διοξείδιο του άνθρακα είναι, ως γνωστόν, το σημαντικότερο «αέριο του θερμοκηπίου» που συμβάλλει στις επικίνδυνες κλιματικές αλλαγές. Η στροφή στις καθαρές πηγές ενέργειας, όπως η ηλιακή, αποτελεί τη μόνη διέξοδο για την αποτροπή των κλιματικών αλλαγών που απειλούν σήμερα τον πλανήτη. Επιπλέον, η χρήση της ηλιακής ενέργειας συνεπάγεται λιγότερες εκπομπές άλλων επικίνδυνων ρύπων (όπως τα καρκινογόνα μικροσωματίδια, τα οξειδία του αζώτου, οι ενώσεις του θείου, κ.λπ).

2. Συμφέρει όμως τελικά η ηλιακή ενέργεια;

Ναι, στις περιπτώσεις εκείνες όπου παρέχονται κίνητρα και υπάρχει ξεκάθαρη πολιτική στήριξης της ηλιακής τεχνολογίας. Όταν, παρέχεται ενισχυμένη τιμή της πωλούμενης ηλιακής κιλοβατώρας (όπως ισχύει πλέον και στη χώρα μας), τότε, ο καταναλωτής όχι μόνο κάνει απόσβεση της επένδυσης αλλά έχει και ένα λογικό κέρδος από την παραγωγή και τροφοδοσία πράσινης ενέργειας στο δίκτυο. Στις περιπτώσεις πάλι των αυτόνομων Φ/Β συστημάτων σε εφαρμογές εκτός δικτύου, η ανταγωνιστική τεχνολογία είναι οι πανάκριβες στη λειτουργία τους, θορυβώδεις και ρυπογόνες ηλεκτρογεννήτριες, οπότε τα Φ/Β είναι μια συμφέρουσα εναλλακτική λύση.

3. Γιατί Φ/Β Συστήματα;

Τα Φ/Β συνεπάγονται σημαντικά οφέλη για το περιβάλλον και την κοινωνία. Οφέλη για τον καταναλωτή, για τις αγορές ενέργειας και

για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Τα Φ/Β είναι μία από τις πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες της νέας εποχής που ανατέλλει στο χώρο της ενέργειας. Μιας εποχής που θα χαρακτηρίζεται ολοένα και περισσότερο από τις μικρές αποκεντρωμένες εφαρμογές σε ένα περιβάλλον απελευθερωμένης αγοράς. Τα μικρά, ευέλικτα συστήματα που μπορούν να εφαρμοστούν σε επίπεδο κατοικίας, εμπορικού κτιρίου ή μικρού σταθμού ηλεκτροπαραγωγής, αναμένεται να κατακτήσουν ένα σημαντικό μερίδιο της ενεργειακής αγοράς στα χρόνια που έρχονται.

4. Πού μπορούν να τοποθετηθούν τα Φ/Β Συστήματα;

Τα Φ/Β μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δομικά υλικά παρέχοντας τη δυνατότητα για καινοτόμους αρχιτεκτονικούς σχεδιασμούς, καθώς διατίθενται σε ποικιλία χρωμάτων, μεγεθών, σχημάτων και μπορούν να παρέχουν ευελιξία και πλαστικότητα στη φόρμα, ενώ δίνουν και δυνατότητα διαφορικής διαπερατότητας του φωτός ανάλογα με τις ανάγκες του σχεδιασμού. Αντικαθιστώντας άλλα δομικά υλικά (π.χ. κεραμοσκεπές ή υαλοστάσια σε προσόψεις) συμβάλλουν στη μείωση του συνολικού κόστους μιας κατασκευής (ιδιαίτερα σημαντικό στην περίπτωση των ηλιακών προσόψεων σε εμπορικά κτίρια). Στην περίπτωση μάλιστα των υαλοστασίων σε προσόψεις εμπορικών κτιρίων, διατίθενται σήμερα διαφανή Φ/Β με θερμομονωτικές ιδιότητες αντίστοιχες με αυτές των υαλοστασίων χαμηλής εκπεψιμότητας (low-e), τα οποία επιτυγχάνουν (πέραν της ηλεκτροπαραγωγής) και εξοικονόμηση ενέργειας 15-30% σε σχέση με ένα κτίριο με συμβατικά απλά υαλοστάσια. Για τα υπάρχοντα Φ/Β συστήματα απαιτούνται περίπου 10-14 τετραγωνικά μέτρα για κάθε kW_p, εγκατεστημένης ισχύος ανάλογα με την τεχνολογία των πάνελ που θα χρησιμοποιηθεί. Επίσης πρέπει να υπολογιστεί η απόσταση που πρέπει να έχουν μεταξύ τους οι συστοιχίες των πάνελ για την επισκεψιμότητα και την αποφυγή σκίασης. Στην επιλογή του

χώρου θα πρέπει να υπολογιστούν η σχετική νομοθεσία (για τυχόν ειδικές πολεοδομικές διατάξεις, ειδικούς περιβαλλοντικούς όρους), η ηλιοφάνεια (αποφυγή χώρων με σκίαση από δέντρα, γειτονικά κτίρια, βόρειος προσανατολισμός κεκλιμένων σκεπών) και η εγγύτητά του με το δίκτυο της ΔΕΗ.

5. Ποιος μπορεί να εγκαταστήσει Φ/Β σύστημα; Υπάρχουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις;

Δικαίωμα ένταξης στο πρόγραμμα έχουν φυσικά πρόσωπα, μη επιτηδευματίες και φυσικά ή νομικά πρόσωπα επιτηδευματίες, που κατατάσσονται στις πολύ μικρές επιχειρήσεις (μέχρι 10 άτομα και μέχρι 2 εκατ. ευρώ τζίρο ετησίως), τα οποία έχουν στην κατοχή τους τον χώρο στον οποίο εγκαθίσταται το Φ/Β σύστημα.

Για την περίπτωση Φ/Β συστήματος σε κοινόχρηστο χώρο του κτιρίου, επιτρέπεται η εγκατάσταση ενός και μόνο συστήματος. Δικαίωμα ένταξης στο πρόγραμμα έχουν οι κύριοι των οριζόντιων ιδιοκτησιών εκπροσωπούμενοι από τον διαχειριστή μετά από συμφωνία του συνόλου των ιδιοκτητών ή ένας εκ των κυρίων των οριζόντιων ιδιοκτησιών μετά από παραχώρηση χρήσης του κοινόχρηστου χώρου από τους υπόλοιπους, με ευθύνη των ενδιαφερομένων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ένταξη στο πρόγραμμα είναι η ύπαρξη σύνδεσης κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος στο ακίνητο στο οποίο το σύστημα εγκαθίσταται. Επιπλέον, όταν το ακίνητο στο οποίο εγκαθίσταται το σύστημα χρησιμοποιείται για κατοικία, απαραίτητη προϋπόθεση είναι μέρος των θερμικών αναγκών του ακινήτου για ζεστό νερό χρήσης να καλύπτεται με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (π.χ. ηλιακοί θερμοσίφωνες).

6. Πώς υλοποιείται η συμφωνία του συνόλου των συνιδιοκτητών ή η παραχώρηση του χώρου σε ένα συνιδιοκτήτη;

Με πρακτικό ομόφωνης απόφασης της γενικής συνέλευσης ή με έγγραφη συμφωνία όλων των συνιδιοκτητών του κτιρίου.

7. Σε παλιά πολυκατοικία χωρίς κανονισμό πώς μπορεί να εγκατασταθεί Φ/Β σύστημα;

Και πάλι με πρακτικό ομόφωνης απόφασης της γενικής συνέλευσης ή έγγραφη συμφωνία όλων των συνιδιοκτητών του κτιρίου.

8. Αν κάποιος είναι κύριος του δικαιώματος ανοικοδόμησης επί του δώματος, μπορεί να εγκαταστήσει μόνος του Φ/Β σύστημα;

Όχι, γιατί το δικαίωμα αυτό δεν εμπεριέχει και δικαίωμα αποκλειστικής χρήσης της ταράτσας, η οποία μέχρις ότου

ανοικοδομηθεί ο υπεράνω όροφος, παραμένει κοινόκτητη και κοινόχρηστη.

9. Κάποιος έχει το δικαίωμα της αποκλειστικής χρήσης της ταράτσας. Μπορεί να εγκαταστήσει μόνος του το σύστημα;

Ναι, αν δεν απαγορεύεται από ρητή διάταξη του κανονισμού. Στην περίπτωση αυτή το σύστημα θα συνδέεται με τον μετρητή (ρολόι) της ΔΕΗ της κατοικίας του και τα έσοδα θα εισπράττονται από τον ίδιο.

10. Είναι το κτίριο που διαθέτω κατάλληλο να δεχθεί Φ/Β;

Τα περισσότερα κτίρια είναι κατάλληλα. Αρκεί να πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Να υπάρχει επαρκής ελεύθερος και ασκίαστος χώρος. Ο χώρος θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν 100% ασκίαστος καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας, διαφορετικά, το σύστημά σας θα λειτουργεί με μικρότερη απόδοση.
- Τα Φ/Β έχουν τη μέγιστη απόδοση όταν έχουν νότιο προσανατολισμό. Αποκλίσεις από το Νότο έως και 45° είναι επιτρεπτές, μειώνουν όμως την απόδοση.
- Η σωστή κλίση του Φ/Β σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο. Συνήθως επιλέγεται μια κλίση που να δίνει τα καλύτερα αποτελέσματα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

11. Από τι εξαρτάται το κόστος μιας ολοκληρωμένης εγκατάστασης ενός Φ/Β Συστήματος;

Το κόστος ενός Φ/Β συστήματος υπολογίζεται σε ευρώ ανά εγκατεστημένο kW_p, και εξαρτάται από:

- Την τεχνολογία των πάνελ που θα χρησιμοποιηθεί.
- Την προέλευση των πάνελ και των λοιπών στοιχείων του εξοπλισμού.
- Το μέγεθος του Φ/Β συστήματος (όσο μικρότερη είναι η ισχύς, τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος του κάθε εγκατεστημένου kW_p).
- Την δυσκολία της εγκατάστασης.
- Την απόσταση της εγκατάστασης από το δίκτυο της ΔΕΗ.

12. Από τι εξαρτάται η απόδοση ενός Φ/Β Συστήματος;

- Από το κλίμα της περιοχής (όσο λιγότερες είναι οι ημέρες της ηλιοφάνειας, πχ. Δυτική Ελλάδα, τόσο μικρότερη είναι η απόδοση).
- Από το γεωγραφικό πλάτος της περιοχής (όσο πιο νότια είναι η περιοχή, τόσο μεγαλύτερη είναι η ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας).

- Από την κλίση των Φ/Β πάνελ ως προς το οριζόντιο επίπεδο (η βέλτιστη απόδοση είναι με νότιο προσανατολισμό και κλίση περίπου 30°).
- Από την ηλικία των Φ/Β πάνελ (υπολογίζεται ότι τα πάνελ έχουν ζωή 25-40 έτη με απόδοση έως και 80% για τα πρώτα 25 έτη).

13. Γιατί η επένδυση στα Φ/Β συστήματα είναι σίγουρης απόδοσης;

- Τα Φ/Β πάνελ που αποτελούν το μεγαλύτερο κόστος ενός Φ/Β συστήματος δίνονται από τους κατασκευαστές με εγγυήσεις από 15 έως και 25 έτη.
- Το κόστος της λειτουργίας - συντήρησης ενός Φ/Β συστήματος, είναι πρακτικά μηδαμινό.
- Η προληπτική συντήρηση που απαιτούν είναι ο καθαρισμός αυτών από την σκόνη, όταν υπάρχουν μεγάλα διαστήματα ανομβρίας, και η φροντίδα ώστε ο περιβάλλον χώρος να μη δημιουργεί συνθήκες σκίασης (όπως ανάπτυξη δένδρων, θάμνων κλπ).
- Οι περιπτώσεις έκτακτων καταστροφών, όπως φωτιά, σεισμός κλπ. καλύπτονται με ασφάλιση που παρέχει η Τράπεζα.
- Έχοντας σταθερό και προβλέψιμο κόστος 25ετίας, με προβλέψιμη ενεργειακή απόδοση (kWh/έτος/kW_p) αλλά και δεδομένη τιμή πώλησης για μια 25ετία, οι επενδύσεις στα Φ/Β συστήματα είναι από τις πλέον σίγουρες επενδυτικές προτάσεις της αγοράς σήμερα.

14. Πώς θα γίνεται ο λογιστικός συμψηφισμός της αξίας του πωλούμενου ρεύματος με τον λογαριασμό κατανάλωσης της ΔΕΗ; Πώς θα εισπράττει το έσοδο ο κύριος του Φ/Β συστήματος;

Το αντίτιμο πώλησης του συνόλου της παραγόμενης ενέργειας στο δίκτυο της ΔΕΗ, μειούμενο κατά το ποσό του συνολικού λογαριασμού της ΔΕΗ, θα παρουσιάζεται σε πιστωτικό λογαριασμό της ΔΕΗ και θα εισπράττει από τον κύριο του Φ/Β συστήματος. Το ποσό πιστώνεται στον τραπεζικό λογαριασμό του κυρίου του Φ/Β συστήματος στην ημερομηνία λήξης του λογαριασμού ρεύματος.

15. Πόσο ευαίσθητα είναι τα ΦΒ συστήματα σε φθορές; Χαλάνε; Φθειρόνται; Θέλουν συντήρηση; Έχει κόστος η συντήρηση; Θα πρέπει να αντικατασταθούν κάποια στιγμή λόγω φθοράς;

Τα περισσότερα panels συνοδεύονται από εγγυήσεις του κατασκευαστή που καλύπτουν τυπικές φθορές σε συνθήκες καιρικές συνθήκες. Το σύστημα απαιτεί μια τυπική συντήρηση και

έλεγχο, ώστε να επιβεβαιώνεται η καλή λειτουργία μέσα στα πλαίσια και τις προδιαγραφές λειτουργίας που περιγράφονται και από τη σύμβαση με την ΔΕΗ. Πολλοί εγκαταστάτες αναλαμβάνουν αυτή τη συντήρηση ετησίως, έναντι μικρής αμοιβής. Άλλωστε υπάρχει και η ασφάλιση τους από την Τράπεζα για όλη την 25ετία.

16. Υπάρχει κίνδυνος για τη στέγη ή την ταράτσα; Πρέπει να τρυπηθεί η στέγη για την εγκατάσταση; Πόσο βαριά είναι τα Φ/Β;

Το βάρος του κάθε πλαισίου εξαρτάται από το μέγεθός του και την κατασκευή του. Το κάθε πλαίσιο ενδεικτικά ζυγίζει 18 κιλά. Αν συνυπολογίσουμε ότι κάθε πλαίσιο καταλαμβάνει επιφάνεια 1,5 τ.μ δεν τίθεται θέμα βάρους για τις περισσότερες στέγες και σκεπές. Οι περισσότεροι κατασκευαστές διαθέτουν έντυπα που αναγράφονται όλες οι προδιαγραφές των πλαισίων τους, όπως διαστάσεις, βάρος, ισχύς κτλ. Στις σκεπές συγκρατούνται με ειδικές βάσεις στήριξης που δεν απαιτούν διάτρηση των κεραμιδιών ενώ υπάρχουν ειδικές βάσεις στήριξης και ειδικά μονωτικά υλικά που χρησιμοποιούνται και στις ταράτσες.

17. Υπάρχουν φορολογικές επιπτώσεις για τον ενδιαφερόμενο;

Τα έσοδα είναι αφορολόγητα και ο πολίτης παραγωγός - καταναλωτής δεν έχει καμία φορολογική ή ασφαλιστική υποχρέωση (άνοιγμα βιβλίων, έκδοση τιμολογίων, ασφάλιση κλπ.) είτε είναι επιτηδευματίας, είτε όχι.

18. Πως γίνεται η πώληση του ρεύματος στη ΔΕΗ; Ο ενδιαφερόμενος πουλάει όλο το ηλιακό ρεύμα που παράγει στην ΔΕΗ ή μόνο τη διαφορά από αυτό που καταναλώνει;

Όλη η παραγόμενη ενέργεια από το Φ/Β σύστημα πωλείται στην ΔΕΗ έναντι €0,49 ανά κιλοβατώρα (kWh), τιμή εγγυημένη για 25 χρόνια και η οποία θα προσαυξάνεται κατ'έτος με το 25% του ετήσιου πληθωρισμού. Ο ενδιαφερόμενος συνεχίζει να αγοράζει ρεύμα από τη ΔΕΗ στην τιμή που το αγοράζει σήμερα (περίπου €0,08 - €0,12 την kWh). Δηλαδή, ο ενδιαφερόμενος συνεχίζει και πληρώνει κανονικά το ρεύμα που καταναλώνει στη ΔΕΗ, ενώ παράλληλα έχει έσοδο από το ρεύμα που πουλάει (προς €0,49/kWh). Η τιμή της παραγόμενης ενέργειας από το ΦΒ σύστημα ορίζεται σε €0,49/kWh για τις συμβάσεις συμψηφισμού που συνάπτονται μέχρι τον Αύγουστο του 2012. Μετά η τιμή μειώνεται κατά 5% κάθε Αύγουστο και Φεβρουάριο κάθε έτους.

19. Χρειάζεται νέο ρολόι της ΔΕΗ;

Θα τοποθετηθεί ένα νέο ρολόι με διπλό μετρητή για μέτρηση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από το εγκατεστημένο Φ/Β

σύστημα και της πολύ μικρής ενέργειας που καταναλώνεται από το ίδιο το Φ/Β σύστημα για τη λειτουργία του. Το κόστος για το ρολόι βαρύνει τον ενδιαφερόμενο όπως συμβαίνει σε όλες τις περιπτώσεις σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΗ. Ενδεικτικά το κόστος σύνδεσης στις περισσότερες περιπτώσεις κυμαίνεται περί τα €800 - €1.000 το οποίο είναι σχετικά μικρό σε σχέση με το κόστος εγκατάστασης του Φ/Β συστήματος. Φυσικά και αυτό το έξοδο χρηματοδοτείται από τη Τράπεζα.

20. Ποιο είναι το κόστος για την εγκατάσταση του Φ/Β συστήματος;

Όλα τα κόστη συμπεριλαμβάνονται στο λεγόμενο κόστος ανά εγκατεστημένο kW που αυτό ανέρχεται περίπου στα €3.500 (συμπεριλαμβάνοντας το ΦΠΑ) ανά kW, για αποκλειστικά και μόνο Γερμανικό εξοπλισμό που χρησιμοποιεί η εταιρεία μας. Το μόνο κόστος που δεν περιλαμβάνεται στο εν λόγω κόστος είναι το κόστος για την ασφάλιση του εξοπλισμού από ζημιές, δολιοφθορά κλπ. για το οποίο θα συνάψετε ασφαλιστήριο με την Τράπεζα.

21. Ποια είναι τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει ένας επενδυτής για να προχωρήσει στην εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων;

Αυτό που πρέπει να κάνει ένας υποψήφιος επενδυτής είναι απλά να επικοινωνήσει μαζί μας. Όλα τα υπόλοιπα απαραίτητα βήματα που

θα πρέπει να ακολουθηθούν τα αναλαμβάνουμε εμείς. Αυτά είναι τα εξής:

- Η συνεργασία με έναν αξιόπιστο επιχειρηματικό σύμβουλο που θα βοηθήσει σε όλη την πορεία υλοποίησης του επενδυτικού σχεδίου.
- Η αξιολόγηση και ο προσδιορισμός του ακινήτου ή των ακινήτων στα οποία πρόκειται να εγκατασταθούν τα Φ/Β συστήματα.
- Ο προσδιορισμός της καλύτερης λύσης Φ/Β συστήματος με βάση το διαθέσιμο χώρο της σκεπής.
- Η συλλογή προσφορών και η αξιολόγηση αυτών.
- Η αίτηση προς την ΔΕΗ για σύνδεση με το δίκτυο (συνοδευμένη από την σχετική τεχνική μελέτη).
- Η σύνταξη της τεchnοοικονομικής μελέτης για την χρηματοδότηση της επένδυσης από την Τράπεζα με την οποία συνεργαζόμαστε.
- Η υπογραφή σύμβασης με τον προμηθευτή – κατασκευαστή και η έναρξη υλοποίησης του έργου.
- Η υπογραφή σύνδεσης με την ΔΕΗ για την σύνδεση του συστήματος με το Δίκτυο.
- Η ολοκλήρωση των εργασιών, σύνδεση με το δίκτυο και έναρξη λειτουργίας της μονάδας.

Καλέστε μας σήμερα και σε 45 ημέρες θα παράγετε το δικό σας ρεύμα!

Ισχύς Φ/Β Συστήματος (kW _p)	Ετήσια Παραγόμενη Ενέργεια (kWh)	Αποφυγή έκλυσης CO ₂ (κιλά)	Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης (€)	Ενδεικτικά Έσοδα 25ετίας (€)
2	2.900	3.200	7.000	35.000
5	7.300	8.100	18.000	90.000
8	12.000	13.200	29.000	150.000
10	14.500	16.000	32.000	180.000

Ελάτε με τους καλύτερους

Διαθέτοντας την απαραίτητη εμπειρία ετών με πληθώρα υλοποιημένων έργων και με τεράστια επιτυχία στην χρηματοδότηση επιχειρήσεων, αναλαμβάνουμε για εσάς όλες τις διαδικασίες αδειοδότησης για την εγκατάσταση και λειτουργία ενός Φ/Β σταθμού στη στέγη σας οποιοδήποτε μεγέθους, οποιασδήποτε τεχνολογίας.

Εκμεταλλευτείτε τη στέγη σας και αποκτήστε άμεσο κέρδος!

Εγγύηση Ποιότητας - Άμεση Υλοποίηση έργου - Μόνο Γερμανικός Εξοπλισμός

Ολοκληρωμένες Λύσεις Σήμερα.

visiontask
development consultants
WIND|WATER|SOLAR|BIOMASS

εδώ γράφονται τα success stories

ΑΘΗΝΑ 210.601.4741
ΤΡΙΠΛΑΡΑ 24310.231.21



info@visiontask.gr

www.visiontask.gr