



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Νέες Ενέργειες και Διαχείριση Ζήτησης

Πρόωθηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας & Διαχείριση Ζήτησης

Ίσπρα, 30 Αυγούστου 2005

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ GREENBUILDING

Ενότητα Οικονομικών



1. Εισαγωγή.....	2
2. Υπολογισμός οικονομικής αποδοτικότητας.....	2
3. Οικονομικές δυνατότητες.....	5
Αναφορές.....	8

1. Εισαγωγή

Με τη συμμετοχή της στο πρόγραμμα GreenBuilding, η επιχείρησή σας δηλώνει τη δέσμευσή να μειώσει σημαντικά την ενεργειακή κατανάλωση στα κτίρια με τα οποία συμμετέχει σ' αυτή την προσπάθεια.

Στη συνέχεια, μπορείτε να βρείτε βοήθεια για την οικονομική αποτίμηση της επένδυσής σας σε μέτρα ενεργειακής αποδοτικότητας και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Το πρόγραμμα Greenbuilding ενθαρρύνει τα μέλη του να αναπτύξουν μια επένδυση χωρίς να τους παρέχεται κάποιο οικονομικό κίνητρο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή . Οι επενδύσεις του προγράμματος Greenbuilding χρησιμοποιούν ώριμες τεχνολογίες, προϊόντα και υπηρεσίες με τα οποία μπορεί να επιτευχθεί μείωση της ενεργειακής χρήσης σε ποσοστά από 20% έως 40%, με εσωτερικούς βαθμούς απόδοσης της τάξης του 10% με 30%.

Οι πεπαλαιωμένες μονάδες παροχής, οι μη αποδοτικά χρησιμοποιούμενες τεχνικές, η ανεπάρκεια στην λειτουργία και στις υπηρεσίες υποστήριξης, η έλλειψη ελέγχου κατανάλωσης αποτελούν λόγους που οδηγούν στην υψηλή ενεργειακή κατανάλωση όλων των τομέων του κτιρίου. Στοχοποιημένες επενδύσεις, εκσυγχρονισμένη διαχείριση λειτουργίας, ευφυή κίνητρα αποτελούν προϋποθέσεις για μακροπρόθεσμη μείωση των δαπανών. Συμπεράσματα για τα παραπάνω μπορούν να εξαχθούν με την διαδικασία της σύγκρισης.

Οι συμβατικές οικονομικές στρατηγικές, η Χρηματοδότηση Από Τρίτους (XAT-Third Party Financing) έχει αποδειχτεί ότι αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο προκειμένου να επιλεγεί μια ενεργειακά αποδοτική τεχνολογία σε υπάρχον κτίριο, κυρίως στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν ουσιαστικοί περιορισμοί για την ανακαίνιση του κελύφους του κτιρίου. Αυτή η ενότητα, έχει σκοπό να βοηθήσει τους ιδιοκτήτες των κτιρίων να κάνουν το πρώτο βήμα για την εύρεση της καλύτερης οικονομικής στρατηγικής προκειμένου να προστατευτούν οι φυσικοί και οικονομικοί πόροι της επιχείρησης.

2. Υπολογισμός οικονομικής αποδοτικότητας

Οι βελτιώσεις στην ενεργειακή αποδοτικότητα γενικά έχουν ένα αρχικό κόστος το οποίο όμως οδηγεί σε μελλοντική μείωση του ενεργειακού κόστους. Ένα υπάρχον κέλυφος κτιρίου και εξοπλισμός μπορεί να παρέχει την απαιτούμενη θέρμανση κατά την διάρκεια του χειμώνα, αλλά επίσης να παρέχει πολύ υψηλές θερμοκρασίες την άνοιξη και το καλοκαίρι. Η εγκατάσταση πρόσθετης μόνωσης, ενός συστήματος αυτόματου ελέγχου ή άλλα μέτρα θα έχουν ως αποτέλεσμα την δαπάνη ενός αρχικού ποσού, αλλά τα μελλοντικά τρέχοντα κόστη θα μειωθούν. Είναι η μελλοντική εξοικονόμηση αρκετή για να καλύψει το αρχικό κόστος επένδυσης; Προκειμένου να απαντηθεί αυτό το ερώτημα, θα πρέπει αρχικά να προστεθούν όλες οι σχετικές δαπάνες και στην συνέχεια να αποτιμηθούν τα οφέλη στην βάση της ενεργειακής εξοικονόμησης. Η αποτίμηση της οικονομικής αποδοτικότητας της προτεινόμενης επένδυσης μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους.

A. Συλλογή βασικών δεδομένων.

Την βάση υπολογισμού της ενεργειακής αποδοτικότητας αποτελεί η συλλογή όλων των δαπανών και οφελών.

Οι δαπάνες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: στην αρχική δαπάνη και στα λειτουργικά έξοδα

- Η αρχική δαπάνη που αποτελεί το κόστος που απαιτείται για την εγκατάσταση του εξοπλισμού και την έναρξη λειτουργίας του. Συμπεριλαμβάνει το κόστος εξοπλισμού: κέλυφος κτιρίου και εξοπλισμός, έλεγχοι και καλωδιώσεις; κόστος εγκατάστασης: τοποθέτηση ηλεκτροφόρων καλωδίων και κόστος εργαζομένων; Εκκίνηση: έλεγχος και ρύθμιση ελέγχων, έλεγχος κυκλωμάτων και μετρήσεις
- Λειτουργικά έξοδα που συνήθως ξεπερνούν το κόστος της επένδυσης σε σύντομο χρονικό διάστημα. Περιλαμβάνουν το κόστος της ενέργειας, τη συντήρηση, την αντικατάσταση του εξοπλισμού στο τέλος της οικονομικής ζωής και αντικατάσταση οποιουδήποτε άλλου χαλασμένου εξοπλισμού.

Τα οφέλη προκύπτουν συνήθως από την μείωση του κόστους της ενέργειας και σε μερικές περιπτώσεις από την μείωση του κόστους συντήρησης και λειτουργίας. Οι βελτιώσεις στην άνεση του χώρου μπορούν επίσης να οδηγήσουν σε πρόσθετα οφέλη, όπως για παράδειγμα στην αύξηση της παραγωγικότητας-κάτι τέτοιο όμως είναι πολύ δύσκολο να αποτιμηθεί.

B. Απλός χρόνος αποπληρωμής

Αποτελεί τον απλούστερο τρόπο εκτίμησης μιας επένδυσης. Χρησιμοποιείται κυρίως όταν συγκρίνεται μια καινούργια πρόταση με ένα υπάρχον κτίριο και σχέδιο. Αν η αρχική δαπάνη για ένα καινούργιο σενάριο είναι x και η ετήσια εξοικονόμηση χρημάτων από την επένδυση είναι y , τότε ο απλός χρόνος αποπληρωμής είναι x/y χρόνια.

Ωστόσο, ο απλός χρόνος αποπληρωμής δεν αποτελεί έναν πολύ καλό δείκτη για την αποτίμηση της επένδυσης γιατί δεν λαμβάνει υπόψη τις αποδόσεις πέρα από την περίοδο αποπληρωμής και αγνοεί την χρονική αξία του χρήματος. Συνεπώς, τα μέλη του προγράμματος Greenbuilding καλούνται να διαλέξουν έναν από τους ακόλουθους δείκτες για να αποτιμήσουν την επένδυσή τους: τον Δείκτη Παρούσας Αξίας (NPV) και τον Εσωτερικό Βαθμό Απόδοσης (IRR).

Γ. Δείκτης Παρούσας Αξίας

Μια βελτίωση στην αποτίμηση του απλού χρόνου αποπληρωμής είναι να ληφθεί υπόψη η προεξοφλημένη αξία της ετήσιας εξοικονόμησης. Τα χρήματα σήμερα αξίζουν συνήθως περισσότερο από το ίδιο ποσό χρημάτων στο μέλλον γιατί μπορούν να επενδυθούν σήμερα και να προσφέρουν ένα καλύτερο ποσό στο μέλλον. Για παράδειγμα αν επενδυθούν σήμερα 100 € με βαθμό απόδοσης 10%, τότε αυτά θα αξίζουν 110 € τον επόμενο χρόνο. Εναλλακτικά, 110 Ευρώ του επόμενου χρόνου, αξίζουν 100 Ευρώ σήμερα για βαθμό απόδοσης 10%. Είναι δυνατόν να υπολογιστεί η αξία της μελλοντικής εξοικονόμησης, προεξοφλώντας αυτή με τον βαθμό απόδοσης που αντιστοιχεί στην επένδυση. Αυτή αποτελεί μια κοινή τεχνική οικονομικής εκτίμησης.

Ο παράγοντας προεξόφλησης f για ένα συγκεκριμένο χρόνο m με βαθμό απόδοσης R υπολογίζεται από τον τύπο:

$$f=1/(1+R)^m$$

Για παράδειγμα ο παράγοντας για τον τρίτο χρόνο με βαθμό απόδοσης 10% θα είναι:

$$f=1/(1+0,1)^3= 0,751$$

Αυτό σημαίνει ότι η εξοικονόμηση των 100 Ευρώ στον τρίτο χρόνο θα είναι 75 Ευρώ. Στις εφαρμογές ενεργειακής αποδοτικότητας η εξοικονόμηση πέρα από μια μεγαλύτερη περίοδο είναι περισσότερο σχετική, έτσι, ο υπολογιζόμενος παράγοντας προεξόφλησης c αποτελεί την βάση των υπολογισμών.

Για το χρονικό διάστημα των n χρόνων ο παράγοντας δίνεται από τον τύπο:

$$C=[1-(1+R)^{-n}]/R$$

Με αυτόν τον παράγοντα, η παρούσα αξία της ετήσιας εξοικονόμησης δίνεται από τον τύπο:

$$PV=as \times c$$

Στο παραπάνω παράδειγμα μια εξοικονόμηση 100 Ευρώ για 3 χρόνια προεξόφληση με βαθμό απόδοσης 10%, αξίζει σήμερα:

$$PV=[100 \text{ Ευρώ} \times (1+0,1)^{-3}]/0,1 = 249 \text{ Ευρώ}$$

Ο δείκτης παρούσας αξίας NPV μιας επένδυσης είναι η παρούσα αξία των εσόδων ή της εξοικονόμησης μείον το αρχικό κόστος της επένδυσης, υπολογιζόμενο για όλη την διάρκεια ζωής της εγκατάστασης, π.χ. 15 χρόνια στο Greenbuilding:

$$NPV = PV - IC$$

Μια οικονομικά αποδοτική επένδυση είναι αυτή που ο NPV είναι θετικός, π.χ. η εξοικονόμηση αξίζει περισσότερο από την αρχική επένδυση.

Γ. Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (ΕΣΑ)

Ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης $ΕΣΑ$ (IRR) αποτελεί τον βαθμό απόδοσης που εξισώνει την παρούσα αξία των αναμενόμενων χρηματοροών PV με το αρχικό κόστος του έργου. Εκφραζόμενος ως ποσοστό, ο $ΕΣΑ$ μπορεί εύκολα να συγκριθεί με το

επιτόκιο δανεισμού για να προσδιορίσει την αποδοτικότητα της επένδυσης: Όσο μεγαλύτερο είναι ο ΕΣΑ, τόσο αποδοτικότερη είναι η επένδυση.

Ο ΕΣΑ ενός συγκεκριμένου κόστος επένδυσης IC που οδηγεί σε ετήσια εξοικονόμηση με παρούσα αξία PV κατά την διάρκεια περιόδου n χρόνων δίνεται από τον τύπο:

$$IRR = [(PV/IC)^{1/n}] - 1$$

Στο παράδειγμα η παρούσα αξία εξοικονόμησης τριών χρόνων με ποσό 249 Ευρώ σχετίζεται με αρχικό κόστος επένδυσης 200 Ευρώ, έτσι το IRR είναι:

$$ΕΣΑ = [(249/200)^{1/3}] - 1 = 8\%$$

Η δέσμευση στο πρόγραμμα Greenbuilding προσδιορίζει την αποδοτική επένδυση, ως αυτή που ο ΕΣΑ είναι τουλάχιστον 20% για μια περίοδο 15 χρόνων.

3. Οικονομικές δυνατότητες

Οι βασικές μέθοδοι για την ενεργειακά αποδοτική αναβάθμιση των κτιρίων, διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες:

- A) Αυτοχρηματοδότηση
- B) Εξωτερική χρηματοδότηση
- Γ) Χρηματοδότηση Από Τρίτους, π.χ. από εταιρίες ενεργειακών υπηρεσιών
- Δ) Επιχορηγήσεις/ επιδοτήσεις

A) Αυτοχρηματοδότηση

Η απλούστερη και σημαντικότερη πηγή χρηματοδότησης είναι αυτή των μετόχων, που προκύπτει είτε από ζητήματα αποθέματος, είτε από την διάθεση κερδών. Πλεονεκτήματα: το σύνολο της εξοικονόμησης που προκύπτει από την βελτίωση είναι άμεσα διαθέσιμο και η απόσβεση του εξοπλισμού γίνεται αφορολόγητα (π.χ. δάνειο).

Γ) Εξωτερική Χρηματοδότηση

Η αμέσως επόμενη σημαντική πηγή χρηματοδότησης είναι το χρέος. Αυτοί που έχουν χρέη, θα πρέπει να τα υπολογίζουν ως ετήσια έξοδα της επένδυσης. Τα μερίσματα και τα πραγματικά κέρδη προκύπτουν μετά από την εξόφληση των φόρων.

Όλο και περισσότερο, στρατηγικά θέματα όπως η μέθοδος χρηματοδότησης και το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας, παίζουν κύριο ρόλο στην τελική απόφαση για οικονομικές μισθώσεις όπως η μίσθωση της κατασκευής του έργου ή οικονομική σύγκριση. Οι συμφωνίες μίσθωσης μπορούν συχνά να βοηθήσουν της εταιρίες να κάνουν το οικονομικό ισοζύγιο οποιαδήποτε στιγμή, και όχι να περιμένουν μέχρι την επόμενη περίοδο προϋπολογισμού. Οι δύο κύριες κατηγορίες μίσθωσης είναι οι παρακάτω:

- Οικονομική Μίσθωση – στο τέλος της περιόδου μίσθωσης, που προσεγγίζει τον χρόνο ζωής της επένδυσης, συνήθως ο πελάτης γίνεται και ιδιοκτήτης του εξοπλισμού. Επειδή το κύριο μερίδιο ρίσκου παραμένει στον πελάτη, αυτού του

είδους η μίσθωση είναι αποδεκτή για τους λέβητες, τα συστήματα συμπαραγωγής, τα κλιματιστικά, κτλ.

- Μίσθωση λειτουργίας στο τέλος της περιόδου μίσθωσης, που είναι πολύ μικρότερη από τον χρόνο ζωής της εγκατάστασης, μπορεί να δοθεί η επιλογή είτε στον πελάτη να αγοράσει το εξοπλισμό, συνεχίζοντας την μίσθωση ή να την τερματίζει. Επειδή το κύριο μερίδιο ρίσκου ανήκει στον προμηθευτή αυτού του είδους η μίσθωση είναι λογική στην περίπτωση του ψηφιακού εξοπλισμού, όπως οι τεχνολογία πληροφορικής και τα οχήματα.

Γ) Χρηματοδότηση από εταιρίες ενεργειακών υπηρεσιών

Η βασική αρχή της χρηματοδότησης από τρίτο πρόσωπο/ οργανισμό ή η σύγκριση σεναρίων είναι αρκετά απλή.

Μια εταιρία ενεργειακών υπηρεσιών (ESCO) παρέχει την τεχνογνωσία της και σε πολλές περιπτώσεις και οικονομική υποστήριξη στο έργο. Μεταξύ πολλών παραλλαγών, οι δύο βασικές προσεγγίσεις αυτού του είδους χρηματοδότησης είναι: Η Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (Energy Performance Contracting) και η Σύμβαση Παράδοσης (Delivery Contracting). Για ένα έργο με Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης, η Εταιρία Ενεργειακών Υπηρεσιών παρέχει την τεχνογνωσία της για μέτρα ενεργειακής εξοικονόμησης στα κτίρια. Η Εταιρία Ενεργειακών Υπηρεσιών αναλαμβάνει το ρίσκο εκτέλεσης και εγγυάται ότι τα μέτρα που εφαρμόζονται είναι επαρκή για να επιτευχθεί η συμφωνημένη εξοικονόμηση. Η επένδυση είναι αρκετά ξεκάθαρη όσο αφορά την εξοικονόμηση. Ενώ η σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης μειώνει το ενεργειακό κόστος λειτουργίας, αυξάνοντας την ενεργειακή αποδοτικότητα του κτιρίου, η Σύμβαση Παράδοσης στοχεύει στην παραγωγή θερμότητας, ψύξης ή ηλεκτρισμού από την Εταιρία Ενεργειακών Υπηρεσιών. [clearcontract, EUROCONTRACT].

Ο κύριος ρόλος της Εταιρίας Ενεργειακών Υπηρεσιών είναι να παρέχει πλήρεις υπηρεσίες ενεργειακής αποδοτικότητας στους πελάτες συμπεριλαμβανομένης και της χρηματοδότησης του έργου, την τεχνική υποστήριξη της διαχείρισης του έργου, τον έλεγχο της διατήρησης του εξοπλισμού και την αποτίμηση. Οι Εταιρίες Ενεργειακών Υπηρεσιών μπορούν να συγκεντρώσουν τις υπηρεσίες τους χρησιμοποιώντας ποικιλία οικονομικών σεναρίων, μέσω των οποίων οι βελτιώσεις κεφαλαίου, με βάση τις προϋποθέσεις του πελάτη για ανταλλαγή ενός ποσοστού (ή ολόκληρου, εξαρτώμενο από το συμβόλαιο) της εξοικονόμησης που θα επιτευχθεί (JRC).

Οι λόγοι για τους οποίους ένας ιδιοκτήτης μπορεί να επιλέξει έναν τύπο χρηματοδότησης, ποικίλουν. Μπορεί να είναι ένας οικονομικός λόγος – ένας ιδιοκτήτης μπορεί να μην έχει τα χρήματα να επενδύσει σε καινούργιο εξοπλισμό. Μπορεί να είναι μια επιχειρηματική στρατηγική – ένας ιδιοκτήτης μπορεί να θέλει μόνο να πληρώσει για τον εξοπλισμό μια φορά σε λειτουργίες προστιθέμενης αξίας, όπως οι μειωμένοι λογαριασμοί για την ενέργεια είναι καθορισμένοι. Για εταιρίες και κυβερνητικούς οργανισμούς, ο τύπος χρηματοδότησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει καινοτόμες ιδέες, που βελτιώνουν την αξία του κτιρίου και το καθιστούν ελκυστικότερο και να ενθαρρύνει την χρήση αποδοτικότερου εξοπλισμού που θα βοηθήσει στην επίτευξη μείωσης των εκπομπών CO₂ (IEA).

Πολλά ενδεχόμενα από μόνα τους, φαίνονται να μην είναι ελκυστικά για τους επενδυτές. Σε συνδυασμό όμως με άλλα έργα, τα έργα γίνονται ελκυστικά στους επενδυτές και τους πελάτες (clearcontract).

Κάτω από την απαίτηση υψηλής κατασκευαστικής ασφάλειας (χρήση κτιρίου, ιδιοκτησία), μια ενδεχόμενη σχετική εξοικονόμηση είναι οι ελάχιστες απαιτήσεις για συμβαλλόμενα έργα που αναφέρονται στο ενεργειακό κόστος (contractingoffensive):

- Σύμβαση Παράδοσης: Πιθανά τα μέλη του Greenbuilding είναι γενικά περισσότερο κατάλληλα
- Σύμβαση Απόδοσης: Απαιτείται ελάχιστο ετήσιο κόστος ενέργειας 100.000 Ευρώ

Κατά την διάρκεια των τελευταίων χρόνων η ανάπτυξη των διαδικασιών ολόκληρου του σχεδίου, ειδικά για τις συμβάσεις απόδοσης, θα πρέπει να είναι καθορισμένες. Η καταλληλότητα του μοντέλου σύμβασης και η ύπαρξη ανταγωνισμού ανάμεσα στους παρόχους ενεργειακών υπηρεσιών καθώς και των ανεξάρτητων ειδικών για ανάπτυξη σχεδίου και την διαχείριση των διαδικασιών εφοδιασμού, υποστηρίζουν άμεσα τους ιδιοκτήτες των κτιρίων στην ανάπτυξη του δικού τους χρηματοδοτικού προγράμματος. Ο καθορισμός των συμβάσεων και των διαδικασιών διευκολύνει την διαχείριση του ρίσκου και βοηθάει στην επιβεβαίωση της ποιότητας καθώς και στην διαφανή διαδικασία μεταφοράς. Τόσο για τον πελάτη, όσο και για τον πάροχο υπηρεσιών, μπορεί να επιτευχθεί σχετική μείωση του κόστους από τις διαφανείς διαδικασίες μεταφοράς.

Τα ακόλουθα εγχειρίδια και οδηγίες προσφέρουν υποστήριξη στους ιδιοκτήτες των κτιρίων:

- Εγχειρίδιο Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης – Προετοιμασία για ένα έργο ενεργειακής απόδοσης. Αυτός ο οδηγός πληροφορεί για λύσεις προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν κατά την υλοποίηση του έργου (εγχειρίδιο EPC).
- Πρότυπα Ανάπτυξης Έργου Ενεργειακής Απόδοσης. Αυτός ο οδηγός περιλαμβάνει επίσης περιγραφές των απαραίτητων εργαλείων όπως διαδικασίες μεταφοράς και μοντέλα συμβάσεων (Πρότυπα EPC).

Γενικές πληροφορίες και νέα σχετικά με συνέδρια/ ημερίδες είναι δημοσιευμένα στις ακόλουθες διευθύνσεις:

- Δραστηριότητες ενεργειακής απόδοσης τελικής χρήσης στην Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Εταιρίες Ενεργειακών Υπηρεσιών. Συμπεριλαμβάνει μια Ευρωπαϊκή βάση δεδομένων για τις Εταιρίες Ενεργειακών Υπηρεσιών και παραδείγματα καλύτερης εφαρμογής (JRC)
- Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας, Πρόγραμμα Διαχείρισης Απαιτήσεων, Μέρος Χ: Σύμβαση Απόδοσης (IEA).
- Κτίριο OPET (OPET Building) – το Ευρωπαϊκό δίκτυο για την προώθηση των ενεργειακών τεχνολογιών στον τομέα των κτιρίων, Πρόγραμμα Εργασιών 2 Σύμβαση Ενεργειακής απόδοσης
- Ευρωπαϊκή πλατφόρμα για την προώθηση της σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης (EUROCONTRACT)

Δ) Επιχορηγήσεις/ Επιδότησεις

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, δεν υπάρχουν επιχορηγήσεις επενδύσεων για μέτρα ενεργειακής αποδοτικότητας και για την χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αλλά για τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, υπάρχουν τα ακόλουθα προγράμματα:

- Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Περιφερειακής Ανάπτυξης (EBRD) είναι ο μεγαλύτερος μεμονωμένος επενδυτής στην κεντρική και ανατολική Ευρώπη. Η τράπεζα έχει

δεσμεύσει περισσότερα από 20 δις. Ευρώ σε περισσότερα από 800 μεγάλα έργα. Τα μικρά προγράμματα κυρίως πάντα χρηματοδοτούνται από ενδιάμεσους χρηματοδότες. Υποστηρίζοντας τις τοπικές εμπορικές τράπεζες, τράπεζες μικρών επιχειρήσεων, διαδικασίες μίσθωσης, η Οδηγία για την Απόδοση των Κτιρίων βοήθησε την χρηματοδότηση άλλων 200.000 μικρότερων έργων. Η τράπεζα παρέχει δάνεια, εγγυήσεις, μισθώσεις εμπορικές χρηματοδοτήσεις. Η τράπεζα επίσης χρηματοδοτεί επαγγελματική ανάπτυξη μέσω υποστηρικτικών προγραμμάτων.

- Η IFC, σε συνεργασία με την Διεθνή Περιβαλλοντική Κοινότητα, έχει αναπτύξει ένα καινοτόμο πρόγραμμα για να υποστηρίξει την χρηματοδότηση έργων ενεργειακής αποδοτικότητας στις χώρες της κεντρικής Ευρώπης των οποίων οι οικονομίες είναι 3-5 φορές περισσότερο ενεργειακά απαιτητικές από τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πρόγραμμα είναι ενεργό στην Εσθονία, Λετονία, Σλοβακία και την Τσεχία (CEEF)
- Εθνικά προγράμματα όπως το Επιχειρηματικό Πρόγραμμα Αποδοτικότητας (ΕΠΑΝ), ο Αναπτυξιακός Νόμος κλπ.

Αναφορές

[clearcontract] www.clearcontract.net

[EUROCONTRACT] www.eurocontract.net

[JRC] <http://energyefficiency.jrc.cec.eu.int/esco.htm>

[IEA] <http://dsm.iea.org/NewDSM/Work/Tasks/10/task10.asp>

[contractingoffensive] www.contractingoffensive.de

[EPC Manual] [www.energyagency.at/\(en\)/publ/pdf/epcman_engl.pdf](http://www.energyagency.at/(en)/publ/pdf/epcman_engl.pdf)

[Standard EPC] www.opetbuilding.net/downloads/publications/WP2/be_projectEPC.pdf

[OPET BUILDING]; www.opet-building.net or www.opet-building-epc-lcca.net

[EBRD] www.ebrd.org

[CEEF] www.ifc.org/ceef