



ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Μέθοδος Κεφαλαιοποίησης Εισοδήματος (Income Approach)

- Τα ακίνητα αγοράζονται για ιδιόχρηση ή ως μορφή επένδυσης (επενδυτικά). Και στις δύο περιπτώσεις ο αγοραστής “μετρά” τα αναμενόμενα οφέλη τα οποία θα λάβει από το ακίνητο σε σχέση με το αρχικό κόστος.
- Η μέθοδος αυτή συνδυάζει την εκτίμηση της αγοραίας αξίας του ακινήτου με το εισόδημα που το ίδιο αυτό ακίνητο «παράγει» κυρίως στις περιπτώσεις των επενδυτικών ακινήτων.
- Κατά την αξιολόγηση ενός ακινήτου με τη συγκεκριμένη μέθοδο, υπολογίζονται τα προβλεπόμενα έσοδα κατά τη διάρκεια λογισμού της επένδυσης και γίνεται χρήση ενός ενιαίου συντελεστή απόδοσης (all risks yield).
- Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται συχνά στην περίπτωση εμπορικών ακινήτων όπως τα ξενοδοχεία, οι κινηματογράφοι, τα θέατρα, οι χώροι γραφείων, οι αποθήκες, τα εμπορικά καταστήματα
- Η εκτίμηση της παρούσας αξίας του ακινήτου προκύπτει από το εισόδημα που αποδίδει ένα ακίνητο και από τον συντελεστή κεφαλαιοποίησης που χρησιμοποιείται για την μετατροπή του εισοδήματος σε κεφαλαιοποιημένη αξία. Η επιλογή του είναι ένα από τα πιο σημαντικά βήματα στη μέθοδο αυτή.

Μεθοδολογία

- Συλλέγονται δεδομένα ώστε να προκύψει μια αξιόπιστη εικόνα του ακαθάριστου εισοδήματος που αναμένεται ότι θα παράγει το υπό εκτίμηση ακίνητο.
- Συλλέγονται δεδομένα εξόδων (φόροι, ασφάλιση, κόστος λειτουργίας κ.α.)
- Εκτιμάται η υπόλοιπη οικονομική ζωή του ακινήτου ώστε να προσδιοριστεί η διάρκεια του εισοδήματος ή της περιόδου κυριότητας
- Επιλέγεται η κατάλληλη μέθοδος κεφαλαιοποίησης και ο κατάλληλος συντελεστής κεφαλαιοποίησης για τον προσδιορισμό του καθαρού εισοδήματος.

Μεθοδολογία

- Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιούνται δύο μέθοδοι: Η **μέθοδος Μισθωμάτων** και η **μέθοδος των Κερδών**, και η αξία υπολογίζεται είτε μέσω της Άμεσης Κεφαλαιοποίησης (Direct Capitalization) είτε μέσω της Προεξόφλησης των Ταμειακών Ροών (DCF – Discount Cash Flow)
- **Μέθοδος Μισθωμάτων:** Εφαρμόζεται σε ακίνητα που παράγουν εισόδημα μέσω της μίσθωσής τους
- **Μέθοδος Κερδών:** Εφαρμόζεται σε ακίνητα που είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την επιχειρηματική λειτουργία που εξυπηρετούν (ξενοδοχεία, parking, θέατρα κ.α.)
- Η **Άμεση Κεφαλαιοποίηση** λαμβάνει υπόψη **μόνο ένα έτος** για τη μετατροπή του εισοδήματος σε παρούσα αξία, ενώ στην **DCF** η αξία ενός περιουσιακού στοιχείου προκύπτει με βάση την παρούσα αξία της μελλοντικής του οικονομικής ταμειακής ροής, η οποία συνίσταται σε έσοδα που προκύπτουν στη διάρκεια μίας προκαθορισμένης χρονικής περιόδου από ένα περιουσιακό στοιχείο, ομάδα περιουσιακών στοιχείων ή επιχείρηση και από την υπολειμματική αξία του στο τέλος της περιόδου μελέτης.
- Οι δύο αυτοί τρόποι υπολογισμού είναι δυνατόν να εφαρμοστούν και στις δύο ανωτέρω μεθόδους.

Άμεση Κεφαλαιοποίηση

- Η Άμεση κεφαλαιοποίηση είναι από τα πιο βασικά και απλά μοντέλα εφαρμογής της μεθόδου αυτής. Συνδέει την παρούσα αξία του ακινήτου με το εισόδημα που προκύπτει από τα μισθώματα με τη βοήθεια ενός συντελεστή κεφαλαιοποίησης:

- $V=I/Y$

Όπου:

V είναι η αξία του ακινήτου

I είναι το ετήσιο εισόδημα που προκύπτει από το ακίνητο

Y είναι ο συντελεστής απόδοσης ή κεφαλαιοποίησης ο οποίος υπολογίζεται από πρόσφατα συγκριτικά στοιχεία πωλήσεων μισθωμένων επενδυτικών ακινήτων και αντικατοπτρίζει όλο το ρίσκο της επένδυσης και την κατάσταση της κτηματαγοράς

Η αγοραία αξία του ακινήτου υπολογίζεται από την κεφαλαιοποίηση του ετήσιου μισθώματος που λαμβάνει ο επενδυτής από τη μίσθωση του ακινήτου.

Συντελεστής κεφαλαιοποίησης

- Yield ή «Συντελεστής Κεφαλαιοποίησης» είναι ένας δείκτης που χρησιμοποιείται στις εκτιμήσεις ακινήτων για τη μετατροπή του εισοδήματος που αποκομίζουμε από ένα ακίνητο σε κεφαλαιοποιημένη αξία. Στην ουσία προσδιορίζει την απόδοση της επένδυσής μας, δηλαδή την απόδοση του κεφαλαίου που εκταμιεύουμε για την αγορά ενός ακινήτου.
- Ο συντελεστής αυτός ενσωματώνει το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου για τη χρήση κεφαλαίων, το αναμενόμενο ποσοστό πληθωρισμού και κινδύνους που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη επένδυση και την αγορά. Το προεξοφλητικό επιτόκιο που επιλέγεται συνήθως βασίζεται σε ποσοστά αποδόσεων που προσφέρουν εναλλακτικές επενδύσεις συναφούς τύπου και ποιότητας κατά την ημερομηνία εκτίμησης.
- Ο συντελεστής κεφαλαιοποίησης υπολογίζεται από τη σχέση:

$$Y_i = RF(r) + RP + i - (G(r) - D) \text{ όπου:}$$

RF(r) = real risk free rate

i = inflation

RP = risk premium

G(r) = expected real rental growth D = depreciation

Άμεση Κεφαλαιοποίηση

- Στην **Μέθοδο Μισθωμάτων** τα έσοδα υπολογίζονται βάσει του αγοραίου μισθώματος όταν το ακίνητο είναι κενό και βάσει του τρέχοντος μισθώματος αν είναι μισθωμένο (πρέπει να εξεταστεί αν το τρέχον μίσθωμα είναι ορθό και να ληφθεί υπόψη η αλλαγή του μισθώματος μετά τη λήξη του μισθωτηρίου). Πρέπει να ληφθούν υπόψη τα έξοδα (σταθερά, λειτουργικά, συντήρηση, κόστος κενών περιόδων)
- Στην **Μέθοδο των Κερδών** υπολογίζονται τα καθαρά έσοδα (μικτά έσοδα-λειτουργικά έξοδα) είτε βάσει στοιχείων από αντίστοιχες επιχειρήσεις προσαρμοσμένα στο υπό εκτίμηση είτε βάσει των στοιχείων που προσκομίζονται από την επιχείρηση (πρέπει να εξεταστεί αν πρόκειται για μέση διαχείριση και όχι για κάποια ειδική περίπτωση). Λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή των εσόδων λόγω οικονομικών ή άλλων μεταβολών ή έκτακτων γεγονότων

Προεξόφληση των Ταμειακών Ροών (DCF)

- στην DCF η αξία προκύπτει από την παρούσα αξία των μελλοντικών προσδοκώμενων χρηματικών ροών από την χρήση του ακινήτου σε ορισμένο χρόνο συν την υπολειμματική αξία αυτού στο τέλος της χρονικής διάρκειας αυτού

$$V = \sum_{t=1}^n A_t / (1+r_t) + S / (1+r')^n$$

Όπου:

V η αγοραία αξία του ακινήτου

$A_1, A_2, \dots, A_t, \dots, A_n$ οι ταμειακές ροές για κάθε έτος

n ο χρόνος εκμετάλλευσης του ακινήτου

r_t το προεξοφλητικό επιτόκιο σε κάθε έτος μελέτης

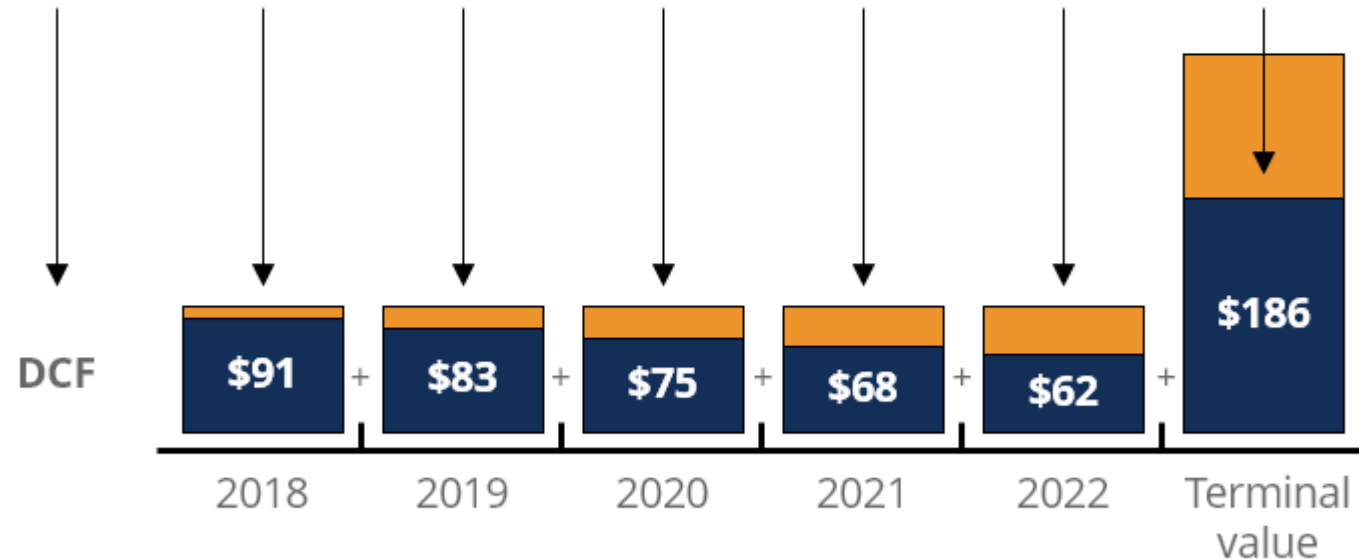
r' = το προεξοφλητικό επιτόκιο εξόδου

S = η καθαρή αξία μεταπώλησης του ακινήτου στο τέλος του χρόνου n

Discounted Cash Flow Formula

Cash Flow \$100 \$100 \$100 \$100 \$100 \$300*

$$\frac{1}{(1+r)^n} \quad \frac{1}{1.10} \quad \frac{1}{1.10^2} \quad \frac{1}{1.10^3} \quad \frac{1}{1.10^4} \quad \frac{1}{1.10^5} \quad \frac{1}{1.10^5}$$



DCF Value = \$565 million

* Value of FCF beyond 2022

Προεξόφληση των Ταμειακών Ροών (DCF)

Βήματα μεθόδου:

- Προσδιορισμός μελλοντικών εσόδων που θα λαμβάνει ο επενδυτής (πραγματικά ή σε περίπτωση που το ακίνητο είναι κενό, τα μισθώματα προκύπτουν από συγκριτικά αντίστοιχων επενδύσεων)
- Προσδιορισμός εξόδων από την εκμετάλλευση του ακινήτου
- Φέρνουμε σε παρούσα αξία τη διαφορά εσόδων και εξόδων για κάθε περίοδο n . Στην εν λόγω μέθοδο, τα ακίνητα αποτιμώνται βάσει των εσόδων προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων (**EBITDA***).
- Στο τέλος της χρονικής περιόδου υπολογίζουμε την αξία μεταπώλησης του ακινήτου βάσει ενός συντελεστή εξόδου (exit yield – συνήθως κατά λίγο μεγαλύτερο του επιτοκίου προεξόφλησης καθώς περιλαμβάνεται και η απαξίωση του ακινήτου από τη χρήση του και οι τυχόν κίνδυνοι από την διανυθείσα περίοδο του σεναρίου)
- Από το σύνολο των ανωτέρω παρουσών αξιών αποτελεί την αξία του ακινήτου.

*Το EBITDA είναι τα αρχικά του Earnings Before Interest, Tax, Depreciation, and Amortization δηλαδή τα κέρδη μίας επιχείρησης πριν αφαιρεθούν τόκοι, φόροι, και απόσβεση.

- Συχνά μπορούμε να λάβουμε τα στοιχεία αυτά και από τον **ισολογισμό** της επιχείρησης.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Άσκηση 1

Ιδιοκτήτης ακινήτου που είναι μισθωμένο και το μισθωτήριο λήγει σε 3 έτη, προτίθεται να προβεί σε εργασίες ανακαίνισης.

Ο ιδιοκτήτης έχει να επιλέξει μεταξύ δύο επενδυτικών προτάσεων με τα ακόλουθα δεδομένα:

Πρόταση I

Κόστος ανακαίνισης 18.000 €

Προσδοκώμενα μισθώματα μετά την ανακαίνιση:

1ο έτος 3.000€

2ο έτος 2.000€

3ο έτος 1.500€

Πρόταση II

Κόστος ανακαίνισης 27.000€

Προσδοκώμενα μισθώματα μετά την ανακαίνιση:

1ο έτος 8.000€

2ο έτος 6.000€

3ο έτος 3.000€

Το κόστος χρήματος - επιτόκιο προεξόφλησης είναι 10% και η ελάχιστη αιτούμενη απόδοση της επενδυτικής λύσης που θα επιλεγεί (το επιτόκιο – στόχος δηλαδή) , έχει ορισθεί από τον επενδυτή σε 12,50%. Η υπολειμματική αξία κατά το πέρας του τρίτου έτους, αμφότερων των επενδυτικών προτάσεων είναι η ίδια και ίση με 20.000 ευρώ. Τα μισθώματα καταβάλλονται στο τέλος κάθε έτους. (Ληξιπρόθεσμη ράντα)

Άσκηση 1

Ζητείται :

- 1) Πως σχολιάζετε το γεγονός ότι η υπολειμματική αξία κατά το πέρας του τρίτου έτους αμφότερων επενδυτικών προτάσεων είναι ίδια. Είναι αυτό δυνατόν ; Σχολιάστε την απάντησή σας σε σχέση με τον συντελεστή κεφαλαιοποίησης εξόδου και με την επιλογή ανακαίνισης.
- 2) Ποια από τις δύο λύσεις επιλέγετε;
- 3) Σχολιάστε αμφοτέρους τις επενδυτικές προτάσεις σε σχέση με τις χρηματορροές.
- 4) Ποιο είναι το EBITDA για την επενδυτική πρόταση II από τις ανωτέρω επενδύσεις? Ποιο θα ήταν το EBITDA της εν λόγω επένδυσης αν ο συντελεστής φορολογίας μετά αποσβέσεων θεωρηθεί ότι είναι το 15% των συνολικών εσόδων.
- 5) Ποιες θα ήταν οι χρηματορροές των τριών πρώτων ετών της επενδυτικής πρότασης I αν θεωρήσουμε ότι τα ετήσια έσοδα της επιχείρησης καταβάλλονται στην αρχή του κάθε έτους κατά την περίοδο μελέτης. Τι επιπτώσεις θα είχε αυτό στον υπολογισμό της καθαρής παρούσης αξίας και πως σχολιάζεται και εκφράζεται αυτό επιχειρηματικά;

Ερώτημα 2:

Βάσει προσκομισθέντων στοιχείων αμφότερες επενδυτικές προτάσεις αναλύονται ως κάτωθι:

ΠΡΟΤΑΣΗ I

- Επένδυση -18.000€
- Παρούσα Αξία Υπολειμματικής Αξίας $20.000/(1+0,10)^3 = 20.000 \times 0,7513 = 15.026$ ευρώ
- Άρα NPV = $2.727+1.653+1.127 + 15.026-18.000 = \mathbf{2.533€}$

Έτος 1	3.000	0,9091	2.727
Έτος 2	2.000	0,8264	1.653
Έτος 3	1.500	0,7513	1.127

Έτος 1	8.000	0,9091	7.272
Έτος 2	6.000	0,8264	4.958
Έτος 3	3.000	0,7513	2.253

ΠΡΟΤΑΣΗ II

- Επένδυση -27.000€
- Παρούσα Αξία Υπολειμματικής Αξίας $20.000/(1+0,10)^3 = 20.000 \times 0,7513 = 15.026$ ευρώ
- Άρα NPV = $7.272+4.958+2.253+ 15.026 - 27.000 = \mathbf{2.509€}$

Έλεγχος Επενδυτικών Προτάσεων:

- Απόδοση ΠΡΟΤΑΣΗΣ I $2.533/18.000=14,07\%$
- Απόδοση ΠΡΟΤΑΣΗΣ II $2.509/27.000= 9,29\%$

Επιλέγεται η ΠΡΟΤΑΣΗ I (14,07 % > 12,50%)

Άσκηση 2

Ξενοδοχείο τεσσάρων αστέρων διαθέτει 20 δίκλινα δωμάτια , 5 μονόκλινα και 10 σουίτες (δίχωρα δηλαδή δωμάτια με τουλάχιστον 3 κρεβάτια)

Η τιμή ανά ημέρα, των δίκλινων δωματίων του που είναι και τα περισσότερα, κυμαίνεται ανάλογα με την τουριστική περίοδο και εμφανίζεται στον πιο κάτω πίνακα.

	ΤΙΜΗ ΔΙΚΛΙΝΟΥ	
ΜΑΙΟΣ	€	70.00
ΙΟΥΝΙΟΣ	€	80.00
ΙΟΥΛΙΟΣ	€	95.00
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	€	120.00
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	€	90.00
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	€	60.00

Η τιμή του μονόκλινου για όλες αυτές τις περιόδους ανέρχεται στο 75% της τιμής του δίκλινου, η δε τιμή της σουίτας είναι 50% παραπάνω από την τιμή του δίκλινου δωματίου.

Το ξενοδοχείο είναι σε λειτουργία από τον Μάιο έως και τον Οκτώβριο κάθε έτος και μετά παραμένει κλειστό για εργασίες συντήρησης.

Οι μέσες πληρότητες του, που ελέγχθηκαν από το βιβλίο κρατήσεων δωματίων είχαν ως εξής : Μάιος 55%, Ιούνιος 70%, Ιούλιος 85%, Αύγουστος 95%, Σεπτέμβριος 80%, Οκτώβριος 45%.

Το ξενοδοχείο εκτός από τα δωμάτια διαθέτει και έσοδα από δευτερεύουσες υπηρεσίες (bar, σάουνα, εστιατόριο) που είναι περίπου το 15% των εσόδων από τα δωμάτια.

Άσκηση 2

Τα λειτουργικά έξοδα του ξενοδοχείου σε όλη την περίοδο που αυτό παραμένει ανοικτό είναι το 65% του τζίρου του.

Τα έξοδα διαχείρισης του ξενοδοχείου έχουν συμπεριληφθεί στα λειτουργικά του και θεωρούνται για όλη την περίοδο λειτουργίας ως μηδενικά.

Για την εύρυθμη λειτουργία του η διοίκηση του ξενοδοχειακού ομίλου που το κατέχει δαπανά ετησίως ως συντήρηση το 5% των μεικτών του εσόδων

Τον πρώτο χρόνο επαναλειτουργίας του και επειδή είχε παραμείνει αρκετά έτη κλειστό, η διοίκηση του ομίλου δαπάνησε 150.000 € για την πολύ ριζική ανακαίνιση του.

Ετησίως ο πληθωρισμός (ή το PGI του) να θεωρηθεί ως μονίμως αυξητικός και στα 2% των εσόδων από τις κρατήσεις των δωματίων.

Ο συντελεστής κεφαλαιοποίησης σε όλη την διάρκεια της πενταετούς λειτουργίας του ξενοδοχείου είναι 10%

Η διοίκηση αμέσως μετά την περίοδο αυτή, επιθυμεί την πώληση του ξενοδοχείου σε επενδυτές προϋπολογίζοντας ότι τα έξοδα της πώλησης θα κυμανθούν στο 5% των εσόδων της περιόδου εκείνης.

Ο συντελεστής κεφαλαιοποίησης στην έξοδο θεωρήθηκε 1% παραπάνω από τον συντελεστή κεφαλαιοποίησης σε όλη την περίοδο της πενταετούς λειτουργίας του

Να βρεθεί με την μέθοδο DCF η αγοραία αξία της ξενοδοχειακής μονάδας, θεωρώντας ότι η κρίσιμη ημερομηνία της εκτίμησης θα είναι η 31/12/2018

Λύση Άσκησης 2

		ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΩΜΑΤΙΩΝ	20	5	10	
ΜΗΝΑΣ	ΗΜΕΡΕΣ	ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΔΙΚΛΙΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΟΚΛΙΝΟΥ	ΤΙΜΗ ΣΟΥΙΤΑΣ	ΕΣΟΔΑ
Μάιος	31	55%	€ 70.00	€ 52.50	€ 105.00	€ 46,248
Ιούνιος	30	70%	€ 80.00	€ 60.00	€ 120.00	€ 65,100
Ιούλιος	31	85%	€ 95.00	€ 71.25	€ 142.50	€ 97,001
Αύγουστος	31	95%	€ 120.00	€ 90.00	€ 180.00	€ 136,943
Σεπτέμβριος	30	80%	€ 90.00	€ 67.50	€ 135.00	€ 83,700
Οκτώβριος	31	45%	€ 60.00	€ 45.00	€ 90.00	€ 32,434
						€ 461,425

		Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3	Έτος 4	Έτος 5	Έτος 6
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Έσοδα από Δωμάτια θμηνς λειτουργίας		461,425.31 €	470,653.82 €	480,066.90 €	489,668.23 €	499,461.60 €	509,450.83 €
Επιπλέον έσοδα από προσθ. Υπηρεσίες (bar, restaurant κλπ)		69,213.80 €	70,598.07 €	72,010.03 €	73,450.23 €	74,919.24 €	76,417.62 €
Σύνολο Εσόδων ξενοδοχείου		530,639.11 €	541,251.89 €	552,076.93 €	563,118.47 €	574,380.84 €	585,868.45 €
Έξοδα δωματίων, F&B και spa	-65.00%	-344,915.42 €	-351,813.73 €	-358,850.00 €	-366,027.00 €	-373,347.54 €	-380,814.50 €
Σύνολο εξόδων ξενοδοχείου		-344,915.42 €	-351,813.73 €	-358,850.00 €	-366,027.00 €	-373,347.54 €	-380,814.50 €
Μεικτά έσοδα ξενοδοχείου	35.00%	185,723.69 €	189,438.16 €	193,226.93 €	197,091.46 €	201,033.29 €	205,053.96 €
Έξοδα διαχείρισης	0%	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Λοπά έξοδα							
Ετήσια συντήρηση	-5.00%	-9,286.18 €	-9,471.91 €	-9,661.35 €	-9,854.57 €	-10,051.66 €	0.00 €
Ανακαίνιση	0.00%	-150,000.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Σύνολο		-159,286.18 €	-9,471.91 €	-9,661.35 €	-9,854.57 €	-10,051.66 €	0.00 €
Καθαρό Λειτουργικό Κέρδος του ξενοδοχείου ετησίως		26,437.50 €	179,966.25 €	183,565.58 €	187,236.89 €	190,981.63 €	205,053.96 €
Καθαρές ετήσιες χρηματοροές		26,437.50 €	179,966.25 €	183,565.58 €	187,236.89 €	190,981.63 €	205,053.96 €
Αξία πώλησης στην αρχή του βου έτους - τέλος του 5ου							1,864,126.90 €
Έξοδα πώλησης							93,206.34 €
Έσοδα πώλησης							1,770,920.55 €
Συντελεστής εξόδου	11.0%						
Συντελεστής κεφαλαιοποίησης i	10.0%						
Επιτόκιο προεξόφλησης r = (i + πληθωρισμός 2%)	12.0%						
Περίοδος Προεξόφλησης		1	2	3	4	5	6
Προεξοφλητικός Συντελεστής		0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5674
Παρούσα Αξία		23,604.91 €	143,468.00 €	130,658.35 €	118,992.43 €	108,368.10 €	1,004,867.88 €
Καθαρή Παρούσα Αξία		1,529,959.68 €					

Αγοραία αξία ξενοδοχείου: 1.530.000€

Ευχαριστούμε!

Υπάρχουν ερωτήσεις;