Signature Not Verified
Digitally signed by Chambers Central Association
Date: 2021.11.05 14:46:47 EET
Reason: Automated Registration Process by Greek General Business Registry
Location: Athens

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Γ.Ε.ΜΗ. ΚΑΙ ΥΜΣ

Αρμόδια Υπηρεσία ΓΕΜΗ: ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΚΟΖΑΝΗΣ
Τηλέφωνο: 2461034669
E-mail: chambers@otenet.gr

Κοζάνη,05/11/2021
Αριθ. Πρωτ.:2484754

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Αυτοματοποιημένης καταχώρισης στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.), στοιχείων της Εταιρείας με την επωνυμία **ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ ΟΕ**, το διακριτικό τίτλο **ΗΛΙΑΚΗ ΟΕ** και αριθμό ΓΕΜΗ **11621536000**.

Την **05/11/2021** καταχωρίσθηκε στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) με κωδικό αριθμό καταχώρισης **2674327**, η από 08/10/2021 Έκθεση Εκτίμησης με σκοπό: « Μετατροπή εταιρείας ».

Η έκθεση εκτίμησης είναι συν/νη στην παρούσα ανακοίνωση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής.

Η γνησιότητα του παρόντος μπορεί να επιβεβαιωθεί από το https://www.businessregistry.gr/publicity
Η παρούσα ανακοίνωση αποτελει προιόν αυτοματοποιημένης καταχώρισης δυνάμει της διάταξης του άρθρου 102 του ν.4635/2019 με μέριμνα και ευθύνη του υπόχρεου.

ΠΡΟΣ: ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ Ο.Ε.
Δ.τ. «ΗΛΙΑΚΗ Ο.Ε.»

Αλεξάνδρεια 08/10/2021

ΘΕΜΑ:ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΙΣΧΥΟΣ 19,65kW ΕΚΑΣΤΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ Ο.Ε., ΜΕ Δ.Τ. «ΗΛΙΑΚΗ Ο.Ε.» ΣΤΟ ΚΑΡΥΟΧΩΡΙ ΕΟΡΔΑΙΑΣ

Ανταποκρινόμενοι στην από 23/09/2021 ανάθεσή σας για την σύνταξη έκθεσης εκτίμησης, προχωρήσαμε σε αυτοψία και την μελέτη του υλικού που μας παραδόθηκε για τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας, τριων Φωτοβολταϊκων σταθμών ισχύος 19,65kW έκαστος ιδιοκτησίας της επιχείρησης ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ Ο.Ε., ΜΕ Δ.Τ. «ΗΛΙΑΚΗ Ο.Ε.» στο Καρυοχώρι Εορδαίας.

Η εκτίμηση έγινε σύμφωνα με τα πρότυπα εκτίμησης όπως αυτά ορίζονται από τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα "EVS" και τα Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα "IVSC".
Η Εμπορική/Αγοραία Αξία του εξοπλισμού ανέρχεται σε:

Αγοραία Αξία €150.000
(Εκατόν Πενήντα Χιλιάδες Ευρώ)

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή τυχόν παρατηρήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1 ΟΡΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ 3

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ 5

3 ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ 6

4 ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ 9

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΓΙΩΝ 10

6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ 11

7 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 12

8 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ 19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι 21

1 ΟΡΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

ΣΚΟΠΟΣ & ΒΑΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ	Σκοπός της εκτίμησης είναι η αποτίμηση της αγοραίας αξίας των κάτωθι Φωτοβολταϊκών σταθμών 1) Αγρός 3418Β-5 ισχύος 19,65kW 2) Αγρός 3418Δ-5 ισχύος 19,65kW 3) Αγρός 3418ΣΤ-5 ισχύος 19,65kW στο Καρυοχώρι Εορδαίας Η βάση της εκτίμησης είναι η Αγοραία Αξία.
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΤΗΤΑ	Βεβαιώνουμε ότι δεν υπάρχει κανένα προσωπικό-ενδιαφέρον - κίνητρο για την εκτίμηση των προαναφερθέντων ακινήτων.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ & ΚΩΔΙΚΕΣ	Όλες οι εκτιμήσεις έγιναν σύμφωνα με τα πρότυπα εκτίμησης όπως αυτά ορίζονται από τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα (ΕΕΠ), τις Ευρωπαϊκές Εκτιμητικές Εφαρμογές (ΕΕΕ) καθώς και σύμφωνα με τα Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα IVSC.
ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	Η μελέτη αυτή έχει συνταχθεί για την αποκλειστική χρήση από το πρόσωπο στο οποίο απευθύνεται. Καμία αρμοδιότητα δεν εκχωρείται σε άλλο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για ολόκληρο ή μέρος των περιεχομένων αυτής της μελέτης.
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ / ΕΥΘΥΝΗ	Δηλώνουμε ότι η παρούσα εκτίμηση είναι εμπιστευτική και σκοπό έχει την πληροφόρηση περί της αξίας του ακινήτου αποκλειστικά τον εντολέα της εκτίμησης για τον σκοπό για τον οποίο αναφέρεται. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή και η διάθεση της εκτίμησης χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση μας.

ΕΚΤΙΜΗΤΗΣ	Η μελέτη εκτίμησης έχει διενεργηθεί από τον Πιστοποιημένο Εκτιμητή Οικονομόπουλο Αντώνιο, εγγεγραμμένο στο Μητρώο Πιστοποιημένων Εκτιμητών – Φυσικά Πρόσωπα του Υπουργείου Οικονομικών στις κατηγορίες Α και Β με Αριθμό Μητρώου (270) σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου Γ. του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α΄/107).

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η παρούσα μελέτη εκτίμησης εκπονήθηκε κατόπιν δικής σας εντολής. Αναφέρουμε ότι πραγματοποιήσαμε επιτόπια αυτοψία στο Φωτοβολταϊκό πάρκο με σκοπό την επιβεβαίωση, διασταύρωση και συμπλήρωση των διατιθέμενων στοιχείων.

Οι γενικές αρχές, στις οποίες έχει βασιστεί η εν λόγω εκτίμηση, έχουν ως εξής:

- Μελέτη, καταγραφή και ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων που χορηγήθηκαν και αφορούν στο αντικείμενο της παρούσας εργασίας.
- Έρευνα αγοράς με σκοπό τη συλλογή συγκριτικών στοιχείων και τη διαμόρφωση άποψης σχετικά με τις επικρατούσες αξίες ακινήτων και την γενικότερη κατάσταση της αγοράς (επίπεδο προσφοράς – ζήτησης, τάσεις κ.λ.π.)
- Εφαρμογή της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης, για τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας του εξοπλισμού.

Η βάση της εκτίμησης είναι η Αγοραία Αξία (Market Value) του ακινήτου. Ως "Αγοραία Αξία" συμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα του 2020 ορίζεται: το αποτιμηθέν ποσό στο οποίο πρέπει να ανταλλάσσεται ένα πάγιο στοιχείο κατά την ημερομηνία εκτίμησης μεταξύ ενός πρόθυμου αγοραστή και ενός πρόθυμου πωλητή μετά από έναν λογικό χρόνο διαδικασίας αγοραπωλησίας σε συνήθη συναλλακτική κίνηση, όπου κάθε πλευρά ενεργεί με γνώση, σύνεση και χωρίς πίεση.
Η αποτίμηση της αξίας του εξοπλισμού έγινε με την μέθοδο εισοδήματος.

3 ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ:

1. Θεωρούμε ορθά τα δεδομένα από τα στοιχεία που μας παραχωρήσατε, δεν έγινε έρευνα για την εγκυρότητά τους και ο εκτιμητής δε φέρει ευθύνη για την ακρίβεια, την πληρότητα και την ισχύ αυτών εκτός εάν αναφέρεται ρητά στην έκθεση.
2. Δεν έγινε από πλευράς του εκτιμητή καμία έρευνα σε αρμόδιες Δημόσιες υπηρεσίες και είναι ευθύνη του εντολέα η προσκόμιση στοιχείων για δυσμενή χαρακτηρισμό, απαλλοτρίωση ή περεταίρω στοιχείων από αυτά που προσκομίσθηκαν και βάσει των οποίον συντάχθηκε η παρούσα.
3. Θεωρούμε ότι ο εξοπλισμός είναι ελεύθερος από υποθήκη, προσημείωση, βάρος ή οποιαδήποτε άλλη επιβάρυνση που θα επηρεάσει την αξία του.
4. Κατά την εκτίμηση δεν υπολογίστηκαν τυχούσες δαπάνες ή φόροι που μπορεί να προκύψουν από την πώληση του εξοπλισμού.
5. Θεωρούμε δεδομένο ότι δεν υπάρχουν κατασκευαστικά στοιχεία τα οποία είναι επικίνδυνα ή ανθυγιεινά και δεν υπάρχουν μη εμφανείς κατασκευαστικές ατέλειες ή φθορές.
6. Ο έλεγχος των τίτλων θα πρέπει να γίνει από τον εντολέα με τη συνδρομή του Νομικού Συμβούλου. Κατά τη σύνταξη της παρούσας δεν πραγματοποιήθηκε έλεγχος τίτλων, δεν τέθηκαν υπ' όψιν θέματα βαρών, επαχθείς ή περιοριστικές δεσμεύσεις και αποτιμάται το 100% της πλήρους κυριότητας του εκτιμωμένου εξοπλισμού.
7. Θεωρούμε ως δεδομένο ότι το εκτιμώμενο λειτουργεί σύννομα και τηρεί τις Εθνικούς και Διεθνείς περιβαλλοντικούς κανονισμούς.
8. Δε μας προσκομίσθηκε μισθωτήριο ή κάποιο άλλο δεσμευτικό έγγραφο. Ως εκ τούτου δεν λαμβάνονται υπ' όψιν τυχόν μισθωτικές δεσμεύσεις και θεωρούμε ότι δεν υπάρχουν περιορισμοί στη χρήση του εκτιμωμένου, πλην βέβαια αυτών που ορίζονται από την Ελληνική και τη Διεθνή νομοθεσία.
9. Το περιεχόμενο της παρούσας έκθεσης αφορά την καταλυτική ημερομηνία αυτής και δεν είναι δυνατόν να συνυπολογίσει μελλοντικούς παράγοντες όμως πολεοδομικές, νομικές και περιβαλλοντικές μεταβολές καθώς και τυχόν μισθώσεις ή αλλαγή του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του εκτιμωμένου. Οποιαδήποτε ανάλογη μεταβολή μεταγενέστερη της ημερομηνίας σύνταξης της παρούσας, που ενδέχεται να επηρεάσουν το εκτιμώμενο και τις παραδοχές που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά τη σύνταξή της, ο συντάξας δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση να αναθεωρήσει το

σύνολο ή μέρος της παρούσας χωρίς προηγούμενη ανάθεση από τον εντολέα και αποδοχή αυτής από τον υπογράφων.

10. Η εκτίμηση πραγματοποιήθηκε βάσει λογιστικής κατάστασης του παραγωγικού εξοπλισμού που μας παραδόθηκαν από τον Εντολοδόχο καθώς και από την επί τόπου αυτοψία στις εγκαταστάσεις.
11. Πιθανός εξοπλισμός ο οποίος δεν μας υποδείχθηκε ή δεν εντοπίστηκε κατά την αυτοψία δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα έκθεση. Θεωρούμε ότι τα στοιχεία που μας παραδόθηκαν είναι ακριβή και ότι ανήκουν στην ιδιοκτησία της επιχείρησης.
12. Οι ημερομηνίες κτήσης μας δηλώθηκαν από την εταιρεία. Για τις τιμές έγινε έρευνα αγοράς.
13. Για τα περισσότερα από τα πάγια, πραγματοποιήθηκε από εμάς, κατά το δυνατόν αναλυτική επιμέτρηση ώστε να διαπιστωθεί η ακριβής ποσότητα και η κατάσταση των υπό εκτίμηση παγίων.
14. Κατά την ημέρα της αυτοψίας πραγματοποιήθηκε οπτικός έλεγχος του εξοπλισμού, ενώ τμήμα του εξοπλισμού ήταν σε λειτουργία. Δεν προβήκαμε σε λεπτομερή έλεγχο λειτουργίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, καθώς οι εγκαταστάσεις κατά η μονάδα ήταν σε λειτουργία. Θεωρήσαμε ότι το χρονικό διάστημα από την αγορά και τοποθέτηση τους έως και το χρόνο αυτοψίας τα πάγια συντηρούνται κανονικά και σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους.
15. Ο ορισμός της Αγοραίας Αξίας όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα δίδεται από τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα του 2020 (EVS 2020), και για περιουσιακά στοιχεία διαφορετικά της ακίνητης περιουσίας, ορίζεται ως εξής: «Αγοραία αξία είναι το αποτιμηθέν ποσό στο οποίο πρέπει να ανταλλάσσεται ένα πάγιο κατά την ημερομηνία εκτίμησης μεταξύ ενός πρόθυμου αγοραστή και ενός πρόθυμου πωλητή, σε μια συνήθη συναλλακτική κίνηση, μετά από εύλογο χρόνο προώθησης, όπου κάθε πλευρά ενεργεί με γνώση, σύνεση και χωρίς εξαναγκασμό.

    Λόγω των αποκλινουσών ερμηνειών της «συνήθους συναλλακτικής κίνησης» στις διάφορες γλωσσικές αποδόσεις του ορισμού του Κανονισμού Κεφαλαιακών Απαιτήσεων (ΚΚΑ), με βάση τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα (EVS 2020) χρησιμοποιείται η παρακάτω κοινή οδηγία – ορισμός:

    «Αγοραία αξία είναι το αποτιμηθέν ποσό στο οποίο πρέπει να ανταλλάσσεται ένα πάγιο κατά την ημερομηνία εκτίμησης μεταξύ ενός πρόθυμου αγοραστή και ενός πρόθυμου πωλητή, ενεργώντας ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο, μετά από εύλογο

χρόνο προώθησης, όπου κάθε πλευρά ενεργεί με γνώση, σύνεση και χωρίς εξαναγκασμό».

16. Οι συντάξαντες δηλώνουν ότι τηρούν πλήρως τις διατάξεις του Γενικού Κανονισμού (ΕΕ) 679/2016 για την Προστασία Δεδομένων, σχετικά με την ασφάλεια και την εμπιστευτικότητα των προσωπικών δεδομένων, που περιλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση εκτίμησης.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ / ΕΠΙΦΥΛΑΞΕΙΣ:

1. Υπάρχει κίνδυνος να διαπιστωθεί η ύπαρξη καταστροφών, ελλείψεων ή φθορών πέραν της συνήθους χρήσης με απροσδιόριστη επίπτωση στην αξία.

4 ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τα στοιχεία που προσκομίστηκαν από τον πελάτη προκειμένου να προβούμε σε εκτίμηση του εν λόγω ακινήτου είναι τα παρακάτω:

- Την υπ' αριθμό 2317 σύμβαση πώλησης και αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ του ΔΕΣΜΗΕ και της εταιρείας (αφορά το 3418-ΣΤ5)
- Την υπ' αριθμό 50070/9-3-2011 βεβαίωση ενεργοποίησης φωτοβολταϊκου που αφορά το 3418Β-5 φωτοβολταϊκό σύστημα
- Την υπ' αριθμό 50068/9--2011 βεβαίωση ενεργοποίησης φωτοβολταϊκου που αφορά το 3418Δ-5 φωτοβολταϊκό σύστημα
- Την υπ' αριθμό 50067/9-3-2011 βεβαίωση ενεργοποίησης φωτοβολταϊκου που αφορά το 3418ΣΤ-5 φωτοβολταϊκό σύστημα
- Το από Αύγουστο 2009 τοπογραφικό διάγραμμα του αγροτεμαχίου 3418ΣΤ του πολιτικού μηχανικού Σιδηρόπουλου Δημήτρη
- Το από Αύγουστο 2009 τοπογραφικό διάγραμμα του αγροτεμαχίου 3418Β του πολιτικού μηχανικού Σιδηρόπουλου Δημήτρη
- Το από Αύγουστο 2009 τοπογραφικό διάγραμμα του αγροτεμαχίου 3418Δ του πολιτικού μηχανικού Σιδηρόπουλου Δημήτρη

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΓΙΩΝ

Ο υπό εξέταση εξοπλισμός περιλαμβάνει τρείς όμοιους φωτοβολταϊκούς σταθμούς ισχύος 19,65kW, στα αγροτεμάχια 3418Β-4, 3418Δ-4 και 3418ΣΤ-4 στο Καρυοχώρι Εορδαίας. Πρόκειται για εγκατάσταση με χρήση συστήματος παρακολούθησης του ηλίου 2 αξόνων (2-axis tracker) και 2 αντιστροφείς ρεύματος (inverter), και συνοδεύεται από περίφραξη, σύστημα συναγερμού, κλειστό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης του πάρκου μέσω υπολογιστή.

Πιο αναλυτικά το σύστημα αποτελείται:

1) Φωτοβολταϊκά πλαίσια
2) Αντιστροφείς ονομαστικής ισχύος 10.000W, τύπου Kostal Pico 10.1 (2 τμχ)
3) Συστημα παρακολούθησης (tracker) διπλού άξονα
4) Ηλεκτρολογικό πίνακα εξωτερικού τύπου με ασφάλειες, αντικεραυρνικά, μπάρα γείωσης, ρελέ, επιτηρητές τάσης κτλ,
5) Καλωδιώσεις διασύνδεσης DC, AC και επικοινωνίας INVERTER,
6) Συστημα επιτήρησης Φ.Β συστήματος μέσω Η/Υ, με αισθητήρες ακτινοβολίας, αέρα, θερμοκρασιών.
7) Συστημα συναγερμού και κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης

5.1 ΤΑΥΤΙΣΗ ΤΙΤΛΩΝ & ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ

Δεν έγινε ταύτιση τίτλων και των εκτιμώμενου εξοπλισμού.

6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ

6.1 Κατάσταση Αγοράς/ Έρευνα Αγοράς

Η αγορά Φ/Β συστημάτων στην Ελλάδα ακολουθεί αυξητική πορεία την τελευταία δεκαετία. Οι πρώτες εγκαταστάσεις έγιναν την περίοδο 2008-2013 και αφορούσαν στην συντριπτική τους πλειοψηφεία μονάδες ισχύος έως 100kW. Σήμερα με την μείωση της τιμής κόστους ανά KW εγκατεστημένης ισχύος, την μείωση της τιμής πώλησης ανά KWh και την τροποποίηση της αδειοδοτικής διαδικασίας έχουμε πλέον την συντριπτική πλειοψηφία των πάρκων να φορούν ισχύς των 500kWp.

Η μείωση της τιμής κατασκευής ήταν ραγδαία κατά την διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας κυρίως στην τιμή των πλαισίων, καθώς έχουν μειωθεί από 1,4-1,50€/kWp σε 0,25-0,35€/kWp, ενώ σε μικρότερο βαθμό έχει μειωθεί η αξία των αντιστροφέων (inverter).

Πλέον έχει δημιουργηθεί και μια αγορά μεταχειρισμένου εξοπλισμού, κυρίως για μεμονωμένα κομμάτια, όπου με ακόμη χαμηλότερη τιμή μπορεί κάποιος να προμηθευτεί τον ζητούμενο εξοπλισμό για αντικατάσταση κατεστραμένου εξοπλισμού.

7 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Για τον μηχανολογικό και λοιπό εξοπλισμό και καθώς έχουμε διαθέσιμα το σύνολο των τιμολογίων κτήσης του εξοπλισμού θα χρησιμοποιήσουμε την μέθοδο κόστους (cost approach).

Κατά την μέθοδο αυτή: Ο εκτιμητής ξεκινά με το τρέχον κόστος αντικατάστασης νέο (ή σε ορισμένες περιπτώσεις, το κόστος αναπαραγωγής νέου) του παγίου που εκτιμάται και στη συνέχεια αφαιρεί την απώλεια της αξίας που προκαλείται από τη φυσική φθορά, τη λειτουργική απαξίωση, καθώς και την οικονομική απαξίωση. Η λογική πίσω από τη μέθοδο κόστους είναι η αρχή της υποκατάστασης: ένας συνετός αγοραστής δε θα πληρώσει περισσότερα για ένα πάγιο από το κόστος που απαιτείται.

Στην απλούστερη μορφή της, η μέθοδος του κόστους υπολογίζει το σημερινό κόστος (ως νέο) ενός παγίου μείον όλες τις μορφές απαξίωσης. Ο εκτιμητής καθορίζει με ακρίβεια το πάγιο υπό εκτίμηση («το υποκείμενο»), υπολογίζει το Κόστος Αντικατάστασης - Νέο ή το Κόστος Αναπαραγωγής – Νέο και στη συνέχεια αφαιρεί όλες τις μορφές απαξίωσης ή άλλους παράγοντες που κάνουν το πάγιο λιγότερο επιθυμητό για να το αποκτήσει κανείς σε σχέση με ένα καινούργιο.

Κόστος Αντικατάστασης: Το σημερινό κόστος ενός όμοιου παγίου που είναι κατά το δυνατό ισοδύναμο στη χρηστικότητα με το πάγιο που εκτιμάται.

Κόστος Αναπαραγωγής: Το σημερινό κόστος για την αναπαραγωγή ενός νέου.

Πολλές φορές είναι δύσκολο ή και αντιπαραγωγικό να υπολογίσει κανείς τόσο τη λειτουργική όσο και την οικονομική απαξίωση για κάθε πάγιο που περιλαμβάνεται σε μια εκτίμηση. Αν και δεν υπάρχουν πάντα δεδομένα για μεμονωμένους υπολογισμούς, συνήθως υπάρχουν αρκετά δεδομένα στην αγορά για τον υπολογισμό ενός συνολικού συντελεστή απαξίωσης για χρήση της μεθόδου κόστους.

Υπάρχουν περιπτώσεις που είναι απαραίτητο να προχωρήσει ο εκτιμητής σε μια προσαρμογή της απαξίωσης στη μέθοδο του κόστους προκειμένου να καταλήξει σε ένα τελικό αποτέλεσμα για όλες τις μορφές απαξίωσης οι οποίες δεν είναι αρχικά προφανείς κατά τη μελέτη ενός συγκεκριμένου παγίου. Ένας συνολικός συντελεστής απαξίωσης μπορεί να προσδιοριστεί ποσοτικά με τη σύγκριση των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με τη χρήση ενός δείκτη κόστους της αξίας προ της μείωσης λόγω των απαξιώσεων και των

αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με τη χρήση της συγκριτικής μεθόδου. Πρόκειται λοιπόν για ανάλυση της απαξίωσης που προέρχεται από στοιχεία της αγοράς.

Μέθοδος κόστους Αντικατάστασης με χρήση συντελεστή απαξίωσης (Εκθετική απομείωση)

Μια διαφορετική εκδοχή της εκθετικής μεθόδου δέχεται ως βάση ένα συντελεστή παλαιότητας του παγίου και ως εκθέτη το συντελεστή έντασης απομείωσης της αξίας του.

Η ζητούμενη αξία προκύπτει από τη σχέση:

$A=An * X^b$

Όπου:

- A : Σημερινή αξία του παγίου
- A_n: Αξία αντικατάστασης - νέο του παγίου
- x : Ο συντελεστής παλαιότητας → x = (100-c)/100
- c : Ηλικία του παγίου σε έτη
- b : Συντελεστής - βαθμός έντασης απομείωσης της αξίας του παγίου. Ο b αποτελεί το ποσοστό κατά το οποίο απομειώνεται ετησίως η αξία του παγίου. Ο συντελεστής b προσδιορίζεται ανάλογα με τον κλάδο της επιχείρησης και την κατηγορία του παγίου.

Υπό μορφή εύχρηστου εργαλείου η παραπάνω σχέση αποτυπώνεται σε συνάρτηση με την ηλικία του παγίου για το έτος 2021 στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 7.1

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ Α.Κ.Α. ΒΑΣΕΙ ΑΞΙΑΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ									
								Για χρήση έτους 2020	
			X^b						
ΕΤΟΣ	C	X	b=5	b=7,5	b=10	b=15	b=20	b=25	b=30
2019	1	0,99	0,951	0,927	0,904	0,860	0,818	0,778	0,740
2018	2	0,98	0,904	0,859	0,817	0,739	0,668	0,603	0,545
2017	3	0,97	0,859	0,796	0,737	0,633	0,544	0,467	0,401
2016	4	0,96	0,815	0,736	0,665	0,542	0,442	0,360	0,294
2015	5	0,95	0,774	0,681	0,599	0,463	0,358	0,277	0,215
2014	6	0,94	0,734	0,629	0,539	0,395	0,290	0,213	0,156
2013	7	0,93	0,696	0,580	0,484	0,337	0,234	0,163	0,113
2012	8	0,92	0,659	0,535	0,434	0,286	0,189	0,124	0,082
2011	9	0,91	0,624	0,493	0,389	0,243	0,152	0,095	0,059
2010	10	0,9	0,590	0,454	0,349	0,206	0,122	0,072	0,042
2009	11	0,89	0,558	0,417	0,312	0,174	0,097	0,054	0,030
2008	12	0,88	0,528	0,383	0,279	0,147	0,078	0,041	0,022
2007	13	0,87	0,498	0,352	0,248	0,124	0,062	0,031	0,015
2006	14	0,86	0,470	0,323	0,221	0,104	0,049	0,023	0,011
2005	15	0,85	0,444	0,296	0,197	0,087	0,039	0,017	0,008
2004	16	0,84	0,418	0,270	0,175	0,073	0,031	0,013	0,005
2003	17	0,83	0,394	0,247	0,155	0,061	0,024	0,009	0,004
2002	18	0,82	0,371	0,226	0,137	0,051	0,019	0,007	0,003
2001	19	0,81	0,349	0,206	0,122	0,042	0,015	0,005	0,002
2000	20	0,8	0,328	0,188	0,107	0,035	0,012	0,004	0,001
1999	21	0,79	0,308	0,171	0,095	0,029	0,009	0,003	0,001
1998	22	0,78	0,289	0,155	0,083	0,024	0,007	0,002	0,001
1997	23	0,77	0,271	0,141	0,073	0,020	0,005	0,001	
1996	24	0,76	0,254	0,128	0,064	0,016	0,004	0,001	
1995	25	0,75	0,237	0,116	0,056	0,013	0,003		
1994	26	0,74	0,222	0,105	0,049	0,011	0,002		
1993	27	0,73	0,207	0,094	0,043	0,009	0,002		
1992	28	0,72	0,193	0,085	0,037	0,007	0,001		
1991	29	0,71	0,180	0,077	0,033	0,006	0,001		

Ο προσδιορισμός του b εναπόκειται στην κρίση του εκτιμητή. Ο σχετικός Πίνακας 7 που παρατίθεται με διαφορετικές τιμές του b προέκυψε από εμπειρικά δεδομένα και στοχεύει στην ομοειδή αντιμετώπιση των παγίων από πλευράς των εκτιμητών.

Πίνακας 7.2

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ b

b=3	b=5	b=7,5	b=10	b=15-20	b=20-30
25 - 30 έτη	20 - 25 έτη	15 - 20 έτη	10 - 15 έτη	5 - 10 έτη	3 - 5 έτη

Μέθοδος αξίας κτήσης με χρήση συντελεστή αναπροσαρμογής (εκθετική απομείωση)

Η ζητούμενη αξία θεωρείται ότι προκύπτει από την Αξία Κτήσης με την εφαρμογή ενός συντελεστή αναπροσαρμογής. Συγκεκριμένα:

$A=A_{KT}*\sigma$

$\sigma=h*x^b$

Όπου:

- A : Σημερινή αξία του παγίου
- Ακτ: Αξία κτήσης του παγίου
- σ : Συντελεστής αναπροσαρμογής. Προσδιορίζεται με βάση σειρά παραμέτρων ανάλογα με το βιομηχανικό κλάδο στον οποίο ανήκει η επιχείρηση, το είδος του παγίου, την παλαιότητα, την κατάσταση του παγίου, τον οίκο κατασκευής του και την αναμενόμενη ωφέλιμη ζωή του.
- h : Δείκτης αναπροσαρμογής με βάση τον ΔΤΚ (ΕΛΣΤΑΤ) και την κατηγορία του βιομηχανικού κλάδου.
- x : Ο συντελεστής παλαιότητας → x = (100-c)/100
- c : Ηλικία του παγίου σε έτη

- b : Συντελεστής - βαθμός έντασης απομείωσης της αξίας του παγίου (βλέπε ανάλογη μέθοδο αντικατάστασης).

Υπό μορφή εύχρηστου εργαλείου, ο συντελεστής αναπροσαρμογής «σ» αποτυπώνεται ενδεικτικά για το έτος 2021, σε συνάρτηση με την ηλικία του παγίου στον ακόλουθο πίνακα 8 .

Πίνακας 7.3

Πίνακας συντελεστών αναπροσαρμογής με βάση την μέθοδο κόστους (εκθετική απομείωση - αξίας κτήσης) Έτος Εκτίμησης 2021 Χρήση εναρμονισμένων δεικτών καταναλωτή στην Ευρωζώνη / HICP - Euro area , Source: European Central Bank & Eurostat Data (EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2010, EA17-2013, EA18-2014, EA19)									
Έτος Κτήσης	b=3	b=5	b=6.5	b=7.5	b=8.5	b=10	b=12.5	b=15	b=20
1991	0,595	0,292	0,171	0,120	0,084	0,049	0,020	0,008	0,001
1992	0,597	0,301	0,180	0,128	0,091	0,054	0,023	0,010	0,002
1993	0,600	0,311	0,190	0,137	0,099	0,060	0,026	0,012	0,002
1994	0,606	0,323	0,201	0,147	0,107	0,067	0,030	0,014	0,003
1995	0,615	0,337	0,214	0,159	0,117	0,075	0,035	0,017	0,004
1996	0,625	0,351	0,228	0,171	0,128	0,083	0,041	0,020	0,005
1997	0,640	0,370	0,245	0,186	0,141	0,094	0,047	0,024	0,006
1998	0,658	0,390	0,264	0,203	0,156	0,106	0,055	0,029	0,008
1999	0,677	0,412	0,284	0,221	0,173	0,119	0,064	0,034	0,010
2000	0,689	0,430	0,302	0,238	0,188	0,132	0,073	0,041	0,013
2001	0,699	0,447	0,320	0,256	0,205	0,147	0,084	0,048	0,016
2002	0,709	0,465	0,339	0,275	0,223	0,162	0,096	0,057	0,020
2003	0,721	0,485	0,360	0,295	0,242	0,180	0,109	0,067	0,025
2004	0,732	0,504	0,381	0,316	0,263	0,199	0,125	0,078	0,031
2005	0,743	0,524	0,403	0,339	0,285	0,219	0,142	0,092	0,038
2006	0,753	0,544	0,426	0,362	0,308	0,241	0,161	0,107	0,048
2007	0,764	0,565	0,450	0,387	0,333	0,266	0,182	0,125	0,059
2008	0,765	0,579	0,470	0,409	0,356	0,289	0,204	0,144	0,072
2009	0,790	0,612	0,505	0,444	0,391	0,323	0,234	0,170	0,090
2010	0,804	0,637	0,535	0,476	0,424	0,356	0,266	0,199	0,111
2011	0,810	0,656	0,560	0,504	0,453	0,387	0,298	0,229	0,135
2012	0,816	0,676	0,587	0,534	0,486	0,422	0,333	0,263	0,164
2013	0,832	0,704	0,622	0,572	0,526	0,464	0,377	0,306	0,202
2014	0,856	0,740	0,664	0,618	0,574	0,515	0,430	0,358	0,249
2015	0,884	0,781	0,712	0,669	0,629	0,573	0,491	0,421	0,309
2016	0,910	0,821	0,760	0,722	0,686	0,635	0,559	0,492	0,380
2017	0,925	0,852	0,802	0,770	0,739	0,695	0,628	0,567	0,462
2018	0,938	0,882	0,843	0,818	0,793	0,758	0,702	0,651	0,559
2019	0,955	0,918	0,890	0,872	0,855	0,829	0,789	0,750	0,678
2020	0,983	0,963	0,949	0,939	0,930	0,916	0,893	0,871	0,828

Μέθοδος Εισοδήματος (Income Method)

Η επιλογή της μεθόδου θεωρείται η ιδανικότερή λόγω του γεγονότος ότι το εκτιμώμενο πάγιο είναι χαρακτηρισμένο Φ/Β συστημα. Η μέθοδος χαρακτηρίζεται ως επενδυτική μέθοδος και προσεγγίζει την αξία ενός παγίου μέσω της κεφαλαιακής αξίας του δικαιώματος που έχει ένας επενδυτής να λαμβάνει ένα συγκεκριμένο ετήσιο εισόδημα από ένα συγκεκριμένο πάγιο/ακίνητο/εξοπλισμό.

Το Πέρα από τα συγκριτικά μισθωμάτων που βρίσκονται μετά από έρευνα για μισθωμένα αντίστοιχα ακίνητα στην αγορά, καταλυτικό ρόλο παίζει ο συντελεστής μισθωτικής απόδοσης ή κεφαλαιοποίησης (yield ή capitalization rate) που εφαρμόζεται για την κεφαλαιοποίηση της συγκεκριμένης επένδυσης. Ο συντελεστής απόδοσης είναι δυνατόν και αυτός να προέλθει μέσω συγκριτικών στοιχείων της κτηματαγοράς λόγω εφαρμογής του σε αντίστοιχα μισθωμένα ακίνητα που πωλούνται ως επενδυτικά στην αγορά.

Η συγκρισιμότητα μεταξύ αποδιδόμενων συντελεστών απόδοσης μεταξύ ακινήτων απαιτεί εμπειρία και ιδιαίτερη προσοχή ειδικά ως προς τη θεώρηση των παραμέτρων που επηρεάζουν το συντελεστή όπως το μέγεθος του ακινήτου, η ηλικία του, η ποιότητα του μισθωτή, η μορφή και οι όροι της μίσθωσης. Ο συντελεστής απόδοσης που θα εφαρμοσθεί προσαρμόζεται κατάλληλα από τον εκτιμητή ακινήτων με στάθμιση των παραπάνω παραμέτρων. Η διαίρεση του ετήσιου μισθώματος (το οποίο προέρχεται από συγκριτικά στοιχεία) με το συντελεστή απόδοσης ή κεφαλαιοποίησης παρέχει την Εμπορική Αξία του παγίου.

8 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ

8.1 Πάγιος Μηχανολογικός εξοπλισμός

Για τον υπολογισμό της αξίας του πάγιου μηχανολογικού εξοπλισμού, θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος εισοδήματος.

Στο παράρτημα παρατίθεται ο πίνακας υπολογισμού της καξίας του εκάστοτε Φ/Β συστήματος.

Οι παραδοχές υπολογισμού παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ - ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	
Υπολειπόμενος χρόνος λειτουργίας Φ/Β σταθμού σε έτη (Από την ημερομηνία σύνταξης της έκθεσης εκτίμησης έως το τέλος της περιόδου μελέτης)	9,40
Τα έσοδα υπολογίζονται στο μισό κάθε έτους. Η υπολειμματική αξία του αγροτεμαχίου και του εξοπλισμού θεωρείται μηδενική στο τέλος της περιόδου μελέτης.	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΣΟΔΩΝ - ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Πραγματική ενεργειακή απολαβή (kWh) (όπως προέκυψε από το μέσο όρο του αθροίσματος των ενημερωτικών σημειωμάτων της ΛΑΓΗΕ (3ετίας Σεπτέμβριος 2018-Σεπτέμβριος 2020) για έκδοση τιμολογίου από Ανεξάρτητο παραγωγό.	29.000,00
Θεωρητική ενεργειακή απολαβή (kWh) (όπως προέκυψε από την προσομείωση του συστήματος μέσω του λογισμικού PVGIS-SAF λαμβάνοντας συντελεστή απωλειών συστήματος 20%)	29.000,00
Μέσος Όρος Πραγματικής και Θεωρητικής Ενεργειακής Απολαβής (kWh/y):	29.000,00
Τιμή πώλησης σε €/kWh σύμφωνα με τα ενημερωτικά σημειώματα από την ΛΑΓΗΕ (τριετίας Ιούλιος 2014-Ιούνιος 2017) για την έκδοση τιμολογίου από Ανεξάρτητο παραγωγό.	0,450
Κύκλος εργασιών κατά το 1ο έτος της περιόδου μελέτης - λαμβάνεται ο Μ.Ο. πραγματικής και θεωρητικής ενεργειακής απολαβής	**13.050,00**
Μείωση παραγωγής λόγω γήρανσης / έτος	1,50%
Ετήσια αύξηση τιμής λόγω τιμαριθμικής αναπροσαρμογής	0,00%

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΔΩΝ - ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
Κόστος εκμίσθωσης αγροτεμαχίου		0 €
Κόστος συντήρησης (ποσοστό % επί των ετήσιων εσόδων 1ου έτους)		2,50%
Ποσοστό ετήσιας αύξησης εξόδων συντήρησης λόγω παλαιότητας		2,00%
Κόστος ασφάλισης (ποσοστό % επί των ετήσιων εσόδων)		4,00%
Έξοδα προσωπικού και διοίκησης (ποσοστό % επί των ετήσιων εσόδων)		5,00%
Χρηματοοικονομικό κόστος βάση υπολοιπόμενων δόσεων τραπέζης		
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ		
Συνολικό κόστος εγκατάστασης - εύλογο κόστος υλοποίησης της επένδυσης (συμπεριλαμβανομένων αδειών, μελετών, κόστους σύνδεσης με το δίκτυο, κ.λπ.)		**80.358 €**
Μέσος συντελεστής απόσβεσης (20 χρονια)	20	5,00%
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ		
Ποσοστό φορολογία επί των καθαρών κερδών		24,00%
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΓΩΓΩΝ		

Επιτόκιο προεξόφλησης	12,00%
ΑΞΙΕΣ	
ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ	51.663 €
ΑΓΟΡΑΙΑ ΑΞΙΑ (Α.Α.) - ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	50.000 €

Επομένως η αξία των τριών Φ/Β συστημάτων ανέρχεται σε:

Φ/Β συστημα 3418Β-5 50.000€

Φ/Β συστημα 3418Δ-5 50.000€

Φ/Β συστημα 3418ΣΤ-5 50.000€

Και

Αγοραία Αξία €150.000

(Εκατόν Πενήντα Χιλιάδες Ευρώ)

Ο Συντάξας Εκτιμητής

ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ν. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ Τ.Ε.Ε. 97123
Τ. ΓΕΩΡΓΟΥΛΗ 24, 593 00, ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ
Α.Φ.Μ. 049212580, Δ.Ο.Υ. ΒΕΡΟΙΑΣ
ΤΗΛ. 23330 22110 - ΚΙΝ. 6974 637239

Πιστοποιημένος εκτιμητής:
Οικονομόπουλος Αντώνιος
(Αρ. Μητρώου ΥΠ.ΟΙΚ 270)

ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ ΗΛΙΑΚΗ Ι.Κ.Ε
Α.Φ.Μ 998053524 Δ.Ο.Υ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ
ΑΡ. ΓΕΜΗ 11621536000
ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΟΓΩ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΣΕ Ι.Κ.Ε

	2021
ΜΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Ενσώματα πάγια	
Ακίνητα	
Μηχανολογικός εξοπλισμός	150.000,00 €
Λοιπός εξοπλισμός	0,00 €
Επενδύσεις σε ακίνητα	
Βιολογικά περιουσιακά στοιχεία	
Λοιπά ενσώματα στοιχεία	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Άυλα πάγια στοιχεία	150.000,00 €
Δαπάνες ανάπτυξης	
Υπεραξία	
Λοιπά άυλα	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	
Χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία	
Δάνεια και απαιτήσεις	
Διακρατούμενες έως τη λήξη επενδύσεις	
Συμμετοχές σε θυγατρικές	
Διαθέσιμα για πώληση	
Στοιχεία προοριζόμενα για αντιστάθμιση	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Αναβαλλόμενοι φόροι	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΩΝ	150.000,00 €
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Αποθέματα	
Έτοιμα και ημιτελή προϊόντα	
Εμπορεύματα	0,00 €
Πρώτες ύλες και διάφορα υλικά	
Βιολογικά περιουσιακά στοιχεία	0,00 €
Προκαταβολές για αποθέματα	
Λοιπά αποθέματα	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Χρηματοοικονομικά στοιχεία και προκαταβολές	
Εμπορικές απαιτήσεις	
Δουλευμένα έσοδα περιοδου	
Λοιπές απαιτήσεις	
Εμπορικό χαρτοφυλάκιο	0,00 €
Προπληρωμένα έξοδα	
Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	
ΣΥΝΟΛΟ	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΩΝ	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	2.000,00 €
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ	152.000,00 €
Καταβλημένα κεφάλαια	
Κεφάλαιο	2.000,00 €
Υπέρ το άρτιο	
Καταθέσεις ιδιοκτητών	
Ίδιοι τίτλοι	
ΣΥΝΟΛΟ	
Διαφορές εύλογης αξίας	2.000,00 €
Διαφορές αξίας ενσωμάτων παγίων	
Διαφορές αξίας διαθέσιμων για πώληση	
Διαφορές αξίας στοιχείων αντιστάθμισης ταμειακών ροών	
ΣΥΝΟΛΟ	
Αποθεματικά και αποτελέσματα εις νέο	0,00 €
Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	
Αφορολόγητα αποθεματικά	
Αποτελέσματα εις νέο	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Συναλλαγματικές διαφορές	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ	
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ	2.000,00 €
Προβλέψεις για παροχές σε εργαζομένους	
Λοιπές προβλέψεις	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Υποχρεώσεις	0,00 €
Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	
Δάνεια	
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	
Κρατικές επιχορηγήσεις	
Αναβαλλόμενοι φόροι	
ΣΥΝΟΛΟ	
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	0,00 €
Τραπεζικά δάνεια	
Βραχυπρόθεσμο μέρος μακροπρόθεσμων δανείων	0,00 €
Εμπορικές υποχρεώσεις	
Φόρος εισοδήματος	
Λοιποί φόροι και τέλη	
Οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης	0,00 €
Λοιπές υποχρεώσεις (ΣΕ ΟΜΜΟΡΥΘΜΟΥΣ ΕΤΑΙΡΟΥΣ)	0,00 €
Έξοδα χρήσεως δουλευμένα	150.000,00 €
Έσοδα επόμενων χρήσεων	
ΣΥΝΟΛΟ	
	150.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ,ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	150.000,00 €
Ο ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ	152.000,00 €
ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ν. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΣ	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Υπολογισμός της αξίας με την μέθοδο εισοδήματος (αφορά ένα εκ των 3 όμοιων συστημάτων)

Ημερομηνία σύνδεσης του Φ/Β με το δίκτυο	9/3/2011
Ημερομηνία σύνταξης της Έκθεσης:	11/10/2021

ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**11ο ετος**	**12ο ετος**	**13ο ετος**	**14ο ετος**	**15ο ετος**	**16ο ετος**	**17ο ετος**	**18ο ετος**	**19ο ετος**	**20ο ετος**
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟ ΕΤΟΣ	**11/10/2021**	**11/10/2022**	**11/10/2023**	**11/10/2024**	**11/10/2025**	**11/10/2026**	**11/10/2027**	**11/10/2028**	**11/10/2029**	**11/10/2030**
	10/10/2022	**10/10/2023**	**10/10/2024**	**10/10/2025**	**10/10/2026**	**10/10/2027**	**10/10/2028**	**10/10/2029**	**10/10/2030**	**9/3/2031**
ΕΣΟΔΑ	13.050	12.854	12.661	12.472	12.284	12.100	11.919	11.740	11.564	11.390
										4.650
ΕΞΟΔΑ										
Κόστος μίσθωσης αγροτεμαχίου	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κόστος συντήρησης	326	333	339	346	353	360	367	375	382	390
Κόστος ασφάλισης	522	514	506	499	491	484	477	470	463	186
Έξοδα προσωπικού & διοίκησης	653	643	633	624	614	605	596	587	578	232
Χρηματοοικονομικό κόστος	0	0	0	0						
ΕΣΟΔΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ & ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ	11.549	11.365	11.182	11.003	10.826	10.651	10.479	10.309	10.141	3.841
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	4.018	4.018	4.018	4.018	4.018					
ΕΣΟΔΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΜΕ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	7.531	7.347	7.165	6.985	6.808	10.651	10.479	10.309	10.141	3.841
ΦΟΡΟΣ	1.808	1.763	1.719	1.676	1.634	2.556	2.515	2.474	2.434	922
ΕΤΗΣΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΡΟΕΣ	9.742	9.601	9.463	9.326	9.192	8.095	7.964	7.834	7.707	2.919
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ (discound factor)	0,945	0,844	0,753	0,673	0,601	0,536	0,479	0,427	0,382	0,341
ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ (NPV) ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ	9.205	8.100	7.128	6.273	5.520	4.340	3.812	3.349	2.941	995

ΠΡΟΣ: ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ Ο.Ε.
Δ.τ. «ΗΛΙΑΚΗ Ο.Ε.»

Αλεξάνδρεια 08/10/2021

ΘΕΜΑ:ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΙΣΧΥΟΣ 19,65kW ΕΚΑΣΤΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ Ο.Ε., ΜΕ Δ.Τ. «ΗΛΙΑΚΗ Ο.Ε.» ΣΤΟ ΚΑΡΥΟΧΩΡΙ ΕΟΡΔΑΙΑΣ

Ανταποκρινόμενοι στην από 23/09/2021 ανάθεσή σας για την σύνταξη έκθεσης εκτίμησης, προχωρήσαμε σε αυτοψία και την μελέτη του υλικού που μας παραδόθηκε για τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας, τριων Φωτοβολταϊκων σταθμών ισχύος 19,65kW έκαστος ιδιοκτησίας της επιχείρησης ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ Ο.Ε., ΜΕ Δ.Τ. «ΗΛΙΑΚΗ Ο.Ε.» στο Καρυοχώρι Εορδαίας.

Η εκτίμηση έγινε σύμφωνα με τα πρότυπα εκτίμησης όπως αυτά ορίζονται από τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα "EVS" και τα Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα "IVSC".
Η Εμπορική/Αγοραία Αξία του εξοπλισμού ανέρχεται σε:

Αγοραία Αξία €150.000
(Εκατόν Πενήντα Χιλιάδες Ευρώ)

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή τυχόν παρατηρήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1 ΟΡΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ 3

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ 5

3 ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ 6

4 ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ 9

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΓΙΩΝ 10

6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ 11

7 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 12

8 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ 19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι 26

1 ΟΡΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

ΣΚΟΠΟΣ & ΒΑΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ	Σκοπός της εκτίμησης είναι η αποτίμηση της αγοραίας αξίας των κάτωθι Φωτοβολταϊκών σταθμών 1) Αγρός 3418Β-5 ισχύος 19,65kW 2) Αγρός 3418Δ-5 ισχύος 19,65kW 3) Αγρός 3418ΣΤ-5 ισχύος 19,65kW στο Καρυοχώρι Εορδαίας Η βάση της εκτίμησης είναι η Αγοραία Αξία.
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΤΗΤΑ	Βεβαιώνουμε ότι δεν υπάρχει κανένα προσωπικό-ενδιαφέρον - κίνητρο για την εκτίμηση των προαναφερθέντων ακινήτων.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ & ΚΩΔΙΚΕΣ	Όλες οι εκτιμήσεις έγιναν σύμφωνα με τα πρότυπα εκτίμησης όπως αυτά ορίζονται από τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα (ΕΕΠ), τις Ευρωπαϊκές Εκτιμητικές Εφαρμογές (ΕΕΕ) καθώς και σύμφωνα με τα Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα IVSC.
ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	Η μελέτη αυτή έχει συνταχθεί για την αποκλειστική χρήση από το πρόσωπο στο οποίο απευθύνεται. Καμία αρμοδιότητα δεν εκχωρείται σε άλλο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για ολόκληρο ή μέρος των περιεχομένων αυτής της μελέτης.
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ / ΕΥΘΥΝΗ	Δηλώνουμε ότι η παρούσα εκτίμηση είναι εμπιστευτική και σκοπό έχει την πληροφόρηση περί της αξίας του ακινήτου αποκλειστικά τον εντολέα της εκτίμησης για τον σκοπό για τον οποίο αναφέρεται. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή και η διάθεση της εκτίμησης χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση μας.

ΕΚΤΙΜΗΤΗΣ	Η μελέτη εκτίμησης έχει διενεργηθεί από τον Πιστοποιημένο Εκτιμητή Γκαβανά Γρηγόριο, εγγεγραμμένο στο Μητρώο Πιστοποιημένων Εκτιμητών – Φυσικά Πρόσωπα του Υπουργείου Οικονομικών στην κατηγορία Β με Αριθμό Μητρώου (492) σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου Γ. του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α΄/107).

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η παρούσα μελέτη εκτίμησης εκπονήθηκε κατόπιν δικής σας εντολής. Αναφέρουμε ότι πραγματοποιήσαμε επιτόπια αυτοψία στο Φωτοβολταϊκό πάρκο με σκοπό την επιβεβαίωση, διασταύρωση και συμπλήρωση των διατιθέμενων στοιχείων.

Οι γενικές αρχές, στις οποίες έχει βασιστεί η εν λόγω εκτίμηση, έχουν ως εξής:

- Μελέτη, καταγραφή και ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων που χορηγήθηκαν και αφορούν στο αντικείμενο της παρούσας εργασίας.
- Έρευνα αγοράς με σκοπό τη συλλογή συγκριτικών στοιχείων και τη διαμόρφωση άποψης σχετικά με τις επικρατούσες αξίες ακινήτων και την γενικότερη κατάσταση της αγοράς (επίπεδο προσφοράς – ζήτησης, τάσεις κ.λ.π.)
- Εφαρμογή της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης, για τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας του εξοπλισμού.

Η βάση της εκτίμησης είναι η Αγοραία Αξία (Market Value) του ακινήτου. Ως "Αγοραία Αξία" συμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα του 2020 ορίζεται: το αποτιμηθέν ποσό στο οποίο πρέπει να ανταλλάσσεται ένα πάγιο στοιχείο κατά την ημερομηνία εκτίμησης μεταξύ ενός πρόθυμου αγοραστή και ενός πρόθυμου πωλητή μετά από έναν λογικό χρόνο διαδικασίας αγοραπωλησίας σε συνήθη συναλλακτική κίνηση, όπου κάθε πλευρά ενεργεί με γνώση, σύνεση και χωρίς πίεση.
Η αποτίμηση της αξίας του εξοπλισμού έγινε με την μέθοδο εισοδήματος.

3 ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ:

1. Θεωρούμε ορθά τα δεδομένα από τα στοιχεία που μας παραχωρήσατε, δεν έγινε έρευνα για την εγκυρότητά τους και ο εκτιμητής δε φέρει ευθύνη για την ακρίβεια, την πληρότητα και την ισχύ αυτών εκτός εάν αναφέρεται ρητά στην έκθεση.
2. Δεν έγινε από πλευράς του εκτιμητή καμία έρευνα σε αρμόδιες Δημόσιες υπηρεσίες και είναι ευθύνη του εντολέα η προσκόμιση στοιχείων για δυσμενή χαρακτηρισμό, απαλλοτρίωση ή περεταίρω στοιχείων από αυτά που προσκομίσθηκαν και βάσει των οποίον συντάχθηκε η παρούσα.
3. Θεωρούμε ότι ο εξοπλισμός είναι ελεύθερος από υποθήκη, προσημείωση, βάρος ή οποιαδήποτε άλλη επιβάρυνση που θα επηρεάσει την αξία του.
4. Κατά την εκτίμηση δεν υπολογίστηκαν τυχούσες δαπάνες ή φόροι που μπορεί να προκύψουν από την πώληση του εξοπλισμού.
5. Θεωρούμε δεδομένο ότι δεν υπάρχουν κατασκευαστικά στοιχεία τα οποία είναι επικίνδυνα ή ανθυγιεινά και δεν υπάρχουν μη εμφανείς κατασκευαστικές ατέλειες ή φθορές.
6. Ο έλεγχος των τίτλων θα πρέπει να γίνει από τον εντολέα με τη συνδρομή του Νομικού Συμβούλου. Κατά τη σύνταξη της παρούσας δεν πραγματοποιήθηκε έλεγχος τίτλων, δεν τέθηκαν υπ' όψιν θέματα βαρών, επαχθείς ή περιοριστικές δεσμεύσεις και αποτιμάται το 100% της πλήρους κυριότητας του εκτιμωμένου εξοπλισμού.
7. Θεωρούμε ως δεδομένο ότι το εκτιμώμενο λειτουργεί σύννομα και τηρεί τις Εθνικούς και Διεθνείς περιβαλλοντικούς κανονισμούς.
8. Δε μας προσκομίσθηκε μισθωτήριο ή κάποιο άλλο δεσμευτικό έγγραφο. Ως εκ τούτου δεν λαμβάνονται υπ' όψιν τυχόν μισθωτικές δεσμεύσεις και θεωρούμε ότι δεν υπάρχουν περιορισμοί στη χρήση του εκτιμωμένου, πλην βέβαια αυτών που ορίζονται από την Ελληνική και τη Διεθνή νομοθεσία.
9. Το περιεχόμενο της παρούσας έκθεσης αφορά την καταλυτική ημερομηνία αυτής και δεν είναι δυνατόν να συνυπολογίσει μελλοντικούς παράγοντες όμως πολεοδομικές, νομικές και περιβαλλοντικές μεταβολές καθώς και τυχόν μισθώσεις ή αλλαγή του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του εκτιμωμένου. Οποιαδήποτε ανάλογη μεταβολή μεταγενέστερη της ημερομηνίας σύνταξης της παρούσας, που ενδέχεται να επηρεάσουν το εκτιμώμενο και τις παραδοχές που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά τη σύνταξή της, ο συντάξας δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση να αναθεωρήσει το

σύνολο ή μέρος της παρούσας χωρίς προηγούμενη ανάθεση από τον εντολέα και αποδοχή αυτής από τον υπογράφων.

10. Η εκτίμηση πραγματοποιήθηκε βάσει λογιστικής κατάστασης του παραγωγικού εξοπλισμού που μας παραδόθηκαν από τον Εντολοδόχο καθώς και από την επί τόπου αυτοψία στις εγκαταστάσεις.
11. Πιθανός εξοπλισμός ο οποίος δεν μας υποδείχθηκε ή δεν εντοπίστηκε κατά την αυτοψία δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα έκθεση. Θεωρούμε ότι τα στοιχεία που μας παραδόθηκαν είναι ακριβή και ότι ανήκουν στην ιδιοκτησία της επιχείρησης.
12. Οι ημερομηνίες κτήσης μας δηλώθηκαν από την εταιρεία. Για τις τιμές έγινε έρευνα αγοράς.
13. Για τα περισσότερα από τα πάγια, πραγματοποιήθηκε από εμάς, κατά το δυνατόν αναλυτική επιμέτρηση ώστε να διαπιστωθεί η ακριβής ποσότητα και η κατάσταση των υπό εκτίμηση παγίων.
14. Κατά την ημέρα της αυτοψίας πραγματοποιήθηκε οπτικός έλεγχος του εξοπλισμού, ενώ τμήμα του εξοπλισμού ήταν σε λειτουργία. Δεν προβήκαμε σε λεπτομερή έλεγχο λειτουργίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, καθώς οι εγκαταστάσεις κατά η μονάδα ήταν σε λειτουργία. Θεωρήσαμε ότι το χρονικό διάστημα από την αγορά και τοποθέτηση τους έως και το χρόνο αυτοψίας τα πάγια συντηρούνται κανονικά και σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους.
15. Ο ορισμός της Αγοραίας Αξίας όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα δίδεται από τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα του 2020 (EVS 2020), και για περιουσιακά στοιχεία διαφορετικά της ακίνητης περιουσίας, ορίζεται ως εξής: «Αγοραία αξία είναι το αποτιμηθέν ποσό στο οποίο πρέπει να ανταλλάσσεται ένα πάγιο κατά την ημερομηνία εκτίμησης μεταξύ ενός πρόθυμου αγοραστή και ενός πρόθυμου πωλητή, σε μια συνήθη συναλλακτική κίνηση, μετά από εύλογο χρόνο προώθησης, όπου κάθε πλευρά ενεργεί με γνώση, σύνεση και χωρίς εξαναγκασμό.

    Λόγω των αποκλινουσών ερμηνειών της «συνήθους συναλλακτικής κίνησης» στις διάφορες γλωσσικές αποδόσεις του ορισμού του Κανονισμού Κεφαλαιακών Απαιτήσεων (ΚΚΑ), με βάση τα Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα (EVS 2020) χρησιμοποιείται η παρακάτω κοινή οδηγία – ορισμός:

    «Αγοραία αξία είναι το αποτιμηθέν ποσό στο οποίο πρέπει να ανταλλάσσεται ένα πάγιο κατά την ημερομηνία εκτίμησης μεταξύ ενός πρόθυμου αγοραστή και ενός πρόθυμου πωλητή, ενεργώντας ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο, μετά από εύλογο

χρόνο προώθησης, όπου κάθε πλευρά ενεργεί με γνώση, σύνεση και χωρίς εξαναγκασμό».

16. Οι συντάξαντες δηλώνουν ότι τηρούν πλήρως τις διατάξεις του Γενικού Κανονισμού (ΕΕ) 679/2016 για την Προστασία Δεδομένων, σχετικά με την ασφάλεια και την εμπιστευτικότητα των προσωπικών δεδομένων, που περιλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση εκτίμησης.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ / ΕΠΙΦΥΛΑΞΕΙΣ:

1. Υπάρχει κίνδυνος να διαπιστωθεί η ύπαρξη καταστροφών, ελλείψεων ή φθορών πέραν της συνήθους χρήσης με απροσδιόριστη επίπτωση στην αξία.

4 ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τα στοιχεία που προσκομίστηκαν από τον πελάτη προκειμένου να προβούμε σε εκτίμηση του εν λόγω ακινήτου είναι τα παρακάτω:

- Την υπ' αριθμό 2317 σύμβαση πώλησης και αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ του ΔΕΣΜΗΕ και της εταιρείας (αφορά το 3418-ΣΤ5)
- Την υπ' αριθμό 50070/9-3-2011 βεβαίωση ενεργοποίησης φωτοβολταϊκου που αφορά το 3418Β-5 φωτοβολταϊκό σύστημα
- Την υπ' αριθμό 50068/9--2011 βεβαίωση ενεργοποίησης φωτοβολταϊκου που αφορά το 3418Δ-5 φωτοβολταϊκό σύστημα
- Την υπ' αριθμό 50067/9-3-2011 βεβαίωση ενεργοποίησης φωτοβολταϊκου που αφορά το 3418ΣΤ-5 φωτοβολταϊκό σύστημα
- Το από Αύγουστο 2009 τοπογραφικό διάγραμμα του αγροτεμαχίου 3418ΣΤ του πολιτικού μηχανικού Σιδηρόπουλου Δημήτρη
- Το από Αύγουστο 2009 τοπογραφικό διάγραμμα του αγροτεμαχίου 3418Β του πολιτικού μηχανικού Σιδηρόπουλου Δημήτρη
- Το από Αύγουστο 2009 τοπογραφικό διάγραμμα του αγροτεμαχίου 3418Δ του πολιτικού μηχανικού Σιδηρόπουλου Δημήτρη

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΓΙΩΝ

Ο υπό εξέταση εξοπλισμός περιλαμβάνει τρείς όμοιους φωτοβολταϊκούς σταθμούς ισχύος 19,65kW, στα αγροτεμάχια 3418Β-4, 3418Δ-4 και 3418ΣΤ-4 στο Καρυοχώρι Εορδαίας. Πρόκειται για εγκατάσταση με χρήση συστήματος παρακολούθησης του ηλίου 2 αξόνων (2-axis tracker) και 2 αντιστροφείς ρεύματος (inverter), και συνοδεύεται από περίφραξη, σύστημα συναγερμού, κλειστό σύστημα παρακολούθησης και επιτήρησης του πάρκου μέσω υπολογιστή.

Πιο αναλυτικά το σύστημα αποτελείται:

1) Φωτοβολταϊκά πλαίσια
2) Αντιστροφείς ονομαστικής ισχύος 10.000W, τύπου Kostal Pico 10.1 (2 τμχ)
3) Συστημα παρακολούθησης (tracker) διπλού άξονα
4) Ηλεκτρολογικό πίνακα εξωτερικού τύπου με ασφάλειες, αντικεραυνικά, μπάρα γείωσης, ρελέ, επιτηρητές τάσης κτλ,
5) Καλωδιώσεις διασύνδεσης DC, AC και επικοινωνίας INVERTER,
6) Συστημα επιτήρησης Φ.Β συστήματος μέσω Η/Υ, με αισθητήρες ακτινοβολίας, αέρα, θερμοκρασιών.
7) Συστημα συναγερμού και κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης

5.1 ΤΑΥΤΙΣΗ ΤΙΤΛΩΝ & ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ

Δεν έγινε ταύτιση τίτλων και των εκτιμώμενου εξοπλισμού.

6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ

6.1 Κατάσταση Αγοράς/ Έρευνα Αγοράς

Η αγορά Φ/Β συστημάτων στην Ελλάδα ακολουθεί αυξητική πορεία την τελευταία δεκαετία. Οι πρώτες εγκαταστάσεις έγιναν την περίοδο 2008-2013 και αφορούσαν στην συντριπτική τους πλειοψηφεία μονάδες ισχύος έως 100kW. Σήμερα με την μείωση της τιμής κόστους ανά KW εγκατεστημένης ισχύος, την μείωση της τιμής πώλησης ανά KWh και την τροποποίηση της αδειοδοτικής διαδικασίας έχουμε πλέον την συντριπτική πλειοψηφία των πάρκων να φορούν ισχύς των 500kWp.

Η μείωση της τιμής κατασκευής ήταν ραγδαία κατά την διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας κυρίως στην τιμή των πλαισίων, καθώς έχουν μειωθεί από 1,4-1,50€/kWp σε 0,25-0,35€/kWp, ενώ σε μικρότερο βαθμό έχει μειωθεί η αξία των αντιστροφέων (inverter).

Πλέον έχει δημιουργηθεί και μια αγορά μεταχειρισμένου εξοπλισμού, κυρίως για μεμονωμένα κομμάτια, όπου με ακόμη χαμηλότερη τιμή μπορεί κάποιος να προμηθευτεί τον ζητούμενο εξοπλισμό για αντικατάσταση κατεστραμένου εξοπλισμού.

7 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Για τον μηχανολογικό και λοιπό εξοπλισμό και καθώς έχουμε διαθέσιμα το σύνολο των τιμολογίων κτήσης του εξοπλισμού θα χρησιμοποιήσουμε την μέθοδο κόστους (cost approach).

Κατά την μέθοδο αυτή: Ο εκτιμητής ξεκινά με το τρέχον κόστος αντικατάστασης νέο (ή σε ορισμένες περιπτώσεις, το κόστος αναπαραγωγής νέου) του παγίου που εκτιμάται και στη συνέχεια αφαιρεί την απώλεια της αξίας που προκαλείται από τη φυσική φθορά, τη λειτουργική απαξίωση, καθώς και την οικονομική απαξίωση. Η λογική πίσω από τη μέθοδο κόστους είναι η αρχή της υποκατάστασης: ένας συνετός αγοραστής δε θα πληρώσει περισσότερα για ένα πάγιο από το κόστος που απαιτείται.

Στην απλούστερη μορφή της, η μέθοδος του κόστους υπολογίζει το σημερινό κόστος (ως νέο) ενός παγίου μείον όλες τις μορφές απαξίωσης. Ο εκτιμητής καθορίζει με ακρίβεια το πάγιο υπό εκτίμηση («το υποκείμενο»), υπολογίζει το Κόστος Αντικατάστασης - Νέο ή το Κόστος Αναπαραγωγής – Νέο και στη συνέχεια αφαιρεί όλες τις μορφές απαξίωσης ή άλλους παράγοντες που κάνουν το πάγιο λιγότερο επιθυμητό για να το αποκτήσει κανείς σε σχέση με ένα καινούργιο.

Κόστος Αντικατάστασης: Το σημερινό κόστος ενός όμοιου παγίου που είναι κατά το δυνατό ισοδύναμο στη χρηστικότητα με το πάγιο που εκτιμάται.

Κόστος Αναπαραγωγής: Το σημερινό κόστος για την αναπαραγωγή ενός νέου.

Πολλές φορές είναι δύσκολο ή και αντιπαραγωγικό να υπολογίσει κανείς τόσο τη λειτουργική όσο και την οικονομική απαξίωση για κάθε πάγιο που περιλαμβάνεται σε μια εκτίμηση. Αν και δεν υπάρχουν πάντα δεδομένα για μεμονωμένους υπολογισμούς, συνήθως υπάρχουν αρκετά δεδομένα στην αγορά για τον υπολογισμό ενός συνολικού συντελεστή απαξίωσης για χρήση της μεθόδου κόστους.

Υπάρχουν περιπτώσεις που είναι απαραίτητο να προχωρήσει ο εκτιμητής σε μια προσαρμογή της απαξίωσης στη μέθοδο του κόστους προκειμένου να καταλήξει σε ένα τελικό αποτέλεσμα για όλες τις μορφές απαξίωσης οι οποίες δεν είναι αρχικά προφανείς κατά τη μελέτη ενός συγκεκριμένου παγίου. Ένας συνολικός συντελεστής απαξίωσης μπορεί να προσδιοριστεί ποσοτικά με τη σύγκριση των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με τη χρήση ενός δείκτη κόστους της αξίας προ της μείωσης λόγω των απαξιώσεων και των

αποτελεσμάτων που λαμβάνονται με τη χρήση της συγκριτικής μεθόδου. Πρόκειται λοιπόν για ανάλυση της απαξίωσης που προέρχεται από στοιχεία της αγοράς.

Μέθοδος κόστους Αντικατάστασης με χρήση συντελεστή απαξίωσης (Εκθετική απομείωση)

Μια διαφορετική εκδοχή της εκθετικής μεθόδου δέχεται ως βάση ένα συντελεστή παλαιότητας του παγίου και ως εκθέτη το συντελεστή έντασης απομείωσης της αξίας του.

Η ζητούμενη αξία προκύπτει από τη σχέση:

$A=An * X^b$

Όπου:

- A : Σημερινή αξία του παγίου
- A_n: Αξία αντικατάστασης - νέο του παγίου
- x : Ο συντελεστής παλαιότητας → x = (100-c)/100
- c : Ηλικία του παγίου σε έτη
- b : Συντελεστής - βαθμός έντασης απομείωσης της αξίας του παγίου. Ο b αποτελεί το ποσοστό κατά το οποίο απομειώνεται ετησίως η αξία του παγίου. Ο συντελεστής b προσδιορίζεται ανάλογα με τον κλάδο της επιχείρησης και την κατηγορία του παγίου.

Υπό μορφή εύχρηστου εργαλείου η παραπάνω σχέση αποτυπώνεται σε συνάρτηση με την ηλικία του παγίου για το έτος 2021 στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 7.1

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ Α.Κ.Α. ΒΑΣΕΙ ΑΞΙΑΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ									
								Για χρήση έτους 2020	
			X^b						
ΕΤΟΣ	C	X	b=5	b=7,5	b=10	b=15	b=20	b=25	b=30
2019	1	0,99	0,951	0,927	0,904	0,860	0,818	0,778	0,740
2018	2	0,98	0,904	0,859	0,817	0,739	0,668	0,603	0,545
2017	3	0,97	0,859	0,796	0,737	0,633	0,544	0,467	0,401
2016	4	0,96	0,815	0,736	0,665	0,542	0,442	0,360	0,294
2015	5	0,95	0,774	0,681	0,599	0,463	0,358	0,277	0,215
2014	6	0,94	0,734	0,629	0,539	0,395	0,290	0,213	0,156
2013	7	0,93	0,696	0,580	0,484	0,337	0,234	0,163	0,113
2012	8	0,92	0,659	0,535	0,434	0,286	0,189	0,124	0,082
2011	9	0,91	0,624	0,493	0,389	0,243	0,152	0,095	0,059
2010	10	0,9	0,590	0,454	0,349	0,206	0,122	0,072	0,042
2009	11	0,89	0,558	0,417	0,312	0,174	0,097	0,054	0,030
2008	12	0,88	0,528	0,383	0,279	0,147	0,078	0,041	0,022
2007	13	0,87	0,498	0,352	0,248	0,124	0,062	0,031	0,015
2006	14	0,86	0,470	0,323	0,221	0,104	0,049	0,023	0,011
2005	15	0,85	0,444	0,296	0,197	0,087	0,039	0,017	0,008
2004	16	0,84	0,418	0,270	0,175	0,073	0,031	0,013	0,005
2003	17	0,83	0,394	0,247	0,155	0,061	0,024	0,009	0,004
2002	18	0,82	0,371	0,226	0,137	0,051	0,019	0,007	0,003
2001	19	0,81	0,349	0,206	0,122	0,042	0,015	0,005	0,002
2000	20	0,8	0,328	0,188	0,107	0,035	0,012	0,004	0,001
1999	21	0,79	0,308	0,171	0,095	0,029	0,009	0,003	0,001
1998	22	0,78	0,289	0,155	0,083	0,024	0,007	0,002	0,001
1997	23	0,77	0,271	0,141	0,073	0,020	0,005	0,001	
1996	24	0,76	0,254	0,128	0,064	0,016	0,004	0,001	
1995	25	0,75	0,237	0,116	0,056	0,013	0,003		
1994	26	0,74	0,222	0,105	0,049	0,011	0,002		
1993	27	0,73	0,207	0,094	0,043	0,009	0,002		
1992	28	0,72	0,193	0,085	0,037	0,007	0,001		
1991	29	0,71	0,180	0,077	0,033	0,006	0,001		

Ο προσδιορισμός του b εναπόκειται στην κρίση του εκτιμητή. Ο σχετικός Πίνακας 7 που παρατίθεται με διαφορετικές τιμές του b προέκυψε από εμπειρικά δεδομένα και στοχεύει στην ομοειδή αντιμετώπιση των παγίων από πλευράς των εκτιμητών.

Πίνακας 7.2

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ b

b=3	b=5	b=7,5	b=10	b=15-20	b=20-30
25 - 30 έτη	20 - 25 έτη	15 - 20 έτη	10 - 15 έτη	5 - 10 έτη	3 - 5 έτη
Πλοία	Αλευρόμυλοι	Ελαιουργεία	Εξοπλισμοί Super Market	Βιοτεχνίες Υψηλής Τεχνολογίας	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές
Μεταλλικές Δεξαμενές - Silos	Βιομηχανίες Ζάχαρης	Πυρηνελαιουργεία	Οδοντιατρικός Εξοπλισμός	Αξονικοί Τομογράφοι	Εκτυπωτές
Inox Δεξαμενές μονού-διπλού μανδύα	Γερανογέφυρες	Εργοστάσια Παραγωγής Φαρμάκων	Ανωμωτικά συνεργεία οχημάτων	Μαγνητικοί Τομογράφοι	Scanner
	Βιομηχανίες Τσιμέντου	Εργοστάσια Παραγωγής Καλλυντικών	Παραγωγή Εντομοκτόνων	Εργαστηριακός Εξοπλισμός	Plotter
	Βιοτεχνίες Επιμεταλλώσεων	Κονσερβοποιείες	Βιοτεχνίες Παραγωγής Φ/Β panels	Εξοπλισμός Ξενοδοχείων	Φωτοαντιγραφικά
	Βιομηχανίες Επεξεργασίας Χάλυβα	Εργοστάσια Τυποποίησης Τροφίμων	Τουριστικά λεωφορεία - Ταξί	Επιβατικά Οχήματα, νοσοκομειακά οχήματα	Πάσης Φύσεως Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός
	Βιομηχανίες Διέλασης Αλουμινίου	Τυποποίηση Κρέατος - Ιχθοαλλιευμάτων	Ξενοδοχειακός εξοπλισμός νοσοκομείων	Εξοπλισμοί Εστιατορίων - Καφετέριες	εκτός εκείνου των παραγωγικών μηχ/των
	Βιομηχανίες Επεξεργασίας Φύλλων Αλουμινίου	Τυροκομεία	Κεντρικές ψυκτικές μονάδες, VRV	Εξοπλισμοί Γυμναστηρίων	
	Βιομηχανίες Παραγωγής Σιδήρων Βαρέως Τύπου	Λατομεία Μαρμάρων - Αδρανών Υλικών	Ψυκτικοί θάλαμοι συντήρησης - κατάψυξης	Ηλεκτρονική Φωτοστοιχειοθεσία	
	Δικλειστήρια	Ξυλουργεία		Ηλεκτρονική - ψηφιακή εκτύπωση	
	Τουριστικά Σκάφη αναψυχής	Κλωστοϋφαντουργεία	Μονάδες ανακύκλωσης: εξοπλισμός	Ξενοδοχειακός εξοπλισμός	
	Μηχανήματα Οδοποιείας	Εργοστάσια επεξεργασίας μαρμάρων	μονάδων συλλογής και διαλογής μη	Αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες	
	Εκκοκκιστήρια (>2000)	Κιβωτοποιεία	επικινδύνων αποβλήτων ΚΔΑΥ	Εξοπλισμός πρατηρίων καυσίμων	
	Τσιμεντοποιεία	Αρτοποιεία	& βιομηχανικών αποβλήτων	Εξοπλισμός πλυντηρίων οχημάτων	
	Κατεργασία Δέρματος	Εργοστήρια Ζαχαροπλαστικής	Οχήματα και εξοπλισμός υποστήριξης	Εξοπλισμός συνεργείων οχημάτων (εκτός ανωμωτικών)	
	Βιομηχανίες Λιπασμάτων	Τυποποίηση Ελαιολάδου	αεροσκαφών και επιβατών (airport handling)	Λογισμικό ERP, MRP, DSS, λογισμικό κοστολόγησης, λογισμικό παρακολούθησης παραγωγής, λογισμικό παρακολούθησης στόλου	
		Εμφιάλωση Νερού-Αναψυκτικών			
		Η/Μ Εγκ/σεις Κτιρίων			
		Η/Μ Εγκ/σεις Σταθμών Αυτοκινήτων			
		Φορτηγά - Βυτιοφόρα - ιδιωτικά πυροσβεστικά οχήματα			
		Βιοτεχνίες Επεξεργασίας Μετάλλου			
		Βιοτεχνίες Επεξεργασίας Αλουμινίου			
		Βιοτεχνίες Επίπλων			
		Βιβλιοδετεία			
		Πλαστικά (Extruder)			
		Βιοτεχνίες Φιαλών Pet			
		Εργοστάσια Εξευγενισμού Ελαίων			
		Μονάδες Σκυροδέματος			
		Αποστακτήρια			
		Πριστήρια			
		Οινοποιεία			
		Ραφινερίες Στερελαίων			
		Εκτυπωτικές Μονάδες (κλασικές ή/κ ψηφιακές)			
		Παραγωγή Πετρελαιοειδών			
		Παραγωγή Λιπαντικών			
		Μηχανουργεία			
		Βιοτεχνίες Ζωοτροφών			
		Συσκευασία φρούτων και			
		Βιοτεχνίες Υποδημάτων			
		Βιοτεχνίες Ενδυμάτων			
		Φυκιστήρια			
		Εκκοκκιστήρια (<2000)			
		Βαφεία			
		Σαπωνοποιεία			
		Γεφυροπλάστιγγες			

Μέθοδος αξίας κτήσης με χρήση συντελεστή αναπροσαρμογής (εκθετική απομείωση)

Η ζητούμενη αξία θεωρείται ότι προκύπτει από την Αξία Κτήσης με την εφαρμογή ενός συντελεστή αναπροσαρμογής. Συγκεκριμένα:

$A=A_{KT}*\sigma$

$\sigma=h*x^b$

Όπου:

- A : Σημερινή αξία του παγίου
- Ακτ: Αξία κτήσης του παγίου
- σ : Συντελεστής αναπροσαρμογής. Προσδιορίζεται με βάση σειρά παραμέτρων ανάλογα με το βιομηχανικό κλάδο στον οποίο ανήκει η επιχείρηση, το είδος του παγίου, την παλαιότητα, την κατάσταση του παγίου, τον οίκο κατασκευής του και την αναμενόμενη ωφέλιμη ζωή του.
- h : Δείκτης αναπροσαρμογής με βάση τον ΔΤΚ (ΕΛΣΤΑΤ) και την κατηγορία του βιομηχανικού κλάδου.
- x : Ο συντελεστής παλαιότητας → x = (100-c)/100
- c : Ηλικία του παγίου σε έτη

- b : Συντελεστής - βαθμός έντασης απομείωσης της αξίας του παγίου (βλέπε ανάλογη μέθοδο αντικατάστασης).

Υπό μορφή εύχρηστου εργαλείου, ο συντελεστής αναπροσαρμογής «σ» αποτυπώνεται ενδεικτικά για το έτος 2021, σε συνάρτηση με την ηλικία του παγίου στον ακόλουθο πίνακα 8 .

Πίνακας 7.3

Πίνακας συντελεστών αναπροσαρμογής με βάση την μέθοδο κόστους (εκθετική απομείωση - αξίας κτήσης) Έτος Εκτίμησης 2021 Χρήση εναρμονισμένων δεικτών καταναλωτή στην Ευρωζώνη / HICP - Euro area , Source: European Central Bank & Eurostat Data (EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2010, EA17-2013, EA18-2014, EA19)									
Έτος Κτήσης	b=3	b=5	b=6.5	b=7.5	b=8.5	b=10	b=12.5	b=15	b=20
1991	0,595	0,292	0,171	0,120	0,084	0,049	0,020	0,008	0,001
1992	0,597	0,301	0,180	0,128	0,091	0,054	0,023	0,010	0,002
1993	0,600	0,311	0,190	0,137	0,099	0,060	0,026	0,012	0,002
1994	0,606	0,323	0,201	0,147	0,107	0,067	0,030	0,014	0,003
1995	0,615	0,337	0,214	0,159	0,117	0,075	0,035	0,017	0,004
1996	0,625	0,351	0,228	0,171	0,128	0,083	0,041	0,020	0,005
1997	0,640	0,370	0,245	0,186	0,141	0,094	0,047	0,024	0,006
1998	0,658	0,390	0,264	0,203	0,156	0,106	0,055	0,029	0,008
1999	0,677	0,412	0,284	0,221	0,173	0,119	0,064	0,034	0,010
2000	0,689	0,430	0,302	0,238	0,188	0,132	0,073	0,041	0,013
2001	0,699	0,447	0,320	0,256	0,205	0,147	0,084	0,048	0,016
2002	0,709	0,465	0,339	0,275	0,223	0,162	0,096	0,057	0,020
2003	0,721	0,485	0,360	0,295	0,242	0,180	0,109	0,067	0,025
2004	0,732	0,504	0,381	0,316	0,263	0,199	0,125	0,078	0,031
2005	0,743	0,524	0,403	0,339	0,285	0,219	0,142	0,092	0,038
2006	0,753	0,544	0,426	0,362	0,308	0,241	0,161	0,107	0,048
2007	0,764	0,565	0,450	0,387	0,333	0,266	0,182	0,125	0,059
2008	0,765	0,579	0,470	0,409	0,356	0,289	0,204	0,144	0,072
2009	0,790	0,612	0,505	0,444	0,391	0,323	0,234	0,170	0,090
2010	0,804	0,637	0,535	0,476	0,424	0,356	0,266	0,199	0,111
2011	0,810	0,656	0,560	0,504	0,453	0,387	0,298	0,229	0,135
2012	0,816	0,676	0,587	0,534	0,486	0,422	0,333	0,263	0,164
2013	0,832	0,704	0,622	0,572	0,526	0,464	0,377	0,306	0,202
2014	0,856	0,740	0,664	0,618	0,574	0,515	0,430	0,358	0,249
2015	0,884	0,781	0,712	0,669	0,629	0,573	0,491	0,421	0,309
2016	0,910	0,821	0,760	0,722	0,686	0,635	0,559	0,492	0,380
2017	0,925	0,852	0,802	0,770	0,739	0,695	0,628	0,567	0,462
2018	0,938	0,882	0,843	0,818	0,793	0,758	0,702	0,651	0,559
2019	0,955	0,918	0,890	0,872	0,855	0,829	0,789	0,750	0,678
2020	0,983	0,963	0,949	0,939	0,930	0,916	0,893	0,871	0,828

Μέθοδος Εισοδήματος (Income Method)

Η επιλογή της μεθόδου θεωρείται η ιδανικότερή λόγω του γεγονότος ότι το εκτιμώμενο πάγιο είναι χαρακτηρισμένο Φ/Β συστημα. Η μέθοδος χαρακτηρίζεται ως επενδυτική μέθοδος και προσεγγίζει την αξία ενός παγίου μέσω της κεφαλαιακής αξίας του δικαιώματος που έχει ένας επενδυτής να λαμβάνει ένα συγκεκριμένο ετήσιο εισόδημα από ένα συγκεκριμένο πάγιο/ακίνητο/εξοπλισμό.

Το Πέρα από τα συγκριτικά μισθωμάτων που βρίσκονται μετά από έρευνα για μισθωμένα αντίστοιχα ακίνητα στην αγορά, καταλυτικό ρόλο παίζει ο συντελεστής μισθωτικής απόδοσης ή κεφαλαιοποίησης (yield ή capitalization rate) που εφαρμόζεται για την κεφαλαιοποίηση της συγκεκριμένης επένδυσης. Ο συντελεστής απόδοσης είναι δυνατόν και αυτός να προέλθει μέσω συγκριτικών στοιχείων της κτηματαγοράς λόγω εφαρμογής του σε αντίστοιχα μισθωμένα ακίνητα που πωλούνται ως επενδυτικά στην αγορά.

Η συγκρισιμότητα μεταξύ αποδιδόμενων συντελεστών απόδοσης μεταξύ ακινήτων απαιτεί εμπειρία και ιδιαίτερη προσοχή ειδικά ως προς τη θεώρηση των παραμέτρων που επηρεάζουν το συντελεστή όπως το μέγεθος του ακινήτου, η ηλικία του, η ποιότητα του μισθωτή, η μορφή και οι όροι της μίσθωσης. Ο συντελεστής απόδοσης που θα εφαρμοσθεί προσαρμόζεται κατάλληλα από τον εκτιμητή ακινήτων με στάθμιση των παραπάνω παραμέτρων. Η διαίρεση του ετήσιου μισθώματος (το οποίο προέρχεται από συγκριτικά στοιχεία) με το συντελεστή απόδοσης ή κεφαλαιοποίησης παρέχει την Εμπορική Αξία του παγίου.

8 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ

8.1 Πάγιος Μηχανολογικός εξοπλισμός

Για τον υπολογισμό της αξίας του πάγιου μηχανολογικού εξοπλισμού, θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος εισοδήματος.

Στο παράρτημα παρατίθεται ο πίνακας υπολογισμού της καξίας του εκάστοτε Φ/Β συστήματος.

Οι παραδοχές υπολογισμού παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ - ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	
Υπολειπόμενος χρόνος λειτουργίας Φ/Β σταθμού σε έτη (Από την ημερομηνία σύνταξης της έκθεσης εκτίμησης έως το τέλος της περιόδου μελέτης)	9,40
Τα έσοδα υπολογίζονται στο μισό κάθε έτους. Η υπολειμματική αξία του αγροτεμαχίου και του εξοπλισμού θεωρείται μηδενική στο τέλος της περιόδου μελέτης.	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΣΟΔΩΝ - ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Πραγματική ενεργειακή απολαβή (kWh) (όπως προέκυψε από το μέσο όρο του αθροίσματος των ενημερωτικών σημειωμάτων της ΛΑΓΗΕ (3ετίας Σεπτέμβριος 2018-Σεπτέμβριος 2020) για έκδοση τιμολογίου από Ανεξάρτητο παραγωγό.	29.000,00
Θεωρητική ενεργειακή απολαβή (kWh) (όπως προέκυψε από την προσομείωση του συστήματος μέσω του λογισμικού PVGIS-SAF λαμβάνοντας συντελεστή απωλειών συστήματος 20%)	29.000,00
Μέσος Όρος Πραγματικής και Θεωρητικής Ενεργειακής Απολαβής (kWh/y):	29.000,00
Τιμή πώλησης σε €/kWh σύμφωνα με τα ενημερωτικά σημειώματα από την ΛΑΓΗΕ (τριετίας Ιούλιος 2014-Ιούνιος 2017) για την έκδοση τιμολογίου από Ανεξάρτητο παραγωγό.	0,450
Κύκλος εργασιών κατά το 1ο έτος της περιόδου μελέτης - λαμβάνεται ο Μ.Ο. πραγματικής και θεωρητικής ενεργειακής απολαβής	**13.050,00**
Μείωση παραγωγής λόγω γήρανσης / έτος	1,50%
Ετήσια αύξηση τιμής λόγω τιμαριθμικής αναπροσαρμογής	0,00%

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΟΔΩΝ - ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Κόστος εκμίσθωσης αγροτεμαχίου	0 €

Κόστος συντήρησης (ποσοστό % επί των ετήσιων εσόδων 1ου έτους)		2,50%
Ποσοστό ετήσιας αύξησης εξόδων συντήρησης λόγω παλαιότητας		2,00%
Κόστος ασφάλισης (ποσοστό % επί των ετήσιων εσόδων)		4,00%
Έξοδα προσωπικού και διοίκησης (ποσοστό % επί των ετήσιων εσόδων)		5,00%
Χρηματοοικονομικό κόστος βάση υπολοιπόμενων δόσεων τραπέζης		
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ		
Συνολικό κόστος εγκατάστασης - εύλογο κόστος υλοποίησης της επένδυσης (συμπεριλαμβανομένων αδειών, μελετών, κόστους σύνδεσης με το δίκτυο, κ.λπ.)		**80.358 €**
Μέσος συντελεστής απόσβεσης (20 χρονια)	20	5,00%
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ		
Ποσοστό φορολογία επί των καθαρών κερδών		24,00%
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΓΩΓΩΝ		
Επιτόκιο προεξόφλησης		**12,00%**
ΑΞΙΕΣ		
ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ		**51.663 €**
ΑΓΟΡΑΙΑ ΑΞΙΑ (Α.Α.) - ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ		**50.000 €**

Επο

μένως η αξία των τριών Φ/Β συστημάτων ανέρχεται σε:

Φ/Β συστημα 3418Β-5	50.000€
Φ/Β συστημα 3418Δ-5	50.000€
Φ/Β συστημα 3418ΣΤ-5	50.000€

Και

Αγοραία Αξία €150.000

(Εκατόν Πενήντα Χιλιάδες Ευρώ)

Ο Συντάξας Εκτιμητής



Πιστοποιημένος εκτιμητής:
Γκαβανάς γρηγόριος
(Αρ. Μητρώου ΥΠ.ΟΙΚ 492)

ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ Χ. ΣΤ. & ΣΙΑ ΗΛΙΑΚΗ Ι.Κ.Ε

Α.Φ.Μ 998053524 Δ.Ο.Υ ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ

ΑΡ. ΓΕΜΗ 11621536000

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΟΓΩ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΣΕ Ι.Κ.Ε

	2021
ΜΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Ενσώματα πάγια	
Ακίνητα	150.000,00 €
Μηχανολογικός εξοπλισμός	0,00 €
Λοιπός εξοπλισμός	
Επενδύσεις σε ακίνητα	
Βιολογικά περιουσιακά στοιχεία	
Λοιπά ενσώματα στοιχεία	0,00 €

ΣΥΝΟΛΟ	150.000,00 €
Άυλα πάγια στοιχεία	
Δαπάνες ανάπτυξης	
Υπεραξία	
Λοιπά άυλα	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	
Χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία	
Δάνεια και απαιτήσεις	
Διακρατούμενες έως τη λήξη επενδύσεις	
Συμμετοχές σε θυγατρικές	
Διαθέσιμα για πώληση	
Στοιχεία προοριζόμενα για αντιστάθμιση	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Αναβαλλόμενοι φόροι	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΩΝ	150.000,00 €
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Αποθέματα	
Έτοιμα και ημιτελή προϊόντα	0,00 €
Εμπορεύματα	
Πρώτες ύλες και διάφορα υλικά	0,00 €
Βιολογικά περιουσιακά στοιχεία	
Προκαταβολές για αποθέματα	
Λοιπά αποθέματα	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Χρηματοοικονομικά στοιχεία και προκαταβολές	
Εμπορικές απαιτήσεις	
Δουλευμένα έσοδα περιοδου	
Λοιπές απαιτήσεις	0,00 €

Εμπορικό χαρτοφυλάκιο	
Προπληρωμένα έξοδα	
Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΩΝ	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	152.000,00 €
ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ	
Καταβλημένα κεφάλαια	2.000,00 €
Κεφάλαιο	
Υπέρ το άρτιο	
Καταθέσεις ιδιοκτητών	
Ίδιοι τίτλοι	
ΣΥΝΟΛΟ	2.000,00 €
Διαφορές εύλογης αξίας	
Διαφορές αξίας ενσωμάτων παγίων	
Διαφορές αξίας διαθέσιμων για πώληση	
Διαφορές αξίας στοιχείων αντιστάθμισης ταμειακών ροών	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Αποθεματικά και αποτελέσματα εις νέο	
Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	
Αφορολόγητα αποθεματικά	0,00 €
Αποτελέσματα εις νέο	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
Συναλλαγματικές διαφορές	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ	2.000,00 €
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ	
Προβλέψεις για παροχές σε εργαζομένους	
Λοιπές προβλέψεις	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €

Υποχρεώσεις	
Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	
Δάνεια	
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	
Κρατικές επιχορηγήσεις	
Αναβαλλόμενοι φόροι	
ΣΥΝΟΛΟ	0,00 €
ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	
Τραπεζικά δάνεια	0,00 €
Βραχυπρόθεσμο μέρος μακροπρόθεσμων δανείων	
Εμπορικές υποχρεώσεις	
Φόρος εισοδήματος	
Λοιποί φόροι και τέλη	0,00 €
Οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης	0,00 €
Λοιπές υποχρεώσεις (ΣΕ ΟΜΜΟΡΥΘΜΟΥΣ ΕΤΑΙΡΟΥΣ)	150.000,00 €
Έξοδα χρήσεως δουλευμένα	
Έσοδα επόμενων χρήσεων	
ΣΥΝΟΛΟ	150.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	150.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ,ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	152.000,00 €

Ο ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΓΚΑΒΑΝΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Υπολογισμός της αξίας με την μέθοδο εισοδήματος (αφορά ένα εκ των 3 όμοιων συστημάτων)

Ημερομηνία σύνδεσης του Φ/Β με το δίκτυο	9/3/2011
Ημερομηνία σύνταξης της Έκθεσης:	11/10/2021

ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**11ο ετος**	**12ο ετος**	**13ο ετος**	**14ο ετος**	**15ο ετος**	**16ο ετος**	**17ο ετος**	**18ο ετος**	**19ο ετος**	**20ο ετος**
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟ ΕΤΟΣ	**11/10/2021**	**11/10/2022**	**11/10/2023**	**11/10/2024**	**11/10/2025**	**11/10/2026**	**11/10/2027**	**11/10/2028**	**11/10/2029**	**11/10/2030**
	10/10/2022	**10/10/2023**	**10/10/2024**	**10/10/2025**	**10/10/2026**	**10/10/2027**	**10/10/2028**	**10/10/2029**	**10/10/2030**	**9/3/2031**
ΕΣΟΔΑ	13.050	12.854	12.661	12.472	12.284	12.100	11.919	11.740	11.564	11.390
										4.650
ΕΞΟΔΑ										
Κόστος μίσθωσης αγροτεμαχίου	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κόστος συντήρησης	326	333	339	346	353	360	367	375	382	390
Κόστος ασφάλισης	522	514	506	499	491	484	477	470	463	186
Έξοδα προσωπικού & διοίκησης	653	643	633	624	614	605	596	587	578	232
Χρηματοοικονομικό κόστος	0	0	0	0						
ΕΣΟΔΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ & ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ	11.549	11.365	11.182	11.003	10.826	10.651	10.479	10.309	10.141	3.841
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	4.018	4.018	4.018	4.018	4.018					
ΕΣΟΔΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΜΕ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	7.531	7.347	7.165	6.985	6.808	10.651	10.479	10.309	10.141	3.841
ΦΟΡΟΣ	1.808	1.763	1.719	1.676	1.634	2.556	2.515	2.474	2.434	922
ΕΤΗΣΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΡΟΕΣ	9.742	9.601	9.463	9.326	9.192	8.095	7.964	7.834	7.707	2.919
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ (discound factor)	0,945	0,844	0,753	0,673	0,601	0,536	0,479	0,427	0,382	0,341
ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ (NPV) ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ	9.205	8.100	7.128	6.273	5.520	4.340	3.812	3.349	2.941	995