

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3-4
Οι πραγματικές προϋποθέσεις.....	3
Αναφορά σε εταιρείες κατασκευής και συντήρησης μηχανολογικών έργων.....	5-13
ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ Δ.ΚΑΙ ΣΙΑ.....	6
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.....	10
DIAS ON LINE.....	12
Στοιχεία συντάξεως προμελέτης για επένδυση.....	14-15
Αναγνώριση του κύκλου ζωής ενός έργου.....	16-24
Α.Είδος Εγκατάστασης.....	17
Β.Στόχοι.....	17
Γ.Επένδρωση.....	18
Δ.Κτιριακό Συγκρότημα.....	19
Ε. Απαιτούμενος Εξοπλισμός.....	19
ΣΤ. Χωροταξική Οργάνωση.....	21
Ζ.Προϋπολογισμός Έργου.....	22
Η.Οικονομικό Αποτέλεσμα.....	23
Πίνακας 1 Ανάλυση Κόστους Επενδύσεως.....	24
Πίνακας 2 Χρηματοδότηση του Κόστους Επενδύσεως.....	25
Πίνακας 3 Βιομηχανικό Κόστος Παραγωγής για το 1 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας της Μονάδας (Έτος Αναφοράς).....	26
Πίνακας 4 Βιομηχανικό Κόστος Παραγωγής για το 2 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας της Μονάδας.....	27
Πίνακας 5 Βιομηχανικό Κόστος Παραγωγής για το 3 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας της Μονάδας.....	28
Πίνακας 6 Βιομηχανικό Κόστος Παραγωγής για το 4 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας της Μονάδας.....	29
Πίνακας 7 Βιομηχανικό Κόστος Παραγωγής για το 5 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας της Μονάδας.....	30
Πίνακας 8 Κεφάλαιο Κινήσεως και Χρηματοδότηση του.....	30
Πίνακας 9 Ανάλυση Πωλήσεων – Μικτών Κερδών για τα Πρώτα 5 Έτη Λειτουργίας της μονάδας.....	31
Πίνακας 10 Ανάλυση Λογαριασμών Εκμεταλλεύσεως και Αποτελεσμάτων για τα Πρώτα 5 Έτη Λειτουργίας της μονάδας.....	32

Πίνακας 11 Ταμειακές Ροές (Cash-Flowγια τα Πρώτα 5 Έτη Λειτουργίας της μονάδας.....	33
Πίνακας 12 Συναλλαγματικές Επιπτώσεις από τη Λειτουργία της Μονάδας κατά το 1 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας.....	34
Πίνακας 13 Συναλλαγματικές Επιπτώσεις από τη Λειτουργία της Μονάδας κατά το 2 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας.....	35
Πίνακας 14 Συναλλαγματικές Επιπτώσεις από τη Λειτουργία της Μονάδας κατά το 3 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας.....	36
Πίνακας 15 Συναλλαγματικές Επιπτώσεις από τη Λειτουργία της Μονάδας κατά το 4 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας.....	37
Πίνακας 16 Συναλλαγματικές Επιπτώσεις από τη Λειτουργία της Μονάδας κατά το 5 <sup>ο</sup> Έτος Λειτουργίας.....	38
Πίνακας 17 Προστιθέμενη Αξία μετά Κερδών για 5 Χρόνια σε Ευρώ.....	39
Πίνακας 18 Στοιχεία Βασικής Προστιθέμενης Αξίας για 5 Χρόνια σε Ευρώ.....	40
Γραφικές Παραστάσεις.....	41-43
Συμπέρασμα.....	43
Βιβλιογραφία.....	45

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για την κατανόηση της μελέτης που ακολουθεί, είναι απαραίτητο, σε ένα πρώτο στάδιο, να παραθέσουμε τις προϋποθέσεις της επιχειρηματικής λειτουργίας.

Προϋποθέσεις τις επιχειρηματικής λειτουργίας, αποτελούν όλα τα πράγματα και οι υπηρεσίες που είναι αναγκαία για να λειτουργήσει και να λειτουργεί η επιχείρηση, και να πραγματοποιεί τόσο το τεχνολογικό αποτέλεσμα (παραγωγή του προϊόντος) όσο και κυρίως το οικονομικό αποτέλεσμα (κέρδος) που επιδιώκεται με αυτή τη λειτουργία.

Έχουν συνεπώς αυτές οι προϋποθέσεις, από τα ίδια τα πράγματα, δυο απόψεις: την πραγματική, που τα εξετάζει από την τεχνολογική τους άποψη, σαν προϋποθέσεις για να μπει σε κίνηση και να λειτουργήσει αποτελεσματικά ο παραγωγικός μηχανισμός της επιχείρησης (π.χ. Πρώτες ύλες) και την οικονομική που τις εξετάζει από την οικονομική τους άποψη, σαν οικονομική διαδικασία για την απόκτηση των πραγματικών προϋποθέσεων (πράξη της αγοράς).

Οι πραγματικές προϋποθέσεις.

Κάθε επιχείρηση κατά την οικονομική της δράση δεν κάνει τίποτε άλλο, παρά να καταναλώνει ορισμένα υλικά και υπηρεσίες και να παράγει άλλα που βρίσκονται πιο κοντά στην ανθρώπινη κατανάλωση.

Συνεπώς, η κάθε εοιχείρηση, για να πραγματοποιήσει τη λειτουργία της, πρέπει να έχει διαθέσιμα τη στιγμή που πρόκειται να ξεκινήσει αυτή η λειτουργία μια ποσότητα από τις κατηγορίες των πρεγμάτων που πρόκειται να μετασχηματίσει για να κατασκευάσει εκείνο που είναι το αποτέλεσμα της παραγωγικής της δράσης. Και ακόμη να διαθέτει τα μέσα εκείνα και τις υπηρεσίες που με αυτά θα πραγματοποιήσει αυτό το μετασχηματισμό. Τα μέσα, τα πράγματα και οι υπηρεσίες αυτές, είναι οι πραγματικές παραγωγικές προϋποθέσεις της επιχειρηματικής δράσης.

Αυτές οι παραγωγικές προϋποθέσεις, σαν κατηγορίες είναι σε μακροοικονομικό επίπεδο, καθόσον αφορά δηλαδή την παραγωγή γενικά, αυτές που αναπτύσσουμε παρακάτω.

Πρώτη παραγωγική προϋπόθεση, είναι τα παραγωγικά μέσα που με αυτά η επιχείρηση επεμβαίνει πάνω στα υλικά και τα μετατρέπει τεχνολογικά στις χρησιμότητες που είναι από τεχνολογική άποψη ο σκοπός της να παράγει.

Στα παραγωγικά μέσα κατατάσσουμε τέσσερις λειτουργικές κατηγορίες παραγωγικών προϋποθέσεων, που είναι τοποθετημένες και απασχολούνται μόνιμα στην επιχείρηση:

(α)το έδαφος με τα οικοδομήματα και τα διάφορα τεχνικά έργα που είναι εγκατεστημένα πάνω σε αυτό.

(β)τα μηχανήματα, τις τεχνικές κατασκευές δηλαδή που μετατρέπουν την ενέργει σε δύναμη, σε ισχύ που είναι προσαρμοσμένη να πραγματοποιεί ένα είδος έργου.

(γ)τα εργαλεία, τις τεχνικές κατασκευές δηλαδή που μεσολαβούν ανάμεσα στο μηχάνημα και το υλικό που είναι για την κατεργασία και εντοπίζουν και εξατομικεύουν τη δύναμη, την ισχύ από το μηχάνημα ( ή τον άνθρωπο), σε έργο εξατομικευμένο μέσα στο είδος που παράγει το μηχάνημα.

(δ)τη μέθοδο, με αυτήν που ο άνθρωπος λειτουργεί παραγωγικά, βάζει σε κίνηση αυτό το συνδυασμό από μηχάνημα και εργαλείο σε τρόπο που να παράγεται με τεχνολογική ακρίβεια και οικονομική δεοντολογία το έργο που επιδιώκεται. Η μέθοδος κατατάσσεται στα παραγωγικά μέσα, επειδή το καθένα από αυτά κατά ένα βαθμό εμπεριέχει, και κατά ένα άλλο, επιβάλλει τη μέθοδο παραγωγής με βάση την οποία παράγει το προϊόν του. Ο άνθρωπος χρειάζεται σαν εξειδικευμένος χειριστής του παραγωγικού μέσου, που εφαρμόζει τη μέθοδο, που σημαίνει αναλυτικότερα ότι εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις για την κάθε παραγωγική λειτουργία του μέσου και τότε δίνει την εντολή να εκτελεστεί αυτή η λειτουργία.

Δεύτερη παραγωγική προϋπόθεση είναι τα διάφορα υλικά που μπαίνουν στο ξεκίνημα της παραγωγικής διαδικασίας, για να υποστούν την ειδική επεξεργασία που κάνει η επιχείρηση για να μετατρέψει αυτά τα υλικά, στις χρησιμότητες που κατασκευάζει.

Στην κατηγορία αυτή θα καταταγούν οτιδήποτε έχει πραγματική υπόσταση, έχει δηλαδή

διαστάσεις μέσα στο χώρο και χρησιμοποιείται από την επιχείρηση σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγικής της διαδικασίας προκειμένου:

(α) να υποστεί μια κατεργασία και να μετασχηματιστεί, χωρίς να πάψει να ανακαλύπτεται (μεταλλαγμένο βέβαια) μέσα στο προϊόν που παράχθηκε (πρώτες ύλες, όπως π.χ. Λαμαρίνα, χρώματα κλπ) ή

(β) να αναλωθεί για να συντελέσει σε μια κατεργασία, στην προσθήκη δηλαδή μιας από τις ιδιότητες που έχει το έτοιμο προϊόν, οπότε παύει να ανακαλύπτεται στο προϊόν αυτό (αναλώσιμα ή βοηθητικά υλικά, όπως π.χ. Διαλυτικά χρωμάτων, οξέα καθαρισμού μετάλλων, καύσιμα κλπ) ή τέλος

(γ) να ενσωματωθεί αυτούσιο και αμετάβλητο στο προϊόν, οπότε ανακαλύπτεται με την αρχική του μορφή και ιδιότητες (εξαρτήματα, όπως π.χ. Ένας διακόπτης, ένα πλήκτρο, μια χειρολαβή κλπ)

Τα υλικά, σαν κατηγορία δαπάνης, συμμετέχουν στο κόστος της παραγωγής και του προϊόντος. Για τα είδη και τις ποσότητες που χρησιμοποιούνται από το καθένα υλικό, εκδίδονται παραστατικά (που άλλωστε προβλέπονται σαν υποχρεωτικά από το νόμο) και συνεπώς οι ποσότητες που χρησιμοποιούνται είναι γνωστές και δεδομένες. Εκείνο που πρέπει να προσδιοριστεί, με τη διαδικασία της αποτίμησης, είναι η αξία αυτών που χρησιμοποιήθηκαν για να παραχθεί ένα προϊόν, κάθε φορά που χρειάζεται να υπολογιστεί το κόστος του προϊόντος που παράχθηκε.

Τρίτη προϋπόθεση της παραγωγής, αποτελεί η ανθρώπινη δουλειά που λειτουργεί την επιχείρηση σε όλους τους τομείς και τα επίπεδα της δράσης της.

Σαν ανθρώπινη δουλειά νοείται εδώ, στην παραγωγική διαδικασία δηλαδή, η δουλειά του ανθρώπου-παραγωγού.

Τέταρτη παραγωγική προϋπόθεση αποτελεί η ενέργεια που χρειάζεται είτε έμμεσα για να κινήσει τα παραγωγικά μέσα που θα πραγματοποιήσουν ειδικές κατεργασίες πάνω στα υλικά (π.χ. Η ηλεκτρική ενέργεια), είτε άμεσα για να γίνουν ειδικές κατεργασίες με αυτή (π.χ. Θερμική κατεργασία μετάλλων).

Πέμπτη και τελευταία προϋπόθεση της παραγωγής, αποτελούν οι διάφορες υπηρεσίες που είναι απαραίτητες, πρώτο για να γίνει τεχνολογικά η παραγωγική σύνδεση ανάμεσα σε όλες τις επιχειρήσεις και συνεπώς και τις καθεμιάς με όλες τις άλλες. Και δεύτερο για να γίνει η σύνδεση όλων αυτών των επιχειρήσεων και της καθεμιάς χωριστά, με τις λοιπές κοινωνικές παραγωγικές τους προϋποθέσεις ( κράτος, συλλογικές οργανώσεις κλπ).

## Αναφορά σε εταιρείες κατασκευής και συντήρησης μηχανολογικών έργων

Αρχικά, αναφερόμαστε σε επιχειρήσεις περιοχής Θεσσαλονίκης, μελετάμε σύντομα το ιστορικό τους και τα κυριότερα έργα τους, από τις οποίες στη συνέχεια θα επικεντρωθούμε σε μια για την περαιτέρω μελέτη της.  
Αυτές είναι οι εξής.

## **Τεχνικά Μηχανολογικά Έργα**

Εγκαταστάσεις: 11<sup>ο</sup> χιλ. Π.Ε.Ο. Θεσσαλονίκης -Κιλκίς  
Ταχ. Διεύθυνση: Τ.Θ. 7, Τ.Κ. 57008, Ιωνία, Θεσσαλονίκη  
Τηλ.: 2310780430, 2310780431, Fax: 2310783430  
e-mail: [info@anagnostou-erga.gr](mailto:info@anagnostou-erga.gr)

## **Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

Η εταιρεία "Αναγνώστου Δ. & Σια" ιδρύθηκε το 1970 και δραστηριοποιείται στον τομέα των τεχνικών - μηχανολογικών έργων. Από τα πρώτα της βήματα διακρίθηκε για τις κατασκευαστικές της δυνατότητες και την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας, όπως επιβεβαιώθηκε και με την πιστοποίησή της σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας ISO 9001-2000 από την EQA Hellas.

Η εταιρεία αναλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Σχεδιασμό, κατασκευή και εγκατάσταση μεταλλικών, βιομηχανικών, μηχανολογικών έργων και εγκαταστάσεων.
- Κατασκευή λεβήτων, δεξαμενών, δοχείων, εναλλακτών.
- Επισκευές και συντηρήσεις μηχανολογικού εξοπλισμού.
- Μηχανουργικές εργασίες.
- Μελέτη, κατασκευή δικτύων σωληνώσεων.
- Μελέτη, κατασκευή μεταφορικών ταινιών.
- Κατασκευή, βαφή, εγκατάσταση πυλώνων ανεμογεννητριών.

## **ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Η εταιρία είναι εγκατεστημένη στο 11<sup>ο</sup> χλμ της παλιάς εθνικής οδού Θεσσαλονίκης – Κιλκίς, σε μία ιδιόκτητη έκταση 30.000m<sup>2</sup>, εντός βιομηχανικού πάρκου.

Οι στεγασμένοι χώροι παραγωγής καλύπτουν επιφάνεια 2.000m<sup>2</sup>, με μήκος 85m, πλάτος 22,5m και ύψος 10m, πλήρως εξοπλισμένοι με όλες τις απαραίτητες γερανογέφυρες και λοιπό ανυψωτικό εξοπλισμό, γραφεία διοίκησης και βοηθητικούς χώρους επιφάνειας 300m<sup>2</sup>, αποθηκευτικούς χώρους 350m<sup>2</sup> και στεγασμένους χώρους αμμοβολής – βαφής 600m<sup>2</sup>.

Επιπλέον διατίθεται φορητός εργοταξιακός εξοπλισμός, που αποτελείται από τρία γραφεία, τέσσερις αποθήκες, δύο εργαλειοθήκες και αποδυτήρια προσωπικού.

Εντός του επόμενου έτους έχει προγραμματιστεί η ολοκλήρωση δύο επενδύσεων: Η

επέκταση του στεγασμένου χώρου παραγωγής κατά 1.000m<sup>2</sup> και οι νέες κλειστές εγκαταστάσεις αμμοβολής – βαφής επιφάνειας 900m<sup>2</sup>, με όλο τον απαραίτητο μηχανολογικό εξοπλισμό.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ		
1	Ψαλίδι 3.000 x 10mm	1
2	Στράντζα 3.000 x 10mm	1
3	Ράντιαλ έως Ø75mm	1
4	Δράπανοι	2
5	Τόρνοι έως Ø800mm	2
6	Πλάνη 1.200 x 1.000mm	1
7	Κύλινδρος 2.000 x 15mm	1
8	Μηχανή κοπής πλάσματος έως 40mm	2
9	Πριονοκορδέλλες έως Ø500	2
10	Δισκοπρίονο έως 1.000mm	1
11	Πετρελαιογεννήτριες	8
12	Ηλεκτροσυγκολλήσεις ηλεκτροδίου	15
13	Ηλεκτροσυγκολλήσεις ημιαυτόματες (GMAW)	5
14	Ηλεκτροσυγκολλήσεις αργκόν (GTAW)	7
15	Ηλεκτροσυγκολλήσεις αλουμινίου	1
16	Μηχανήματα – μέσα δομικών έργων	5
17	Αεροσυμπιεστές	3
18	Παντογράφος CNC Οξυγόνου - Πλάσματος 27.500 x 3.050mm	1
19	Υδραυλικός κύλινδρος 3.050 x 40	1
20	Μπούμα συγκόλλησης 5.000 x 4.000 x 20.000mm με μηχανή SAW 1000A	1
21	Γερανοφόρα φορτηγά 3 ÷ 15tn	3
22	Μηχανές βυθιζόμενου τόξου SAW 1000A (βαποράκια)	2

#### ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Αγωγός

●Μεταλλικές κατασκευές. Κατασκευή κτιρίου για το νέο Demi Water  
Πελάτης: Α.Ε.Ε.Χ. (Ανώνυμος Ελληνική Εταιρεία Χάλυβος)

- Επέκταση αποθήκης υλικών ΕΛ.ΠΕ.  
Πελάτης: ΕΛ.ΠΕ. Α.Ε.
- Προμήθεια υλικού, κατασκευή και τοποθέτηση ανοξειδωτων κιγκλιδωμάτων στο Ε.Σ. Παγκρήτιο για τις ανάγκες του ΑΘΗΝΑ 2004  
Πελάτης: Κ/ΞΙΑ J & P - ΑΒΑΞ Α.Ε. – ΕΚΤΕΡ Α.Ε. – ΕΜΠΕΔΟΣ Α.Ε.
- Κατασκευή, ανέγερση και εγκατάσταση εξοπλισμού μεταλλικού 5όροφου κτιρίου παραγωγής νουτριφός  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Κατασκευή και ανέγερση σιδηρών κατασκευών στο εργοστάσιο Ηλεκτροπαραγωγής Θεσσαλονίκης  
Πελάτης: ΑΕΓΕΚ – ΕΝΕΤ Α.Ε.
- Κατασκευή αγωγών, εξεδρών και κλιμάκων καμινάδας Α.Η.Σ. Αθερινόλακκου ΙΙ  
Πελάτης: ΑΘΗΝΑ Α.Ε.Τ.Β. & Τ.Ε.
- Κατασκευή και ανέγερση οροφής μηχανοστασίου Α.Η.Σ. Αθερινόλακκου ΙΙ  
Πελάτης: ΑΘΗΝΑ Α.Ε.Τ.Β. & Τ.Ε.  
Βιομηχανικός εξοπλισμός
- Εγκατάσταση νέας μονάδας παραγωγής υδροχλωρικού οξέος  
Πελάτης: ΕΛ.ΠΕ. Α.Ε.
- Κατασκευή και αντικατάσταση σερπαντίνας ατμού Βαε αποφθοριώσεως  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Απομάκρυνση δύο (2) υπαρχόντων και τοποθέτηση δύο (2) νέων αεροσυμπιεστών και ενός (1) ξηραντήρα  
Πελάτης: Α.Ε.Ε.Χ. (Ανώνυμος Ελληνική Εταιρεία Χάλυβος)
- Κατασκευή κελύφους εναλλάκτη  
Πελάτης: ΕΛ.ΠΕ. Α.Ε.
- Μελέτη, κατασκευή και τοποθέτηση κινητού φορείου (δικτυωτή εξέδρα εργασιών) για τις σήραγγες Κακιάς Σκάλας, Βέροιας, Ιωαννίνων, Μετσόβου, Δρίσκου, Ραψοματίου  
Πελάτης: DOMISSIMA Α.Ε.
- Τοποθέτηση αντιδραστήρα 8000lt θειικού αργιλίου  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Κατασκευή σιλό CaO και τοποθέτηση μηχανημάτων για νουτριφός στα ammonitrate  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Κατασκευή αναμείκτη νουτριφός  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Κατασκευή και εγκατάσταση κοχλία CaO και CaCO<sub>3</sub> νουτριφός  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)



- Αντικατάσταση ανεμιστήρα κολόνας εξυγίανσης κοκκοποιητή  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Κατασκευή χοάνης τροφοδοσίας σιλό PDC 40t από νουτριφώς ammos  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Μηχανολογικές εργασίες στη Νησίδα Φορτώσεων  
Πελάτης: ΕΛ.ΠΕ. Α.Ε.
- Κατασκευή υπέργειου δικτύου σωληνώσεων αμμωνίας από τις δεξαμενές αποθηκεύσεως προς νιτρικά και ammonitrates  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Εγκατάσταση αντλιών και σωληνώσεων υγραερίου σε πρατήρια της BP HELLAS Α.Ε.  
Πελάτης: BP HELLAS Α.Ε.
- Κατασκευή γραμμής μεταφοράς 16” αργού από ΕΛ.ΠΕ. προς Μαμιδάκη  
Πελάτης: ΕΛ.ΠΕ. Α.Ε.
- Εγκατάσταση σωληνώσεων στην TK-862  
Πελάτης: ΕΛ.ΠΕ. Α.Ε.
- Αντικατάσταση τμημάτων σωληνώσεων μονάδας 100  
Πελάτης: ΕΛ.ΠΕ. Α.Ε.
- Κατασκευή κυκλώματος διανομής φωσφορικού οξέος στον αναμεικτή νουτριφώς  
Πελάτης: Β.Φ.Λ. Α.Ε. (Εργοστάσιο Θεσ/νίκης)
- Αντικατάσταση σωληνώσεων στο κτίριο Demineralization ETL  
Πελάτης: Α.Ε.Ε.Χ. (Ανώνυμος Ελληνική Εταιρεία Χάλυβος)
- Αντικατάσταση σωληνώσεων στο ACID WATER  
Πελάτης: Α.Ε.Ε.Χ. (Ανώνυμος Ελληνική Εταιρεία Χάλυβος)
- Αφαίρεση παλαιού 16” και τοποθέτηση νέου αγωγού καυσίμου 20” (υπέργειου και υποθαλάσσιου) μήκους 3.000m στην ΕΚΟ – ΕΛΔΑ  
Πελάτης: ΘΕΜΕΛΙΟΔΟΜΗ Α.Ε.

## ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.

Η ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ιδρύθηκε το 1978 και αποτελεί συνέχεια μιας μακράς και επιτυχημένης προσπάθειας του ιδρυτή και κυρίου μετόχου της κ. Ναούμ Αδάμ, ο οποίος ξεκίνησε με την ίδρυση της ατομικής επιχείρησης "ΝΑΟΥΜ ΑΔΑΜ", το 1976. Το κύριο αντικείμενο εργασιών της προσπάθειας εκείνης ήταν οι απλές μεταλλικές κατασκευές και κυρίως οι επισκευές πλοίων που εξυπηρετούνταν από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης.

Η συνεχής αναγκαιότητα για ανάπτυξη και βελτίωση των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, ώθησε τη διοίκηση της εταιρίας να διευρύνει τις δραστηριότητες της και σε άλλους τομείς ακολουθώντας ένα προσηκτικό σχεδιασμό. Έτσι, στηριζόμενη στη συσσωρευμένη γνώση και εμπειρία του προσωπικού της στον τομέα των μεταλλικών κατασκευών κατόρθωσε να κυριαρχήσει

στο χώρο της κατασκευής και εμπορίας δεξαμενών υγραερίου και υγρών καυσίμων.

Παράλληλα, η εταιρία σε όλη την πορεία της μέχρι σήμερα πραγματοποιούσε κάθε είδους μηχανολογικό έργο όπως συντηρήσεις διυλιστηρίων και βιομηχανιών, δίκτυα σωληνώσεων, δοχεία πίεσεως, εναλλάκτες, βυτία υγρών και αερίων, μεταλλικά κτίρια, πυλώνες ανεμογεννητριών και πλήθος άλλων έργων, τα οποία την καταξίωσαν στο χώρο των μηχανολογικών έργων.

Τέλος θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η εταιρία κατέχει και την άδεια κατασκευής δεξαμενών - λεβήτων ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων πλαισίων με αριθμό πρωτοκόλου: 15/φ14.2/4211/8/2243 της Διεύθυνσης Βιομηχανίας & Ορυκτού Πλούτου της Νομαρχίας Θεσσαλονίκης.

--	--	--

--

### **ΣΤΕΛΕΧΩΣΗ - ΕΠΙΑΝΔΡΩΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ**

Η ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Α. Ε για την στελέχωση των τμημάτων της απασχολεί μόνιμο προσωπικό **40 εργαζομένων** όλων των ειδικοτήτων. Ο αριθμός των απασχολούμενων εργαζομένων μπορεί να **διπλασιαστεί σε περιόδους αιχμής**. Η διάρθρωση του ανθρώπινου δυναμικού της εταιρίας στις επιμέρους ειδικότητες είναι οι εξής:

- ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΣΤΕΛΕΧΗ: 3
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΕΛΕΧΗ / ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: 3
- ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ: 3
- ΕΡΓΟΔΗΓΟΙ - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΙ: 4
- ΤΕΧΝΙΤΕΣ - ΜΟΝΤΑΔΟΡΟΙ: 10
- ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΕΣ: 10
- ΤΕΧΝΙΤΕΣ - ΒΟΗΘΟΙ: 6
- ΟΔΗΓΟΙ - ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΓΕΡΑΝΩΝ: 2

### **ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ**

- **ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ BIODIESEL-BIOΚΑΥΣΙΜΩΝ**

Η ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΕ, δραστηριοποιείται τα τελευταία χρόνια στην ανέγερση μονάδων παραγωγής Βιοκαυσίμων, έχοντας εκτελέσει πολλά έργα στην Ελλάδα, με πιο χαρακτηριστικό αυτό της ΕΛΙΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ ΑΕ, στη Β' ΒΙΠΕ ΒΟΛΟΥ, παραγωγικής ικανότητας 140 tn ημερησίως

- **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΕΡΓΑ**

Η ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ δραστηριοποιείται στο τομέα των ενεργειακών έργων στη χώρα μας εδώ και πολλά χρόνια, κατασκευάζοντας και ανεγείροντας ένα πολύ μεγάλο φάσμα μηχανολογικών μεταλλικών κατασκευών για έργα τηλεθέρμανσης, ηλεκτροπαραγωγής, αιολικής ενέργειας, φυσικού αερίου, εγκαταστάσεων πετρελαιοειδών κ.α.

- **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**

Οι Μηχανολογικές Βιομηχανικές Κατασκευές καθώς και η επισκευή και συντήρηση εξοπλισμού

βιομηχανικών μονάδων είναι μια από τις βασικές δραστηριότητες της ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΕ, καθώς δραστηριοποιείται στο συγκεκριμένο τομέα εδώ και τρεις δεκαετίες, έχοντας συνεργαστεί με τις μεγαλύτερες βιομηχανίες της χώρας μας.

- **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ**

Όλες οι δεξαμενές υγραερίου φέρουν τη σήμανση CE, σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία PED 97/23, και συνοδεύονται με όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά τους.

- **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΠΙΕΣΗΣ**

Η ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ διαθέτοντας σύγχρονο εξοπλισμό και εξειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό καθιερώθηκε ως κατασκευαστής δοχείων πίεσης στον Ελληνικό χώρο, έχοντας κατασκευάσει μεγάλο αριθμό εξοπλισμού υπό πίεση, που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών των μεγαλύτερων βιομηχανιών της χώρας μας.

- **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΥΘΜΕΝΩΝ ΔΟΧΕΙΩΝ & ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ**

Η ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Α.Ε. κατασκευάζει πυθμένες από ανθρακούχο χάλυβα, ανοξείδωτο και αλουμίνιο.

- **ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**

Η ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ δραστηριοποιείται και στις μεταλλικές κατασκευές βαρέος τύπου, κατασκευάζοντας βιομηχανικά μεταλλικά κτίρια,ικριώματα, γερανογέφυρες, γέφυρες, στέγαστρα και πλήθος άλλων μεταλλικών κατασκευών για τη βιομηχανία.

**DIAS ON LINE**

### **Η Εταιρία**

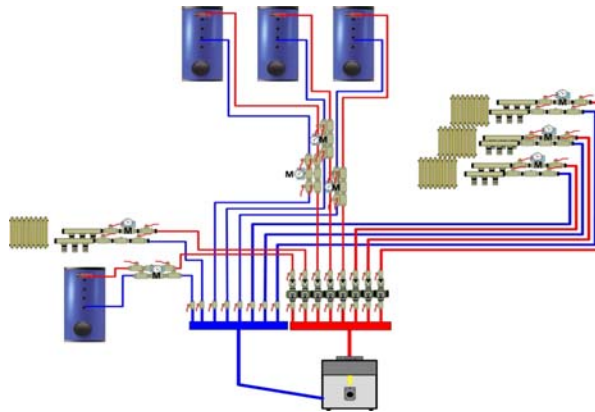
Η τεχνική και οικονομική εξέλιξη της πρόσφατης δεκαετίας έφερε σε αδιέξοδο την σχέση τεχνικών εταιρειών και πελατών, διότι παλαιότερες δομές και αντιλήψεις που επικρατούσαν στην λειτουργία των τεχνικών υπηρεσιών τις αντικαθιστούσαν ανεπαρκείς στην φροντίδα μικρών και μεγάλων πελατών και ανίκανες για περισσότερη συμπίεση των τιμολογίων όπως οι οικονομικοανταγωνιστικές συνθήκες το επιβάλουν και οι πελάτες δικαιολογημένα το απαιτούσαν.

Στην αντιμετώπιση αυτού του δυσάρεστου φαινομένου των ημερών μας, ένας σεβαστός αριθμός επιστημόνων μηχανικών, οικονομολόγων, λογιστών και τεχνικών πάσης βαθμίδας, ανταποκρίθηκε με την ίδρυση της η εταιρεία "ΔΙΑΣ", με ευέλικτη δομή, υψηλή τεχνογνωσία και οπωσδήποτε χαμηλό λειτουργικό κόστος ώστε σε συνδυασμό με τις καλύτερες εμπορικές διασυνδέσεις να είναι σε θέση να προσφέρει το άριστο τεχνικό αποτέλεσμα με το πλέον συμπιεσμένο κοστολόγιο.

Τα στελέχη της εταιρείας "ΔΙΑΣ" υπήρξαν διευθυντές, εργοταξίαρχες και αξιόλογα μέλη σημαντικών εταιρειών που οι γνώσεις τους, η λειτουργικότητά τους, η εργατικότητα τους και η αφοσίωσή τους στο έργο που υπηρέτησαν οδήγησαν στην εκτέλεση σοβαρών κατασκευών από τα οποία η κοινωνία μας αποκόμισε μεγάλο όφελος.

Με την συμμετοχή τους στην εταιρεία "ΔΙΑΣ" τα στελέχη αυτά την καθιστούν απόλυτα ικανή να κατασκευάζει μικρά και μεγάλα έργα με σιγουριά, με ταχύτητα και με συμπιεσμένο κόστος. Η υψηλή στάθμη τεχνογνωσίας σε όλο το φάσμα ηλεκτρομηχανολογικών έργων αποτελεί εγγύηση για την ορθότητα των μελετών μας και την άψογη εκτέλεση των εργολαβιών μας.

Παράλληλα το τμήμα γενικών ηλεκτρομηχανολογικών έργων έχει στην λίστα παραγωγής αξιόλογα έργα μεγάλης ποικιλίας. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις, ειδικές κτηριακές εγκαταστάσεις, γενικά εργαστήρια, παραγωγικά καταστήματα και βιοτεχνίες.



Η εταιρεία "ΔΙΑΣ" διαθέτει άριστη τεχνογνωσία και μακρά εμπειρία στην εκπόνηση μελετών και στην εκτέλεση έργων μεγάλης ποικιλίας. Λόγω όμως των αναγκών της αγοράς ανέπτυξε ειδικά τμήματα όπως π.χ. το τμήμα εφαρμογών φυσικού αερίου και το τμήμα διαχείρισης και χρήσης υγρών καυσίμων. (Υγραερίων, πετρελαιοειδών). Στους δύο αυτούς τομείς οι μελέτες και τα εκτελεσθέντα έργα είναι εκατοντάδες και ισάριθμοι είναι και οι ευχαριστημένοι πελάτες μας.

#### **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

**N.ΧΑΛΔΟΥΤΑΣ&ΣΙΑΟ.Ε"ΔΙΑΣ"**

Τεχνική Εταιρία Μελετών-Κατασκευών

Πεσόντων Ηρώων 1-Σταυρούπολη Θεσσαλονίκης

Τηλ.2310688783 fax2310688784

[www.dias-online.com](http://www.dias-online.com)

e-mail: [diasoe@yahoo.gr](mailto:diasoe@yahoo.gr)

## Στοιχεία συντάξεως προμελέτης για επένδυση

Η μελέτη μας αφορά στην εταιρεία **ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ Δ. ΚΑΙ ΣΙΑ**. Με σκοπό την κατανόηση της λειτουργίας της επιχείρησης, γίνεται στη συνέχεια αναφορά στα οικονομικά στοιχεία για ειδικές επενδύσεις.

1. Για επενδύσεις προστασίας περιβάλλοντος υποβάλλονται:

(α) Κοστολόγηση κατασκευών και λοιπών έργων σε πίνακες

i. Δομικά έργα.

Είδος κατασκευής σε M2 ή M3	Τιμή μονάδας	Κόστος
-----------------------------	--------------	--------

ii. Μηχανολογικός εξοπλισμός

Είδος	Χαρακτηριστικά μεγέθη σε HP, KW	Τιμή μονάδας	Κόστος
-------	---------------------------------	--------------	--------

iii. Ειδικές κατασκευές (Ιδιοκατασκευές- Συμπληρωματικές κατασκευές)

Είδος	Υλικό	Τιμή μονάδας	Κόστος
-------	-------	--------------	--------

(b) Εφόσον γίνεται και εξοικονόμηση ενέργειας θα πρέπει να δίνονται στοιχεία επιμερισμού του κόστους.

2. Για επενδύσεις εξοικονόμησης ενέργειας παρατίθενται τα ακόλουθα:

- (a) Αξία εξοικονόμησης ενέργειας.
- (b) Οφελος-κόστος από τις άλλες επιδράσεις της επένδυσης.
- (c) Χρόνος αποπληρωμής της επένδυσης
- (d) Τεχνικοοικονομική αιτιολόγηση της επιλογής της προτεινόμενης επένδυσης.
- (e) Ανάλυση κόστους κατασκευών και μηχανολογικού εξοπλισμού.

3. Για ίδρυση ή επέκταση εργαστηρίου:

- (a) Κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.
- (b) Κεφάλαια κίνησης. Εκτίμηση του απαραίτητου κεφαλαίου κίνησης για την έναρξη της λειτουργίας και εκτίμηση της αύξησης του κατά το πρώτο, δεύτερο και τρίτο χρόνο λειτουργίας της μονάδας.
- (c) Σαφής διαχωρισμός μεταξύ παραγωγικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων στην περίπτωση που πρόκειται για εργαστήριο που υπάγεται σε βιομηχανία.

4. Για επενδύσεις εξαιρετικά προηγμένης τεχνολογίας.

- (a) Ανάλυση κόστους μηχανολογικού εξοπλισμού.
- (b) Κόστος ειδικών κατασκευών.
- (c) Κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.
- (d) Τεχνικοοικονομική αιτιολόγηση της επιλογής της προτεινόμενης επένδυσης.

## Αναγνώριση του κύκλου ζωής ενός έργου

Αν ρίξουμε μια ματιά στις πέντε φάσεις (ή τον κύκλο ζωής) ενός έργου, μπορούμε να αποκτήσουμε μια αντίληψη της φύσεως του και των απαιτήσεων της διεύθυνσής του.

Κατά τη φάση 1, **τη σύλληψη**, τα έργα περνούν από τη λάμψη μιας ιδέας σε μια σχεδιασμένη πρόταση ή εισήγηση και στη συνέχεια σε περισσότερο συγκεκριμένους όρους. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσεως, υπάρχουν λίγα άτομα που απασχολούνται με το έργο, καθώς αυτό βρίσκεται κυρίως στα χαρτιά, και τα προβλήματα του οργανισμού και της διεύθυνσής του δεν είναι συνήθως σοβαρά.

Κατά τη φάση 2, **τον ορισμό**, το έργο αρχίζει να παίρνει ζωή. Απασχολούνται περισσότερα άτομα, γι αυτό και τα προβλήματα, τόσο του οργανισμού, όσο και της διεύθυνσής του έργου αυξάνονται. Αν η δομή του οργανισμού του έργου δεν είναι αποδοτική θα πρέπει να μεταβληθεί.

Η φάση 3, ο **σχεδιασμός**, μπορεί να επικαλύπτει τις φάσεις 2 και 4. Όταν οι δραστηριότητες του σχεδιασμού βρίσκονται στο υψηλότερο σημείο, είναι δυνατό να γίνουν ακόμα αλλαγές αν πρόκειται για μεγαλύτερη αποδοτικότητα της διεύθυνσεως και του ελέγχου.

Η μετάβαση από τη φάση 4 στη φάση 5, **την παραγωγή και εγκατάσταση ή χρησιμοποίηση**, σε μερικές περιπτώσεις, παρεμβάλλει τα πιο σοβαρά προβλήματα διεύθυνσεως. Ο οργανισμός απαιτεί σημαντικές αλλαγές, γιατί αυτό είναι το στάδιο κατά το οποίο το έργο παύει μόνο του. Το τελικό αποτέλεσμα του έργου ενσωματώνεται στην εταιρεία και μπορεί να φέρει μαζί του και μέρη του οργανισμού του έργου, που τελικά χάνουν την ταυτότητα τους και γίνονται μέρη του μεγάλου οργανισμού.

Θα πρέπει να πούμε όμως ότι σπανίως, αν ποτέ, υπάρχει διαχωριστική γραμμή μεταξύ των πέντε φάσεων του έργου. Δυο ή περισσότερες -ακόμα και οι πέντε φάσεις- μπορούν να προχωρούν ταυτόχρονα, πράγμα που εξαρτάται από τη φύση και τη συνθετότητα του εκτελούμενου έργου.

Ουσιαστικά, υπάρχει μια ανάδραση μεταξύ των διαφόρων φάσεων. Στην πραγματικότητα, μέσα σε ένα έργο συνήθων υπάρχουν άλλα μικροέργα, που το καθένα έχει πέντε φάσεις. Ένα μικρόεργο ή ολόκληρο το έργο, μπορεί να διακοπεί σε οποιοδήποτε στάδιο σε περίπτωση που διαπιστώνεται ότι αυτό οδηγείται σε εσφαλμένα αποτελέσματα. Οι διαχειριστικές λειτουργίες και υπηρεσίες-που παρέχουν τη χρηματοδότηση και τις πρώτες ύλες- πρέπει να συμμετέχουν σε κάθε μια από τις φάσεις του έργου.

Για παράδειγμα, ένα έργο για την ανάπτυξη ενός υπεραυτόματου συστήματος ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσεως μπορεί να έχει προχωρήσει αρκετά στη φάση της αναπτύξεως, όταν ένα απρόβλεπτο πρόβλημα παρουσιάζεται: Ένας ηλεκτρονικός διακόπτης στερεάς καταστάσεως που σχεδιάστηκε και επαναλαμβάνεται πολλές φορές στο σύστημα, παρουσιάζει πολύ μεγάλο κόστος. Θα πρέπει τότε να βρεθεί ή σχεδιαστεί κάτι ισοδύναμο σε λειτουργικότητα, αλλά με χαμηλότερο κόστος. Το πρόβλημα αυτό εισάγει ένα μικρόεργο που πρέπει να δικαιολογηθεί οικονομικά. Ένας μικρός βρόχος τοποθετείται εξωτερικά της κύριας δομής του έργου για να περιλάβει το νέο μικρόεργο. Αν το μικρόεργο αποτύχει στο να λύσει το πρόβλημα της παραγωγής, ολόκληρο το έργο δυνατόν να τερματιστεί.

Στη συνέχεια, μελετάμε ένα συγκεκριμένο έργο της επιχείρησης.

### **A. ΕΙΛΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Μηχανουργείο-Ηλεκτροτεχνείο με τμήμα Λεβητοποιείου-Σωληνουργείου, στο εξής καλούμενο μονάδα Ηλεκτρομηχανουργείου.

### **B. ΣΤΟΧΟΙ**

Η **ΑΝΑΝΩΣΤΟΥ Δ.ΚΑΙ ΣΙΑ** θα εγκαταστήσει μονάδα Ηλεκτρομηχανουργείου στην περιοχή της Σίνδου, για την τεχνική εξυπηρέτηση των εργοστασίων της καθώς επίσης και των υπόλοιπων συνεταιριστικών βιομηχανιών.

Αναλυτικά ο προγραμματισμός των δραστηριοτήτων της μονάδας αυτής θα περιλαμβάνει:

- (a) Την προγραμματισμένη συντήρηση των παραπάνω βιομηχανιών.
- (b) Τις επισκευές μηχανημάτων και κυκλωμάτων.
- (c) Τις κατασκευές ειδικών και τυποποιημένων εξαρτημάτων και εγκαταστάσεων των λειτουργούντων συνεταιριστικών εργοστασίων που θα δημιουργηθούν στο μέλλον.

Συγκεκριμένα, σαν προγραμματισμένη συντήρηση νοείται η περιοδική προληπτική



συντήρηση των εγκαταστάσεων των εργοστασίων σύμφωνα με το πρόγραμμα λειτουργίας των εργοστασίων και την περιοδικότητα συντηρήσεως των τμημάτων τους.

Σαν επισκευές μηχανημάτων και κυκλωμάτων νοούνται οι μηχανουργικές επισκευές των μηχανών που υφίστανται βλάβες, οι περιελίξεις ηλεκτροκινητήρων, οι επισκευές ηλεκτρικών εξαρτημάτων και οργάνων, καθώς και οι επισκευές των κυκλωμάτων και γραμμών κατά το χρόνο της λειτουργίας των εργοστασίων.

Σαν κατασκευές τυποποιημένων ή ειδικών εξαρτημάτων νοούνται οι προγραμματισμένες κατασκευές ανταλλακτικών για απόθεμα των βιομηχανιών όπως άξονες, οδοντωτοί τροχοί, πείροι, πηνία, μετασχηματιστές, αυτόματοι διακόπτες κ.λ.π.

Σαν κατασκευές ειδικών και τυποποιημένων εγκαταστάσεων νοούνται οι κατασκευές βάσεων, δεξαμενών, σωληνώσεων, μεταλλικών πλαισίων τυμπάνων κ.λ.π που θα χρειαστούν κατά περίπτωση για αντικατάσταση υαρχόντων ή για επέκταση γραμμών.

Γενικά οι παραπάνω δραστηριότητες της μονάδας του Ηλεκτρομηχανουργείου θα συμβάλουν στην καλύτερη αξιοποίηση του υπάρχοντος τεχνικού προσωπικού, στην αποφυγή αυξημένων και απόβλεπτων δαπανών και το σπουδαιότερο, θα ελαττωθεί ο τυχόν χρόνος αδράνειας των μηχανημάτων, λόγω ελλείψεως ανταλλακτικών.

### **Γ.ΕΠΑΝΑΡΩΣΗ**

Κατά τα τέσσερα πρώτα έτη λειτουργίας του εργοστασίου το τεχνικό προσωπικό εξοικειώθηκε με τον τρόπο λειτουργίας και αποκατάσταση των διαφόρων βλαβών. Για την μέχρι σήμερα εκτελούμενη συντήρηση, οι ανάγκες του εργοστασίου σε μόνιμο τεχνικό προσωπικό κατά την περίοδο λειτουργίας του μπορούν να ικανοποιηθούν με το 50% του υφιστάμενου τεχνικού προσωπικού λόγω εξοικειώσεως των τεχνικών με τα μηχανήματα και αυξήσεως της αποδοτικότητας. Επομένως, στην παρούσα φάση, το 50% περίπου του τεχνικού προσωπικού (40 άτομα περίπου) θα πρέπει ή να απολυθεί ή να χρησιμοποιηθεί σε άλλον τομέα. Μετά από παρακολούθηση και αξιολόγηση απασχολούμενων τεχνικών διαπιστώθηκε ότι αρκετοί από αυτούς έχουν τεχνικές γνώσεις και εμπειρία μηχανουργείου. Επίσης, δυο ηλεκτροτεχνίτες εστάλησαν και εκπαιδεύτηκαν πρόσφατα στο 301 στρατιωτικό εργοστάσιο βάσεως στην Αθήνα επί των περιελίξεων ηλεκτροκινητήρων. Για την καλύτερη αξιοποίηση των τεχνιτών αυτών, σε πρώτη φάση προβλέπεται η δημιουργία τεχνικής υπηρεσίας με επικεφαλής υπεύθυνο μηχανικό και τους κατάλληλους υπομηχανικούς και εργοδηγούς, καθώς και η δημιουργία κατασκευαστικού και επισκευαστικού προσωπικού. Σε δεύτερη φάση προβλέπεται αύξηση και ανάλογη σύνθεση του προσωπικού ανάλογα με τις ανάγκες των μελλοντικών εργοστασίων των συνεταιριστικών βιομηχανιών.

Συγκεκριμένα η μονάδα προβλέπεται να αποτελέσει την τεχνική υπηρεσία των συνεταιριστικών βιομηχανιών και η οποία θα είναι υπεύθυνη για τις ακόλουθες εργασίες στο κάθε εργοστάσιο:

- (a) Προγραμματισμό συντηρήσεως και εκτέλεση συντηρήσεως.
- (b) Επισκευές στις βλάβες των μηχανημάτων και λοιπών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.
- (c) Κατασκευές ανταλλακτικών για την κάλυψη τακτικών αποθεμάτων των συνεταιριστικών βιομηχανιών.
- (d) Κατασκευές και εγκαταστάσεις ειδικών κατασκευών και δικτύων στις συνεταιριστικές βιομηχανίες.
- (e) Παροχή βοήθειας για παραγγελίες ορισμένων ειδικών ανταλλακτικών τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό.

(f) Εκπαίδευση του κατάλληλου προσωπικού για το χειρισμό των μηχανημάτων.

Για τη συμπλήρωση του υπάρχοντος τεχνικού προσωπικού και κατά την πρώτη φάση λειτουργίας της μονάδας θα απαιτηθεί η πρόσληψη ενός μηχανολόγου μηχανικού ( με 10ετή τουλάχιστον εμπειρία σε μηχανουργείο) και ενός υπομηχανικού ηλεκτρολόγου με επιμερισμό εργασίας 50% σε σχέση με προσφορά υπηρεσιών στα εργοστάσια. Επίσης θα προσληφθεί και ένας σχεδιαστής.

#### **Δ.ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ**

Θα ανεγερθεί κτίριο 1000m<sup>2</sup> και ύψος 6m μέσα στο οποίο θα γίνει διευθέτηση των εξής χώρων, όπως δείχνονται στο συνημμένο σχέδιο.

(a)Μηχανουργείο (10\*24=240m<sup>2</sup> και ύψος 6m).

(b)Ηλεκτροτεχνείο (10\*14=140m<sup>2</sup> και ύψος 6m).

(c)Λεβητοποιείο, σωληνουργείο, σιδηρουργείο (20\*24=480m<sup>2</sup> και ύψος 6m).

(d)Αποθήκη με πατάρι (10\*7=70m<sup>2</sup> και ύψος 6m).

(e)Χώροι αρχιτεχνιτών και βοηθητικοί (3\*10=30m<sup>2</sup> και ύψος 3m).

#### **Ε. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

1.Μηχανουργικός τόρνος (μεγάλης ακριβείας)

2.Μηχανουργικός τόρνος (ακριβείας)

3.Φρεζοδράπανο (boring)

4.Δράπανο (radial)

5.Δράπανο μηχανουργείου

6.Πλάνη

7.Φρέζα μηχανουργική

8.Τροχιστικό μηχάνημα

9.Σιδηροπρίονο παλιδρομικό

10.Ρεκτιφιέ επιπέδων επιφανειών

11.Γραναζοδιακόπτης

12.Ηλεκτροκόλληση

13.Υδραυλική πρέσσα

14.Πάγκος μετά πλάκας εφαρμογής (2)

15.Ψαλίδι κοπής μετάλλων

16.Ζουμπούαλιδο

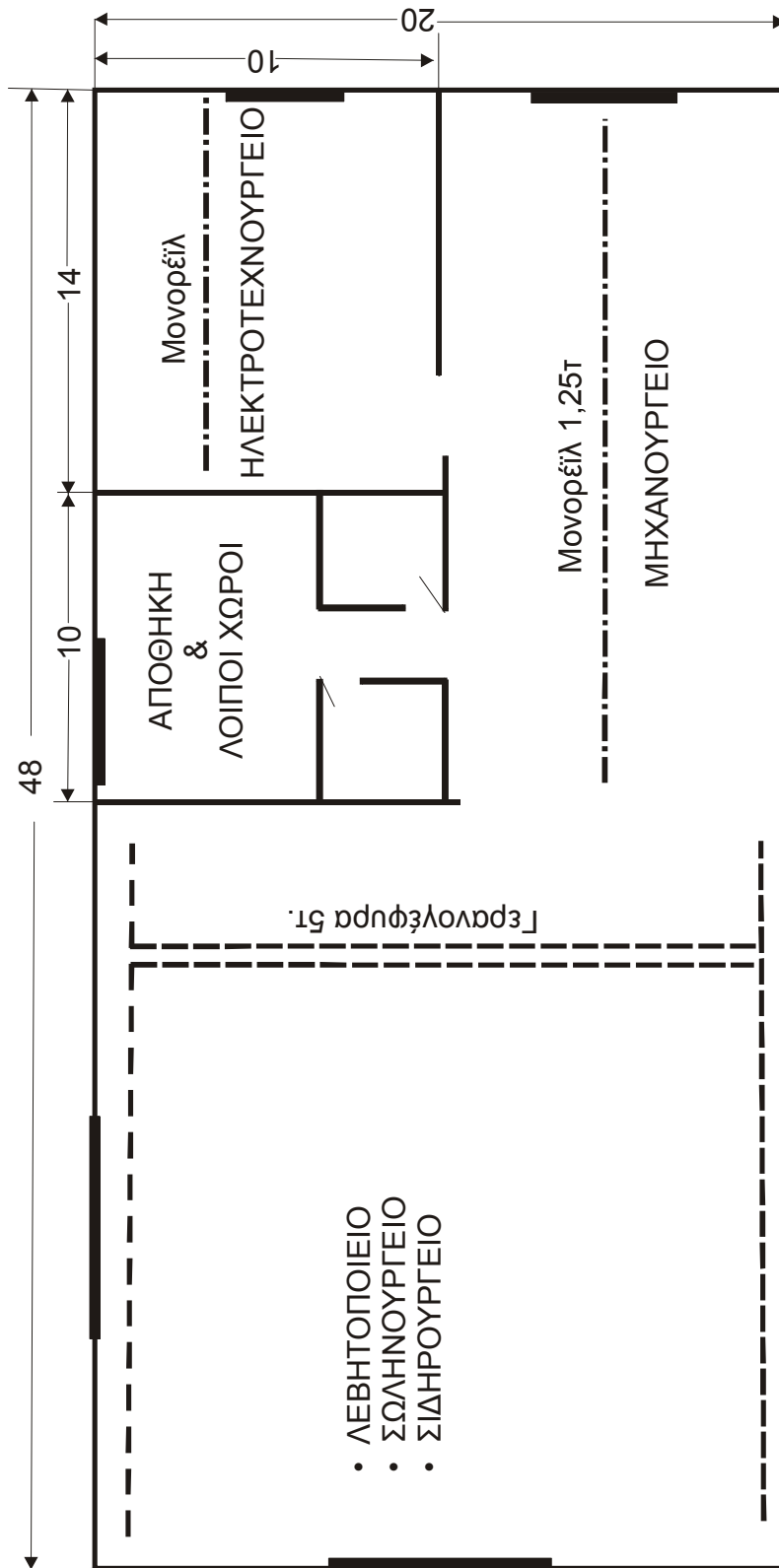
17.Στραντζόπρεσσα

18.Μεταλλουργικός ρολλός

- 19.Ηλεκτροπόντα
- 20.Σιδεροπρίονο
- 21.Ηλεκτροκόλληση
- 22.Συσκευές οξυγόνου (2)
- 23.Τροχιστικό μηχάνημα
- 24.Γερανογέφυρα L=14m, 5τόν.
- 25.MONORAILS (2 τόν.) (δύο)
- 26.Μηχανή περιελίξεως πηνίων ηλεκτροκινητήρων και καβαλλέτο
- 27.Αποφλοιωτής συρμάτων
- 28.Μηχανή περιελίξεως μικροπηνίων
- 29.Διαγνωστική συσκευή βλαβών
- 30.Αυλακωτήρας συλλεκτών
- 31.Όργανα μετρήσεων (ηλεκτρολογικό- ηλεκτρονικό)

### **ΣΤ. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ**

Η χωροταξική οργάνωση του ηλεκτρομηχανουργείου φαίνεται στο συνημμένο διάγραμμα.



ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ (ΣΕ ΑΓΙΛΗ ΚΑΤΟΨΗ)

## **Ζ.ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ**

### 1.Κόστος κτιρίου

Το κτίριο θα κτιστεί σε οικοπέδο στην περιοχή της Σίνδου

Κόστος οικοπέδου

Κόστος κτιρίου (1000m<sup>2</sup>, 6m ύψος)

17.610 ΕΥΡΩ

2.Κόστος εξοπλισμού

Συνολικό κόστος μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού	30.815 ΕΥΡΩ
Δαπάνες μεταφοράς και εγκαταστάσεως (5%)	1.540 ΕΥΡΩ
Δαπάνες δικτύων ρεύματος, νερού, αέρα (8%)	2.470 ΕΥΡΩ
Συνολικό κόστος μηχανημάτων εγκατεστημένων προς λειτουργία	34.825 ΕΥΡΩ

3.Διάφορα

Μελέτες 52.435χ2%	1.049 ΕΥΡΩ
Απρόβλεπτα	3.758 ΕΥΡΩ
Σύνολο διάφορα	4.807 ΕΥΡΩ
Προϋπολογιστική δαπάνη έργου	57.350 ΕΥΡΩ

**Η.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ**

<b>Πάγιες δαπάνες</b>	
<b>1.1- Δαπάνες</b>	

<u>Αποσβέσεις</u>	
Κτιριακής εγκαταστάσεως 17.610*5%	880,50 ΕΥΡΩ
Μηχανημάτων 34.825*10%	3.482,5ΕΥΡΩ
<u>Ασφάλιστρα</u>	
Κτιριακής εγκαταστάσεως 17.610*1%	176,10 ΕΥΡΩ
Μηχανημάτων 34.825*3%	1.044,75 ΕΥΡΩ
<u>Τόκοι</u>	
Κτιριακής εγκαταστάσεως (17610*7,5%)/2	660,38 ΕΥΡΩ
Μηχανημάτων (34825*7,5%)/2	1.306 ΕΥΡΩ
Σύνολο δαπανών κεφαλαίου	7.550,23 ΕΥΡΩ
<b><u>1.2.- Δαπάνες μόνιμου προσωπικού</u></b>	
Μηχανικού και υπομηχανικού με επιμερισμό εργασίας 50% (σε σχέση με προσφορά υπηρεσιών στα εργοστάσια) και ενός σχεδιαστή, ενώ το υπόλοιπο τεχνικό προσωπικό θα προέρχεται από τα εργοστάσια.	3.530 ΕΥΡΩ
<b>1.3.-Γενικές δαπάνες διάφορες</b>	
ΟΤΕ, ΕΛΓΑ, οδοιπορικά, διαφημίσεις, απρόβλεπτα.	2.940 ΕΥΡΩ
Σύνολο παγίων δαπανών	14.020,23 ΕΥΡΩ
<b>Δαπάνες παραγωγής</b>	
Κυρίως πρώτων υλών	11.760 ΕΥΡΩ

<b>ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ</b>	
Πάγιες δαπάνες	14.020,23 ΕΥΡΩ
Δαπάνες παραγωγής	11.760 ΕΥΡΩ
Σύνολο δαπανών	25.780,23 ΕΥΡΩ
<b>ΕΣΟΔΑ</b>	
Συβολή στην προληπτική συντήρηση	4.412 ΕΥΡΩ
Επισκευές μεγάλης κλίμακας	7.355 ΕΥΡΩ

Καινούριες κατατασκευές εξαρτημάτων	20.580 ΕΥΡΩ
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ</b>	<b>32.347 ΕΥΡΩ</b>

<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ</b>	
Σύνολο εσόδων	32.347 ΕΥΡΩ
Σύνολο δαπανών	25.780,23 ΕΥΡΩ
Θετικό οικονομικό αποτέλεσμα	6.566,77 ΕΥΡΩ
Απόδοση κεφαλαίου	11,42%

Στη συνέχεια, παραθέτουμε τους πίνακες κόστους, στους οποίους φαίνεται η πορεία της επιχείρησης, κατά τα πέντε πρώτα έτη λειτουργίας της.

<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 1</i>	
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ</b>	
Στοιχείο κόστους	Σε ευρώ
Κτιριακές εγκαταστάσεις	17610
Μηχανήματα(καινούρια)	30815
Μεταφορά και εγκατάσταση μηχανημάτων	1540
Ειδικές εγκαταστάσεις	1049
Λοιπός εξοπλισμός	2500
Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου	1000
Μεταφορικά μέσα και ειδικά οχήματα	2940
Αγορά τεχνολογίας	2470
Απρόβλεπτα	3758
Κόστος παραγωγικής επένδυσης	4807
Οικόπεδο(το απαραίτητο για τις ανάγκες της μονάδας)	45960
<b>Συνολικό κόστος επένδυσης</b>	<b>114449</b>

<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 2</i>	
<b>ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ</b>	
	Σε ευρώ

<b>Ίδια κεφάλαια</b>		<b>24220</b>
1) Οικόπεδο	7500	
2) Μετρητά	10000	
3) Φορολογηθέντα αποθεματικά	4350	
4) Κεφάλαια εξωτερικού του Ν.2687/53	2370	
<b>Ξένα κεφάλαια</b>		<b>20410</b>
α)Μακροπρόθεσμα		
1) Δάνεια ή πιστώσεις τράπεζας ή τρίτων	5490	
2) Ομολογιακό δάνειο	4260	
β)Βραχυπρόθεσμα		
1) Πιστώσεις τραπεζών	6540	
2) Προμηθευτών	4120	
<b>Δάνεια τρίτων</b>		<b>0</b>
<b>Κεφάλαια εξωτερικού Ν.2687/53</b>		<b>5980</b>
<b>Επιχορήγηση δημοσίου</b>		<b>8740</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>59350</b>

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ)**



	Εσωτερικού	Εξωτερικού	ΣΥΝΟΛΟ
Πρώτες ύλες	3000	2100	5100
Βοηθητικές ύλες	1500	1200	2700
Δαπάνες εργασίας (συμπερ. των επιβαρύνσεων)	5470	3560	9030
Ενέργεια:ΔΕΗ	680	540	1220
Μαζούτ-Ντίζελ	520	410	930
Αέριο	430	350	780
Άνθρακας	375	285	660
Βιομηχανικό νερό	890	795	1685
Υλικά συσκευασίας	965	895	1860
Αξία διαφόρων αναλωσίμων	1000	950	1950
Δαπάνες συντηρήσεως	2300	2100	4400
Ασφάλιστρα μηχανημάτων	1045	1025	2070
Εργασίες σε τρίτους(ΦΑΣΟΝ)	780	640	1420
Λοιπά βιομηχανικά έξοδα	1090	1010	2100
Τακτικές αποσβέσεις παγίων εγκαταστάσεων&μηχανημάτων που συμμετέχουν στην παραγωγή	1780	1650	3430
Κόστος παραγωγής	2550	2230	4780

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4**

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

	Εσωτερικού	Εξωτερικού	ΣΥΝΟΛΟ
Πρώτες ύλες	1450	1320	2770
Βοηθητικές ύλες	980	770	1750
Δαπάνες εργασίας (συμπερ. των επιβαρύνσεων)	4120	3560	7680
Ενέργεια: ΔΕΗ	560	480	1040
Μαζούτ-Ντίζελ	510	470	980
Αέριο	415	320	735
Άνθρακας	380	270	650
Βιομηχανικό νερό	760	640	1400
Υλικά συσκευασίας	940	890	1830
Αξία διαφόρων αναλωσίμων	960	870	1830
Δαπάνες συντηρήσεως	2615	2115	4730
Ασφάλιστρα μηχανημάτων	1460	1315	2775
Εργασίες σε τρίτους(ΦΑΣΟΝ)	750	695	1445
Λοιπά βιομηχανικά έξοδα	1075	1015	2090
Τακτικές αποσβέσεις παγίων εγκαταστάσεων & μηχανημάτων που συμμετέχουν στην παραγωγή	1465	1325	2790
Κόστος παραγωγής	2165	2035	4200

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5**

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

	Εσωτερικού	Εξωτερικού	ΣΥΝΟΛΟ
Πρώτες ύλες	1365	1205	2570
Βοηθητικές ύλες	1005	950	1955
Δαπάνες εργασίας (συμπερ. των επιβαρύνσεων)	4560	4130	8690
Ενέργεια: ΔΕΗ	620	545	1165
Μαζούτ-Ντίζελ	615	505	1120
Αέριο	545	485	1030
Άνθρακας	470	365	835
Βιομηχανικό νερό	490	395	885
Υλικά συσκευασίας	1020	965	1985
Αξία διαφόρων αναλωσίμων	1635	875	2510
Δαπάνες συντηρήσεως	2785	2005	4790
Ασφάλιστρα μηχανημάτων	1670	1590	3260
Εργασίες σε τρίτους(ΦΑΣΟΝ)	985	860	1845
Λοιπά βιομηχανικά έξοδα	1870	1765	3635
Τακτικές αποσβέσεις παγίων εγκαταστάσεων & μηχανημάτων που συμμετέχουν στην παραγωγή	1985	1740	3725
Κόστος παραγωγής	2650	2320	4970

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6**

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

	Εσωτερικού	Εξωτερικού	ΣΥΝΟΛΟ
Πρώτες ύλες	1580	1490	3070
Βοηθητικές ύλες	1400	1005	2405
Δαπάνες εργασίας (συμπερ. των επιβαρύνσεων)	4005	3980	7985
Ενέργεια: ΔΕΗ	670	590	1260
Μαζούτ-Ντίζελ	860	770	1630
Αέριο	650	555	1205
Άνθρακας	575	500	1075
Βιομηχανικό νερό	490	415	905
Υλικά συσκευασίας	970	880	1850
Αξία διαφόρων αναλωσίμων	965	870	1835
Δαπάνες συντηρήσεως	2360	2010	4370
Ασφάλιστρα μηχανημάτων	1640	1320	2960
Εργασίες σε τρίτους(ΦΑΣΟΝ)	895	795	1690
Λοιπά βιομηχανικά έξοδα	1785	1645	3430
Τακτικές αποσβέσεις παγίων εγκαταστάσεων & μηχανημάτων που συμμετέχουν στην παραγωγή	1985	1765	3750
Κόστος παραγωγής	2895	2645	5540

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7**

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΜΠΤΟ ΕΤΟΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

	Εσωτερικού	Εξωτερικού	ΣΥΝΟΛΟ
Πρώτες ύλες	1645	1590	3235
Βοηθητικές ύλες	1440	1325	2765
Δαπάνες εργασίας (συμπερ. των επιβαρύνσεων)	3560	3415	6975
Ενέργεια: ΔΕΗ	805	725	1530
Μαζούτ-Ντίζελ	740	655	1395
Αέριο	560	415	975
Άνθρακας	475	400	875
Βιομηχανικό νερό	360	305	665
Υλικά συσκευασίας	895	775	1670
Αξία διαφόρων αναλωσίμων	1015	915	1930
Δαπάνες συντηρήσεως	2915	2005	4920
Ασφάλιστρα μηχανημάτων	2980	2775	5755
Εργασίες σε τρίτους(ΦΑΣΟΝ)	1645	1550	3195
Λοιπά βιομηχανικά έξοδα	1780	1650	3430
Τακτικές αποσβέσεις παγίων εγκαταστάσεων & μηχανημάτων που συμμετέχουν στην παραγωγή	1085	1040	2125
Κόστος παραγωγής	2140	2005	4145

<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 8</i>			
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ</b>			
	Πηγές χρηματοδότησης		
	Αυτοχρηματοδότηση	Τραπεζικές πιστώσεις	ΣΥΝΟΛΟ
Απαιτούμενο κεφάλαιο για			
Αποθέματα πρώτων υλών και βοηθητικών υλικών	4700	3600	<b>8300</b>
Χρηματοδότηση παραγωγής προϊόντων	5100	3150	<b>8250</b>
Λοιπές υποχρεώσεις επιχειρήσεων	3870	1540	<b>5410</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>13670</b>	<b>8290</b>	<b>21960</b>

<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 9</i>	
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ -ΜΙΚΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΝΤΕ ΠΡΩΤΑ ΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>	

ΕΣΟΔΑ-ΚΟΣΤΟΣ	1 <sup>ο</sup> Έτος	2 <sup>ο</sup> Έτος	3 <sup>ο</sup> Έτος	4 <sup>ο</sup> Έτος	5 <sup>ο</sup> Έτος
Πωλήσεις προϊόντων και υποπροϊόντων	3645	4125	4630	3785	4980
Εμπορευμάτων	1050	1980	1875	1465	1010
Διάφορες πωλήσεις	990	1000	870	1020	895
Έσοδα από παροχή υπηρεσιών(ΦΑΣΟΝ)	650	885	975	1035	775
Λοιπά έσοδα	415	555	695	765	525
Σύνολο πωλήσεων(1)	6750	8545	9045	8070	8185
Μείον κόστος πωληθέντων	2550	2165	2650	2895	2140
Μικτά κέρδη	4200	6380	6395	5175	6045

(1)-Καθαρές πωλήσεις,δηλαδή μετά την αφαίρεση επιστροφών, εκπτώσεων,κ.λ.π.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10**

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΝΤΕ ΠΡΩΤΑ ΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

<b>ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>					
	1 <sup>ο</sup> Έτος	2 <sup>ο</sup> Έτος	3 <sup>ο</sup> Έτος	4 <sup>ο</sup> Έτος	5 <sup>ο</sup> Έτος
Μικτό κέρδος	4200	6380	9395	5175	6045
Μείον: Δαπάνες Διοίκησης	200	155	205	170	185
Δαπάνες Διάθεσης	195	225	145	165	150
Δαπάνες Διαχείρισης	365	410	355	425	400
Επισφάλειες	220	265	210	275	265
Δικαιώματα τρίτων	375	315	360	305	380
Φόροι πλήν εισοδήματος	415	405	395	385	370
Κέρδη προ τόκων, αποσβέσεων και φόρων	15000	14850	15640	16130	14360
Μείον: Τόκοι δανείων, επένδυσης	1355	1460	1485	1505	1540
Τόκοι βραχυπρόθεσμων δανείων	895	975	760	870	945
Κέρδη προ μη κοστολογησίμων και φόρων	1005	1235	1450	1640	1765
Μείον: Αποσβέσεις μη κοστολογήσιμες παγίων	985	870	965	790	865
Αποσβέσεις δαπανών πρώτης εγκατάστασης πολυετούς απόσβεσης	840	745	630	515	720
Αποτελέσματα χρήσεως	1365	1950	1460	1780	1675
Μείον: Φόροι Αποθεματικά	980	870	765	645	655
Μερίσματα προς μετόχους	190	185	175	155	140

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11**

**TAMEIAΚΕΣ ΡΟΕΣ (CASH-FLOW) ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΝΤΕ ΠΡΩΤΑ ΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

Κατασκευαστική περίοδος	1 <sup>ο</sup> Έτος	2 <sup>ο</sup> Έτος	3 <sup>ο</sup> Έτος	4 <sup>ο</sup> Έτος	5 <sup>ο</sup> Έτος
A.Εισροές (προέλευση κεφαλαίων)	24694	24267	25396	24173	22423
1.Κέρδη προ μη κοστολογησίμων αποσβέσεων και φόρων (εισροές εκμετάλλευσης)	5236	4213	9652	7856	6354
2.Εισφορά μετοχικού ή εταιρικού κεφαλαίου	1259	1648	1965	1478	1265
3.Δάνεια:Βραχυπρόθεσμα Επένδυσης	9658	8754	6523	7854	6950
4.Πιστώσεις προμηθευτών	8541	9652	7256	6985	7854
B.Εκροές(χρήση κεφαλαίων)	16969	13201	16828	14076	13825
1.Δαπάνες επένδυσης	1254	2365	1026	2305	1478
2.Χρεωλύσια	2015	1026	1958	1765	1453
-Δανείων επένδυσης	3254	3021	2698	2065	2005
-Βραχυπρόθεσμων δανείων	1875	1658	1546	1698	1748
3.Φόροι εισοδήματος	6584	3256	7854	4589	5621
4.Προλειτουργικές δαπάνες	1987	1875	1746	1654	1520
Γ.Διαφορά (Α-Β)	7725	11066	8568	10097	8598

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

**ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**



α)Συναλλαγματική Ωφέλεια	
Εξαγωγές	8741
Υποκατάσταση εισαγωγών	7456
Εξαγωγή τεχνολογίας	7410
ΣΥΝΟΛΟ	23607
β)Συναλλαγματικό κόστος	
1.Τόκοι δανείων σε συνάλλαγμα	1549
2.Εξόφληση δανείων(χρεωλύσιο)	
3.Αμοιβή ξένου κεφαλαίου(εξαγωγή κερδών)	8750
4.Επαναπατρισμός ξένου κεφαλαίου	7450
5.Εισαγωγές υλικών λειτουργίας, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων κ.λ.π.	6513
6.Μισθοί ξένου προσωπικού (εξαγωγικό μέρος)	9786
7.Έμμεσο συναλ/κό κόστος εγχώριων υλικών(Import content)	8741
8.Εισαγωγή Α΄υλών	7450
9.Εισαγωγή τεχνολογίας (Royalties, Know -how κ.λ.π.)	5416
ΣΥΝΟΛΟ	55655

ΠΙΝΑΚΑΣ 13

**ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ  
ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

α)Συναλλαγματική Ωφέλεια	
Εξαγωγές	9412
Υποκατάσταση εισαγωγών	8416
Εξαγωγή τεχνολογίας	7419
ΣΥΝΟΛΟ	25247
β)Συναλλαγματικό κόστος	
1.Τόκοι δανείων σε συνάλλαγμα	1429
2.Εξόφληση δανείων(χρεωλύσιο)	956
3.Αμοιβή ξένου κεφαλαίου(εξαγωγή κερδών)	8416
4.Επαναπατρισμός ξένου κεφαλαίου	5987
5.Εισαγωγές υλικών λειτουργίας, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων κ.λ.π.	8710
6.Μισθοί ξένου προσωπικού (εξαγωγικό μέρος)	7692
7.Έμμεσο συναλ/κό κόστος εγχώριων υλικών(Import content)	6984
8.Εισαγωγή Α΄ υλών	
9.Εισαγωγή τεχνολογίας (Royalties, Know -how κ.λ.π.)	4963
ΣΥΝΟΛΟ	53744

**ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ  
ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΤΡΙΤΟ ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

<b>α)Συναλλαγματική Ωφέλεια</b>	
Εξαγωγές	9610
Υποκατάσταση εισαγωγών	8762
Εξαγωγή τεχνολογίας	8415
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>26787</b>
<b>β)Συναλλαγματικό κόστος</b>	
1.Τόκοι δανείων σε συνάλλαγμα	1987
2.Εξόφληση δανείων(χρεωλύσιο)	9621
3.Αμοιβή ξένου κεφαλαίου(εξαγωγή κερδών)	7906
4.Επαναπατρισμός ξένου κεφαλαίου	6984
5.Εισαγωγές υλικών λειτουργίας, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων κ.λ.π.	7910
6.Μισθοί ξένου προσωπικού (εξαγωγικό μέρος)	6983
7.Έμμεσο συναλ/κό κόστος εγχώριων υλικών(Import content)	7418
8.Εισαγωγή Α΄υλών	6871
9.Εισαγωγή τεχνολογίας (Royalties, Know -how κ.λ.π.)	4750
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>60430</b>

**ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ  
ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

α)Συναλλαγματική Ωφέλεια	
Εξαγωγές	9874
Υποκατάσταση εισαγωγών	8560
Εξαγωγή τεχνολογίας	8419
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>26853</b>
β)Συναλλαγματικό κόστος	
1.Τόκοι δανείων σε συνάλλαγμα	1320
2.Εξόφληση δανείων(χρεωλύσιο)	9876
3.Αμοιβή ξένου κεφαλαίου(εξαγωγή κερδών)	6853
4.Επαναπατρισμός ξένου κεφαλαίου	6450
5.Εισαγωγές υλικών λειτουργίας, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων κ.λ.π.	5230
6.Μισθοί ξένου προσωπικού (εξαγωγικό μέρος)	4986
7.Έμμεσο συναλ/κό κόστος εγχώριων υλικών(Import content)	6980
8.Εισαγωγή Α΄ υλών	5429
9.Εισαγωγή τεχνολογίας (Royalties, Know -how κ.λ.π.)	4325
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>51449</b>

**ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ  
ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΕΜΠΤΟ ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

α)Συναλλαγματική Ωφέλεια	
Εξαγωγές	9856
Υποκατάσταση εισαγωγών	8740
Εξαγωγή τεχνολογίας	8412
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>27008</b>
β)Συναλλαγματικό κόστος	
1.Τόκοι δανείων σε συνάλλαγμα	1654
2.Εξόφληση δανείων(χρεωλύσιο)	8741
3.Αμοιβή ξένου κεφαλαίου(εξαγωγή κερδών)	5980
4.Επαναπατρισμός ξένου κεφαλαίου	5630
5.Εισαγωγές υλικών λειτουργίας, ανταλλακτικών, εξαρτημάτων κ.λ.π.	5136
6.Μισθοί ξένου προσωπικού (εξαγωγικό μέρος)	5098
7.Έμμεσο συναλ/κό κόστος εγχώριων υλικών(Import content)	6120
8.Εισαγωγή Α'υλών	5091
9.Εισαγωγή τεχνολογίας (Royalties, Know -how κ.λ.π.)	4021
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>47471</b>

**ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΚΕΡΔΩΝ ΓΙΑ ΠΕΝΤΕ ΧΡΟΝΙΑ  
ΣΕ ΕΥΡΩ**

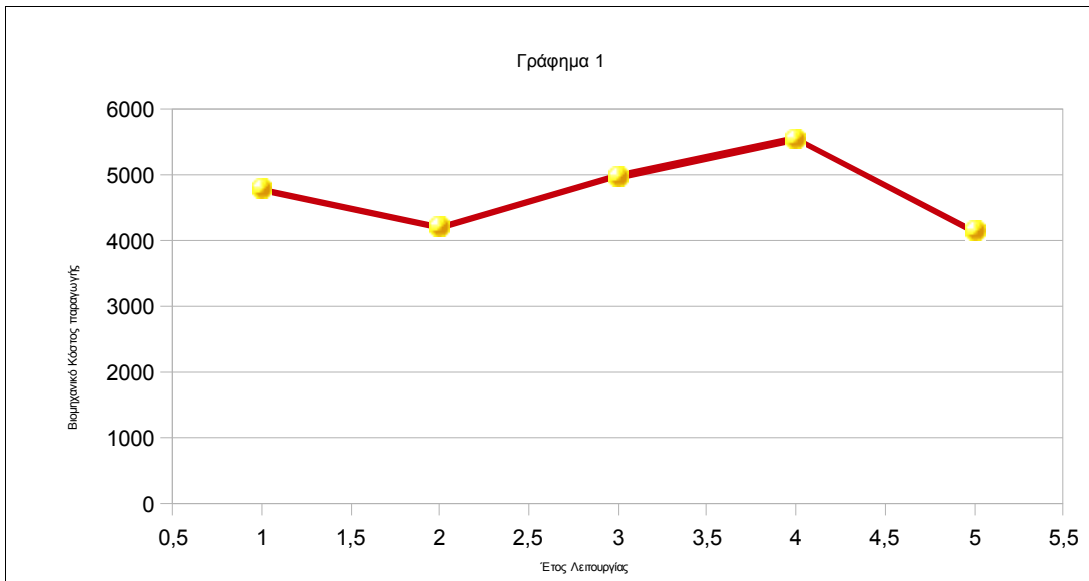
	1 <sup>ο</sup> Έτος	2 <sup>ο</sup> Έτος	3 <sup>ο</sup> Έτος	4 <sup>ο</sup> Έτος	5 <sup>ο</sup> Έτος
<b>Καθαρές</b>					
-Πωλήσεις προϊόντων και υποπροϊόντων	3645	4125	4630	3785	4980
-Έσοδα από παροχή υπηρεσιών	650	885	975	1035	775
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4295</b>	<b>5010</b>	<b>5605</b>	<b>4820</b>	<b>5755</b>
<b>Μείον</b>					
Αναλώσεις πρώτων και βοηθητικών υλών, υλικών και λοιπά έξοδα	975	874	763	651	598
-Πρώτες και βοηθητικές ύλες	912	847	713	642	516
Αναλωθέντα υλικά συσκευασίας	679	510	501	498	406
-Ανταλλακτικά, εξαρτήματα και λοιπές δαπάνες για συνήθεις επισκευές και συντήρηση μηχανικού εξοπλισμού και κτιρίων	945	893	802	791	609
-Δαπάνες μεταφορικών μέσων(μόνο καύσιμα, επισκευή και συντήρηση αυτών)	876	795	708	669	698
-Αναλώσιμα υλικά	505	745	605	555	741
-Αναλωθέντα καύσιμα και έλαια λιπάνσεως	852	625	509	498	406
-Αγορασθείσα ηλεκτρική ενέργεια	456	648	505	413	397
-Αμοιβές σε τρίτους για παραγωγή ή επεξεργασία προϊόντων για λογαριασμό της εταιρίας.	987	849	755	962	910
<b>Προστιθέμενη αξία</b>	<b>4125</b>	<b>5008</b>	<b>4369</b>	<b>5036</b>	<b>4129</b>

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΑΣΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ ΓΙΑ ΠΕΝΤΕ ΧΡΟΝΙΑ ΣΕ ΕΥΡΩ**

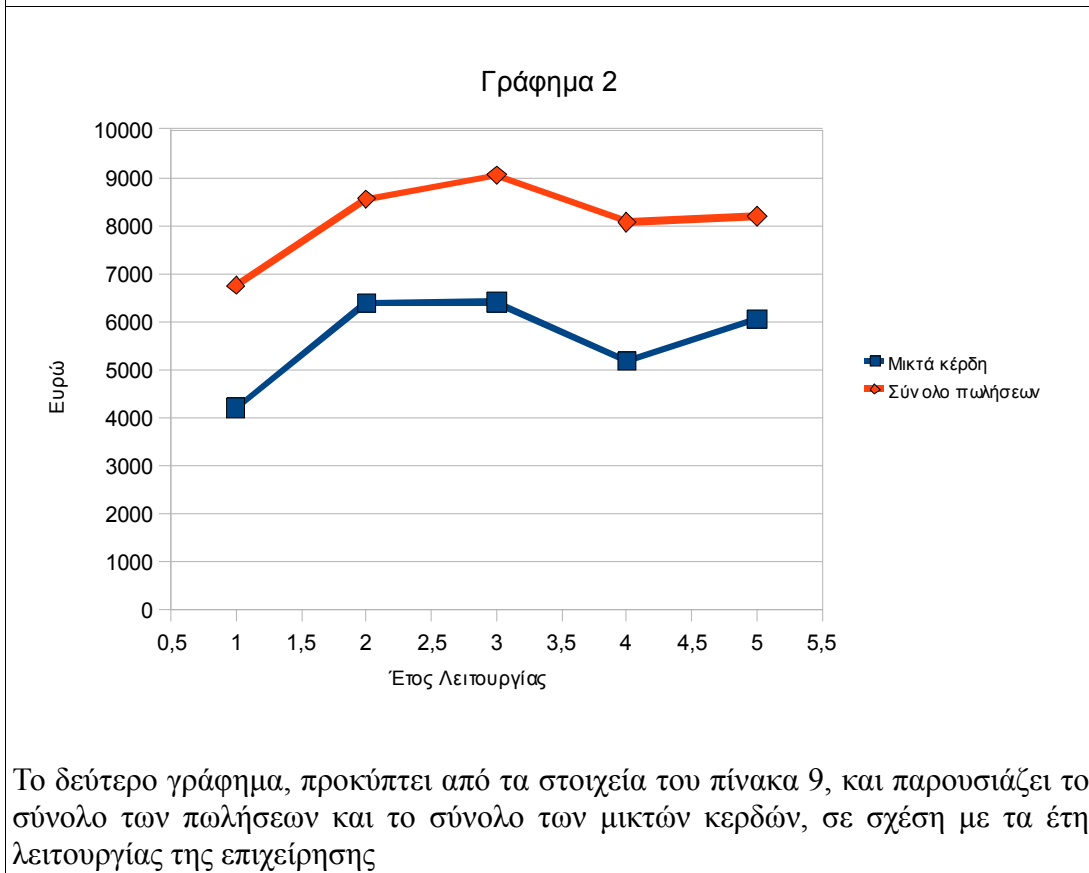
	1 <sup>ο</sup> Έτος	2 <sup>ο</sup> Έτος	3 <sup>ο</sup> Έτος	4 <sup>ο</sup> Έτος	5 <sup>ο</sup> Έτος
Μισθοί&ημερομίσθια απασχολουμένων στο εργοτάξιο	5498	6321	6789	7009	6954
Αποσβέσεις παγίων κεφαλαιουχικών στοιχείων	4123	3198	3949	4785	3978
Δαπάνες τόκων	1986	1875	1505	1697	1710
Ενοίκια πάγιων κεφαλαίουχικών στοιχείων	2589	2416	2905	2743	2309
Αναλογούντα γενικά έξοδα παραγωγής	1980	1846	1796	1655	1697
Έξοδα συντήρησης και ανταλλακτικά	5986	9413	7851	6940	5983
Αναλογούσα επιβάρυνση από μισθούς διοικητικού προσωπικού και ενοίκια ηλεκτρονικών υπολογιστών	2405	2008	1980	1876	1774
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>24567</b>	<b>27077</b>	<b>26775</b>	<b>26705</b>	<b>24405</b>
Συνολικό βιομηχανικό κόστος παραγωγής	32347	41069	37506	35402	30417

Τα στοιχεία των πινάκων έχουν προκύψει από τα οικονομικά αρχεία της εταιρίας  
**ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ Δ.ΚΑΙ ΣΙΑ**

Με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώσαμε από τους παραπάνω πίνακες, προκύπτουν τα ακόλουθα γραφήματα.

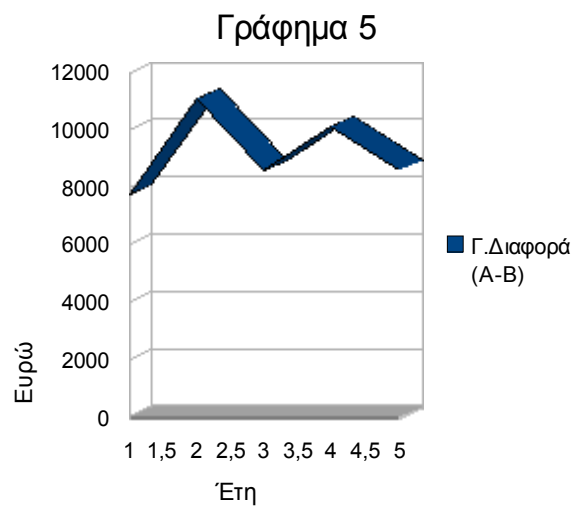
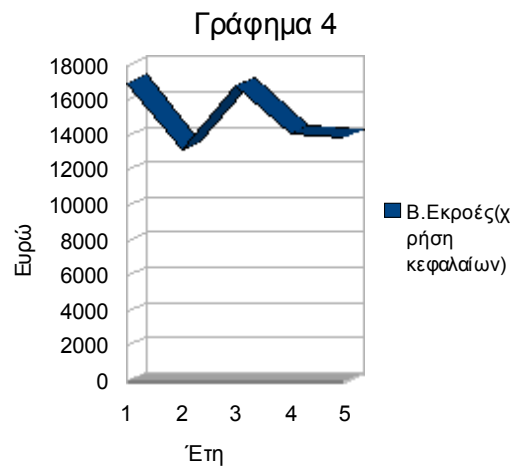


Το πρώτο γράφημα, προκύπτει από τα στοιχεία των πινάκων 3 έως 7, και παρουσιάζει τη μεταβολή του βιομηχανικού κόστους παραγωγής, σε σχέση με τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης.



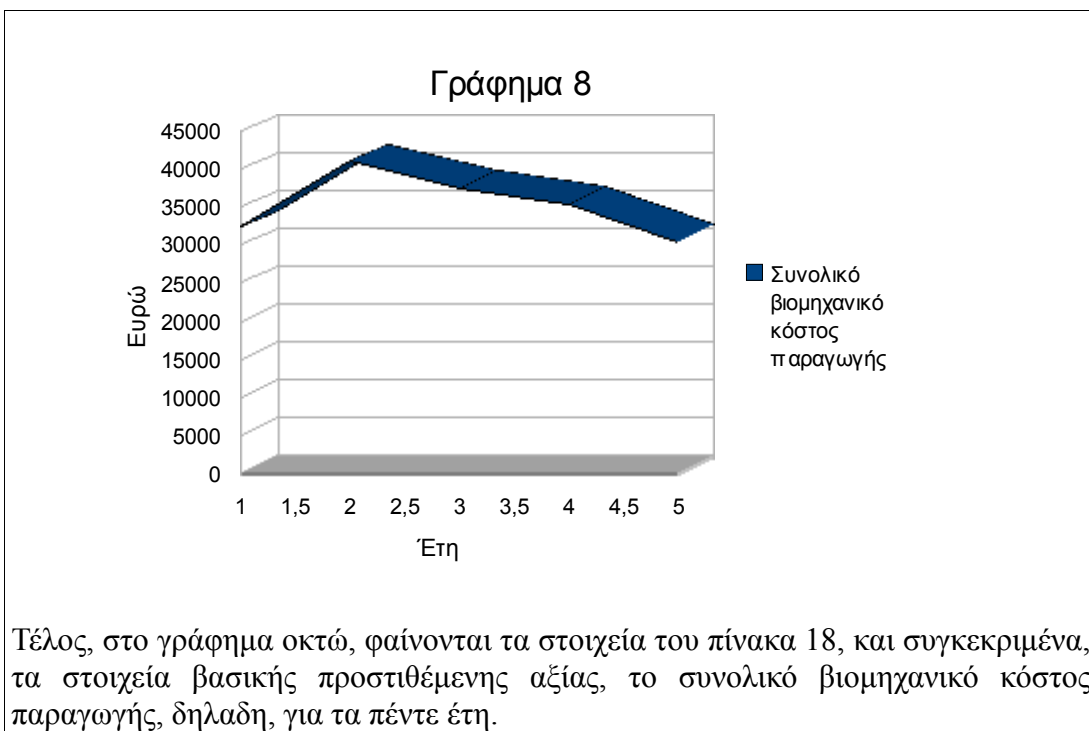
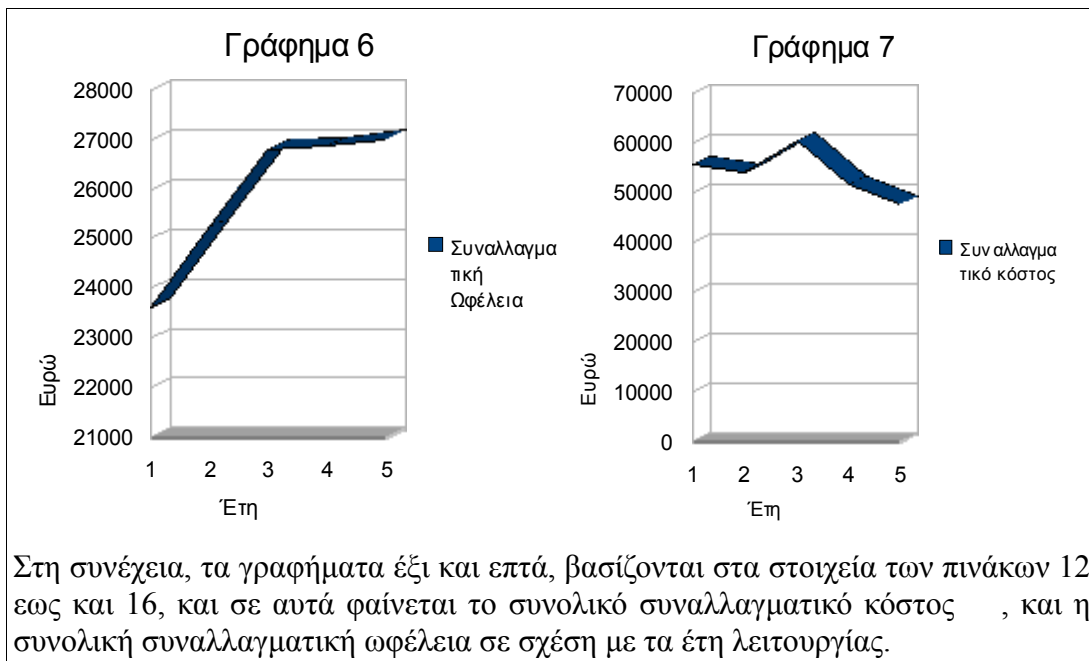
Το δεύτερο γράφημα, προκύπτει από τα στοιχεία του πίνακα 9, και παρουσιάζει το σύνολο των πωλήσεων και το σύνολο των μικτών κερδών, σε σχέση με τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης.





Τα γραφήματα τρία έως και πέντε, προκύπτουν από τα στοιχεία του πίνακα 11, και αναφέρονται αντίστοιχα στις εισροές, τις εκροές, και τέλος στη διαφορά εισροών-εκροών, ανάλογα με τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης





## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Με βάση όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, καθώς και τα δεδομένα των γραφημάτων, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα, ότι η πορεία της επιχείρησης για τα πέντε έτη παρουσιάζει τις αναμενόμενες αυξομειώσεις και ως προς τις πωλήσεις της καθώς και ως προς τις οφειλές της προς τρίτους.

Επιπλέον, αν η λειτουργία της επιχείρησης κατά τα πέντε πρώτα έτη, που μελετήσαμε συμβατικά, ακολουθήσει με μικρή απόκλιση τα στοιχεία της μελέτης, τότε στα επόμενα έτη η

επιχείρηση θα βρίσκεται ανάμεσα στις πιο κερδοφόρες της εποχής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.D.R. Speare “End-of-Study Adjustments for Engineering Economy Studies” National Communication Forum, pp. 410-415, 1980
- 2.Ι.Γ. Ξυνόπουλου, “Κατευθυντήριες Γραμμές στην Αξιολόγηση της Τεχνολογίας”, Τεχνικά Χρονικά Μαΐος-Ιουνιος 1978
- 3.Νικ.Σ Πομόνης, “Η Οικονομική της Επιχείρησης, η συγκρότηση, η Λειτουργία,η οργάνωση και η εποπτεία της επιχείρησης” Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2002
- 4.Νικ. Σ.Πομόνης,Επιχειρηματικός Προγραμματισμός: Budgetary Control: Η Διοίκηση της Επιχείρησης με μέσο τον Προγραμματισμό”.Σταμούλης, Αθήνα Πεφρ 1996
- 5.Χ.Ι. Γεωργόπουλος: “Το Επάγγελμα του Μηχανικού Τόμος Β' – Σύνταξη Μελετών και Τεχνικών Εκθέσεων”, Ξάνθη 1983