



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων –
Ολική Ποιότητα

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ & ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ**

Υπεύθυνος Καθηγητής: Δ. Γεωργακέλλος
Φοιτήτρια: Ευανθία Ε. Καλημέρη
Αρ. Μητρώου: ΜΔΕ-ΟΠ/Ο315

Πειραιάς 2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	1
ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	1
1.1 ΣΥΝΟΨΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΙΔΕΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	1
1.2 ΣΥΝΟΨΗ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΩΝ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	3
1.3 ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ	11
1.4 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	13
1.5 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ.....	14
1.6 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ	18
1.7 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΓΗΠΕΔΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	20
1.8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	23
1.9 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ.....	26
1.10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	29
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	29
2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ	29
2.2 ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ.....	30
2.3 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ- ΙΔΡΥΤΕΣ	32
2.4 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	35
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ & MARKETING	35
3.1 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑΣ-ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	35
3.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΗΣ	36
3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΑΣ	38
3.3.1 ΕΓΧΩΡΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ.....	38
3.4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΚΛΑΔΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ.....	47
3.5 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	48
3.5.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	49
3.5.2 ΔΗΜΟΣΙΑ ΈΡΓΑ.....	50
3.5.3 ΕΝΕΡΓΕΙΑ	52
3.5.4 ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	54
3.5.5 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ-ΛΟΙΠΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	56

3.6 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	58
3.7 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ	61
3.7.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΩΝ	61
3.7.2 ΔΥΝΑΜΕΙΣ, ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ, ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ, ΑΠΕΙΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΚΛΑΔΟΥΣ ΤΩΝ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ.....	66
3.7.3 ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΚΛΑΔΩΝ	69
3.8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ	70
3.8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ- ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΧΩΡΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ.....	70
3.8.2 ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ- ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΧΩΡΕΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ	77
3.9 ΕΓΧΩΡΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ.....	84
3.10 ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΛΑΣΜΑ Α.Ε.	89
3.11 ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.....	96
3.11.1 ΤΥΠΟΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΓΕΙ Η ΕΤΑΙΡΙΑ	97
3.12 ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ- ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ	100
3.12.1 ΠΡΟΩΘΗΣΗ- ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	101
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	106
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ & ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ	106
4.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ.....	106
4.1.1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ.....	106
4.1.2 ΤΥΠΟΙ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ	114
4.1.3 ΕΦΟΔΙΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ-ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	115
4.1.4 ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΥΛΙΚΩΝ	116
4.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ.....	116
4.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ	118
4.3.1 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.....	118
4.3.2 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ	119
4.3.3 ΤΑΧΥΤΗΤΑ	121
4.3.4 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ.....	122
4.3.5 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ	122
4.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΕΙΣΡΟΩΝ.....	123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	126
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	126
5.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ.....	126
5.2 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ.....	127
5.3 ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ- ISO 9002	136

5.4 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	138
5.5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	156
5.6 ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	158
5.7 ΚΟΣΤΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	159
5.8 ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	160
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI	162
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ & ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	162
6.1 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	162
6.1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ	162
6.1.2 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΜΗΜΑΤΑ	163
6.2 ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ	168
6.2.1 ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	168
6.2.2 ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΕΩΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΩΣ	168
6.2.3 ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	169
6.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ (ΕΜΜΕΣΩΝ) ΕΞΟΔΩΝ	169
6.4 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	171
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII	173
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ	173
7.1 ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	173
7.2 ΕΠΙΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	176
7.3 ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ	178
7.3.1 ΚΙΝΗΤΡΑ	179
7.4 ΑΣΦΑΛΕΙΑ	180
7.5 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	181
7.5.1 ΕΠΙΔΟΜΑΤΑ	185
7.5.1.1 ΠΟΛΥΕΤΕΣ ΕΠΙΔΟΜΑ	185
7.5.1.2 ΕΠΙΔΟΜΑ ΓΑΜΟΥ	185
7.5.1.3 ΕΠΙΔΟΜΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ	185
7.5.2 ΑΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΑΔΕΙΕΣ	186
7.5.2.1 ΑΔΕΙΑ ΓΑΜΟΥ	186
7.5.2.2 ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΑΔΕΙΑ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ	186
7.5.2.3 ΑΔΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	187
7.5.2.4 ΓΕΝΝΗΣΗ ΤΕΚΝΟΥ	187
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII	188
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	188
8.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ	188
8.2. ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ	190

8.3 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ	193
8.4 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ.....	194
8.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	194
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΧ	196
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	196
9.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	196
9.1.1 ΣΥΣΤΑΣΗ ΟΜΑΔΑΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	197
9.1.2 ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	198
9.1.3 ΛΗΨΗ ΑΔΕΙΩΝ.....	205
9.1.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	206
9.1.5 ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ.....	206
9.1.6 ΛΕΠΤΟΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ	206
9.1.7 ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΓΗΠΕΔΩΝ	207
9.1.8 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	207
9.1.9 ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	207
9.1.10 ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ.....	207
9.1.11 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	208
9.1.12 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	208
9.2 ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	209
9.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	211
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Χ	213
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	213
10.1 ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	213
10.1.1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	215
10.2 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	216
10.3 ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ.....	218
10.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	219
10.5 ΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ.....	221
10.5.1 ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ.....	221
10.5.2 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	230
10.6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΝΕΚΡΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ.....	249
10.7 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ.....	251
10.7.1 ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ	251
10.7.2 ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ	252
10.7.3 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (IRR)	252
10.7.4 ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΑΝΕΙΣΠΡΑΞΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	253

10.7.5 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	254
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	256
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	
Σχέδιο Εργοστασίου.....	257

ΠΙΝΑΚΕΣ

Κεφάλαιο 2

Πίνακας 2.4.1: Κόστος Προεπενδυτικών και προπαρασκευαστικών ερευνών.....	34
--	----

Κεφάλαιο 3

Πίνακας 3.3.1.1: Πωλήσεις εγχωρίως παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών (1994-2002).....	41
Πίνακας 3.3.1.2: Ποσότητα πωλήσεων εγχωρίως παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002).....	42
Πίνακας 3.3.1.3: Αξία πωλήσεων εγχωρίως παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002).....	43
Πίνακας 3.3.1.4: Παραγωγή μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002).....	44
Πίνακας 3.3.1.5: Ποσότητα πωλήσεων ελατηρίων ανά εταιρία (1999-2004).....	45
Πίνακας 3.3.1.6: Ποσότητα πωλήσεων μεταλλικών εξαρτημάτων ανά εταιρία (1999-2004).....	45
Πίνακας 3.3.1.7: Αξία πωλήσεων ελατηρίων ανά εταιρία (1999-2004).....	45
Πίνακας 3.3.1.8: Αξία πωλήσεων μεταλλικών εξαρτημάτων ανά εταιρία (1999-2004).....	46
Πίνακας 3.5.1.1: Επενδύσεις παγίου κεφαλαίου και ακαθάριστου εγχωρίου προϊόντος σε τρέχουσες τιμές (1995-2002).....	50
Πίνακας 3.5.2.1: Δαπάνες προϋπολογισμού δημοσίων επενδύσεων κατά τομείς.....	52
Πίνακας 3.5.3.1: Ποσότητα μεταλλικών κατασκευών στα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ (1998-2003).....	54
Πίνακας 3.5.3.2: Αξία μεταλλικών κατασκευών στα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ (1998-2003).....	54
Πίνακας 3.5.5.1: Νέα βιομηχανικά κτίρια (1998-2001).....	57
Πίνακας 3.6.1: Αριθμός επιχειρήσεων του κλάδου κατασκευής μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών ανά νομική μορφή (2000).....	59
Πίνακας 3.6.2: Γεωγραφική κατανομή επιχειρήσεων του κλάδου κατασκευής μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών (2000).....	60
Πίνακας 3.8.1.1: Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών.....	70
Πίνακας 3.8.1.3: Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002).....	72
Πίνακας 3.8.1.4: Διάρθρωση εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2000).....	73
Πίνακας 3.8.1.5: Διάρθρωση εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2001).....	74
Πίνακας 3.8.1.6: Διάρθρωση εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2002).....	75
Πίνακας 3.8.1.7: Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών ανά χώρα προέλευσης (2000-2002).....	76
Πίνακας 3.8.2.1: Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002).....	77
Πίνακας 3.8.2.3: Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002).....	80
Πίνακας 3.8.2.4: Διάρθρωση εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2000).....	81
Πίνακας 3.8.2.5: Διάρθρωση εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2001).....	82
Πίνακας 3.8.2.6: Διάρθρωση εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2002).....	83
Πίνακας 3.8.2.7: Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών κατά χώρα προορισμού (2000-2002).....	84
Πίνακας 3.9.1: Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση μεταλλικών κατασκευών σε ποσότητα (1994-2002).....	85
Πίνακας 3.9.2: Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση μεταλλικών κατασκευών σε αξία (1994-2002).....	85
Πίνακας 3.9.3: Διάρθρωση ποσότητας εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002).....	86

Πίνακας 3.9.5: Διάρθρωση αξίας εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002).....	88
Πίνακας 3.10.1: Ποσότητα Πωλήσεων Ελατηρίων για την Εταιρία Έλασμα Α.Ε.....	90
Πίνακας 3.10.2: Ποσότητα Πωλήσεων Μεταλλικών Εξαρτημάτων για την Εταιρία Έλασμα Α.Ε.....	90
Πίνακας 3.10.3: Αξία Πωλήσεων Ελατηρίων για την Εταιρία Έλασμα Α.Ε.....	91
Πίνακας 3.10.4: Αξία Πωλήσεων Μεταλλικών Εξαρτημάτων για την Εταιρία Έλασμα Α.Ε.	91
Πίνακας 3.10.5: Εισαγωγές Ελατηρίων	92
Πίνακας 3.10.6: Εισαγωγές Μεταλλικών Εξαρτημάτων	92
Πίνακας 3.10.7: Πωλήσεις Ελατηρίων και Μερίδια Αγοράς.....	94
Πίνακας 3.10.8: Πωλήσεις Μεταλλικών Εξαρτημάτων και Μερίδια Αγοράς.....	95
Πίνακας 3.11.1.1: Πρόβλεψη Ζήτησης.....	99
Πίνακας 3.11.1.2: Πρόβλεψη Ζήτησης.....	100
Πίνακας 3.12.1.1: Διαφημιστικές Δαπάνες των Βασικών Εταιριών Παραγωγής Ελατηρίων	103
Πίνακας 3.12.1.2: Διαφημιστικές Δαπάνες των Βασικών Εταιριών Παραγωγής Μεταλλικών Εξαρτημάτων.....	103
Πίνακας 3.12.1.3: Διαφημιστικές Δαπάνες της Εταιρίας Έλασμα Α.Ε.	104
Κεφάλαιο 4	
Πίνακας 4.4.1: Κόστος πρώτων υλών και των άλλων υλών και εισροών.....	123
Πίνακας 4.4.2: Βοηθητικά Υλικά και Δευτερεύουσες Ύλες.....	124
Πίνακας 4.4.3: Κόστος Πρώτων Υλών-Ελατήρια.....	124
Πίνακας 4.4.4: Κόστος Πρώτων Υλών-Μεταλλικά Εξαρτήματα.....	125
Πίνακας 4.4.5: Συνολικό Κόστος Πρώτων Υλών.....	125
Κεφάλαιο 5	
Πίνακας 5.3.1: Απαιτήσεις Προτύπου της Σειράς ISO-9000.....	137
Πίνακας 5.6.1: Δυναμικότητα μηχανήματος Παραγωγής Ελατηρίων.....	158
Πίνακας 5.6.2: Δυναμικότητα μηχανήματος Παραγωγής Μεταλλικών Εξαρτημάτων.....	159
Πίνακας 5.7.1:Κόστος μηχανολογικού εξοπλισμού.....	160
Πίνακας 5.8.1: Κόστη πολιτικού μηχανικού.....	161
Κεφάλαιο 6	
Πίνακας 6.3.1: Κέντρο κόστους παραγωγής.....	169
Πίνακας 6.3.2: Κέντρο κόστους υποστηρίξεως και εξυπηρέτησεως.....	170
Πίνακας 6.3.3: Κέντρο κόστους διοίκησης και χρηματοοικονομικών.....	170
Πίνακας 6.4.1: Γενικά έξοδα.....	171
Πίνακας 6.4.2: Γενικά Έξοδα (2007).....	171
Πίνακας 6.4.3: Γενικά Έξοδα (2007-2012).....	172
Κεφάλαιο 7	
Πίνακας 7.1.1: Εργατικό Δυναμικό.....	175
Πίνακας 7.2.1: Επιτελικό Προσωπικό.....	176
Πίνακας 7.5.1: Κόστος Εργασίας (2007-2012).....	183
Πίνακας 7.5.2:Άμεσο Κόστος Εργασίας	184
Πίνακας 7.5.3:Έμμεσο Κόστος Εργασίας.....	184
Κεφάλαιο 8	
Πίνακας 8.4.1: Κόστος επένδυσης για το χώρο εγκατάστασης.....	194

Κεφάλαιο 10

Πίνακας 10.1.1: Στοιχεία Κόστους Επένδυσης.....	215
Πίνακας 10.1.1.1: Κεφάλαιο Κίνησης.....	216
Πίνακας 10.2.1: Πηγές Χρηματοδότησης.....	218
Πίνακας 10.3.1: Αποσβέσεις.....	219
Πίνακας 10.4.1: Διαχρονική Εξέλιξη του Κόστους Παραγωγής.....	220
Πίνακας 10.5.2: Χρηματοοικονομικοί Δείκτες.....	230
Πίνακας 10.6.1: Μεταβλητά και Σταθερά Κόστη.....	250
Πίνακας 10.6.2: Μέση Τιμή Πώλησης.....	250
Πίνακας 10.6.3: Νεκρό Σημείο.....	251
Πίνακας 10.7.1.1:Καθαρή Ταμειακή Ροή.....	251
Πίνακας 10.7.2.1:Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ).....	252
Πίνακας 10.7.3.1:ΚΠΑ με επιτόκιο προεξόφλησης 20%	252
Πίνακας 10.7.3.2:ΚΠΑ με επιτόκιο προεξόφλησης 24%	253
Πίνακας 10.7.4.1:Μέθοδος Επανείσπραξης Κόστους Επένδυσης	254
Πίνακας 10.7.5.1: Απλός Συντελεστής Αποδόσεως Κεφαλαίου Επένδυσης	254
Πίνακας 10.7.5.2: Απλός Συντελεστής Αποδόσεως Μετοχικού Κεφαλαίου.....	255

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Κεφάλαιο 3

Διάγραμμα 3.7.3.1: Μερίδια αγοράς στον υποκλάδο των ελατηρίων (για το 2004).....	69
Διάγραμμα 3.7.3.2: Μερίδια αγοράς στον υποκλάδο των μεταλλικών εξαρτημάτων (για το 2004).....	69
Διάγραμμα 3.8.1.2: Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών.....	70
Διάγραμμα 3.8.2.2: Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002).....	78
Διάγραμμα 3.9.4: Διάρθρωση εγχώριας αγοράς μεταλλικών κατασκευών σε ποσότητα (2002).....	88

Κεφάλαιο 7

Διάγραμμα 7.2.2: Μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων.....	178
---	-----

Κεφάλαιο 10

Διάγραμμα 10.2.2: Ποσοστά πηγών χρηματοδότησης.....	218
Διάγραμμα 10.5.2.1: Συνολική αποδοτικότητα.....	233
Διάγραμμα 10.5.2.2: Περιθώριο κέρδους.....	234
Διάγραμμα 10.5.2.3: Κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού.....	236
Διάγραμμα 10.5.2.4: Κυκλοφοριακή ταχύτητα παγίων.....	237
Διάγραμμα 10.5.2.5: Κυκλοφοριακή ταχύτητα κυκλοφορούντος ενεργητικού.....	238
Διάγραμμα 10.5.2.6: Κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων.....	238
Διάγραμμα 10.5.2.7: Κυκλοφοριακή ταχύτητα διαθεσίμων.....	239
Διάγραμμα 10.5.2.8: Αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων.....	240
Διάγραμμα 10.5.2.9: Αποτελεσματικότητα διαχείρισης αποθεμάτων.....	241
Διάγραμμα 10.5.2.10: Τρέχουσα ρευστότητα.....	243
Διάγραμμα 10.5.2.11: Άμεση ρευστότητα.....	244
Διάγραμμα 10.5.2.12: Δανειακή επιβάρυνση.....	245
Διάγραμμα 10.5.2.13: Κάλυψη τόκων.....	246
Διάγραμμα 10.5.2.14: Παγιοποίηση περιουσίας.....	247
Διάγραμμα 10.5.2.15: Χρηματοδότηση παγίου ενεργητικού.....	249

Κεφάλαιο I

Σύνοψη της Μελέτης

1.1 ΣΥΝΟΨΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΙΔΕΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η δραστηριότητα της νέας μονάδας εντοπίζεται στην παραγωγή **μεταλλικών εξαρτημάτων**, δηλαδή διαμορφωμένα ελάσματα από μεταλλική ταινία και πολυμορφικό σύρμα και στην παραγωγή **ελατηρίων** πίεσεως, έλξεως, στρέψεως.

Η μονάδα θα εγκατασταθεί σε οικόπεδο που έχει έκταση 10.000 m², η δε παραγωγική δυναμικότητα θα είναι 55.680 τεμάχια ανά ημέρα. Τόπος εγκατάστασης της μονάδας είναι η Βιομηχανική Περιοχή/Ζώνη των Πατρών (ΒΙ.ΠΕ), στον νομό Αχαΐας. Η νομική μορφή της επιχείρησης είναι Ανώνυμος Εταιρία, ενώ η επωνυμία της είναι «Έλασμα Α.Ε.». Η έδρα της εταιρίας είναι στην Πάτρα στην οδό Ρήγα Φεραίου 87.

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών στον οποίο υπάγονται τα μεταλλικά εξαρτήματα και τα ελατήρια ως επιμέρους κλάδοι, αποτελεί από τους πλέον κερδοφόρους της ελληνικής οικονομίας με υψηλά περιθώρια ανάπτυξης.

Ο κλάδος των ελατηρίων χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό συγκέντρωσης καθώς ελέγχεται από τρεις βασικές εταιρίες στο χώρο, ενώ στα μεταλλικά εξαρτήματα επικρατεί μονοπωλιακή αγορά αφού προσφάτως η βασική εταιρία

που δραστηριοποιείται στο χώρο εξαγόρασε τον αμέσως μεγαλύτερο και βασικότερο ανταγωνιστή της.

Στόχος της επιχείρησης είναι να εισβάλλει δυναμικά στους επιμέρους κλάδους των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων, κατακτώντας σταδιακά μερίδιο αγοράς από τους βασικούς ανταγωνιστές του κλάδου αλλά και από τις εισαγωγές που πραγματοποιεί ο κλάδος ετησίως από το εξωτερικό. Η βασική διαφοροποίηση της εταιρίας θα είναι ως προς τις τιμές των τελικών προϊόντων, καθώς συγκριτικά με τις υπόλοιπες εταιρίες, θα έχει τα χαμηλότερα μεταφορικά κόστη, δίνοντας της το πλεονέκτημα έναντι των άλλων ανταγωνιστών να υπερέχει ως προς τις τιμές.

Οι κύριοι υποστηρικτές του προγράμματος αποτελούν στελέχη με γνώσεις και πολυετή πείρα στον τομέα αυτό. Ο Κωνσταντίνος Παλαιολόγος, μηχανικός μηχανολόγος και διευθυντής παραγωγής τα τελευταία 15 έτη στην εταιρία Χρυσανθόπουλος Ν., Βασ. Ρούφου και Ερενστρώλε, Πάτρα, αλλά και κάτοικος Πάτρας Λεωφ. Αναλήψεως 15, θα αποτελέσει τον Γενικό Διευθυντή της νέας μονάδας, επίσης, ο Μιχάλης Σταθόπουλος, χημικός μηχανικός και εργαζόμενος τα τελευταία χρόνια σε μία από τις τρεις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του κλάδου, στην εταιρία «Ελατήρια Ριτσώνας Ε.Π.Ε.» ως Υπεύθυνος Παραγωγής και Προμηθειών-Διανομής και τέλος, ο Γιάννης Μαρκόπουλος, κάτοικος Αθηνών, διαθέτει 25 χρόνια πείρα στην παραγωγή και διάθεση μεταλλικών προϊόντων και κατασκευών, λόγω της οικογενειακής επιχείρησης που διαθέτει στο Μοσχάτο με επωνυμία «Μαρκόπουλος Ε.Π.Ε.», πρόκειται να καταλάβουν τις θέσεις των υποδιευθυντών.

1.2 ΣΥΝΟΨΗ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΩΝ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Ως μεταλλικά εξαρτήματα και ελατήρια ορίζονται όλα εκείνα τα προϊόντα που παράγονται από σύρμα χάλκινο, ορειχάλκινο, χαλύβδινο και αλουμινίου καθώς και μεταλλική ταινία από ορείχαλκο, χαλκό και ασάλι. Όλες οι παραπάνω πρώτες ύλες διακρίνονται και σε επιμέρους κατηγορίες ανάλογα με την αντοχή, το πάχος, την ποιότητα και την σκληρότητα του απαιτούμενου προϊόντος.

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών περιλαμβάνει αυτούς τους δύο επιμέρους κλάδους ως ξεχωριστές κατηγορίες και τις ονομάζει αντίστοιχα «κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα» και «άλλες κατασκευές από χαλύβδινα ελάσματα», με την διαφορά ότι σε αυτές τις κατηγορίες περιλαμβάνονται και άλλου είδους προϊόντα.

Ο βασικός διαχωρισμός των παραπάνω προϊόντων αναφέρεται ανάμεσα σε μεταλλικά εξαρτήματα και ελατήρια, δυο κατηγορίες που έχουν εντελώς διαφορετικές χρήσεις και είναι οι εξής:

Μεταλλικά εξαρτήματα

- Διαμορφωμένα ελάσματα από μεταλλική ταινία
- Σύρμα διαμορφωμένο- πολυμορφικό σύρμα

Ελατήρια

- *ελατήρια πίεσεως*: ελατήρια που εμφανίζουν απόσταση ανάμεσα στις σπείρες και η δύναμη τους μετριέται πιέζοντας τα (ασκώντας δύναμη πάνω στο ελατήριο)

- *ελατήρια έλξεως*: ενωμένες σπείρες με γάντζους στις δύο άκρες ώστε να μπορούν τα ελατήρια να εκτείνονται και να επανέρχονται στις αρχικές τους διαστάσεις όταν ελευθερώνονται από την τάση
- *ελατήρια στρέψεως*: αποτελούνται από λίγες ή πολλές σπείρες (ανοικτές ή κλειστές) τα οποία καταλήγουν σε παρατεταμένες άκρες (προεξοχές)

Το μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά των *μεταλλικών εξαρτημάτων* καλύπτουν με διαφορά τα προϊόντα που είναι κατασκευασμένα από ταινία ορειχάλκινη και ασάλινη και ακολουθούν τα προϊόντα που φτιάχνονται από χάλυβα, χαλκό και τέλος τόμπακ (είδος ορειχάλκου, σκληρότητα 85%).

Το μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά των *ελατηρίων* καλύπτουν τα ελατήρια που κατασκευάζονται από χαλύβδινο σύρμα και είναι κλάσης C και ακολουθούν το κλάσης B το ορειχάλκινο σύρμα και τέλος οι υπόλοιπες κατηγορίες χάλυβα, το αλουμίνιο και ο χαλκός. Όσον αφορά, τις κατηγορίες ελατηρίων μεταξύ γαλβανισμένου και ανοξειδωτού σύρματος παρατηρείται μεγαλύτερη ζήτηση στο γαλβανισμένο σύρμα αν και δεν υπάρχει μεγάλη απόκλιση από το ανοξειδωτο.

Στην παγκόσμια αγορά ο εξεταζόμενος κλάδος παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερη ανάπτυξη και εμβέλεια απ' ότι φαίνεται στην εγχώρια αγορά. Αναφορικά επισημαίνεται ότι ίδιου τύπου εταιρίες στο εξωτερικό αγγίζουν τις 2590 μόνο στον Ευρωπαϊκό χώρο, ενώ ο αριθμός για τις αντίστοιχες εταιρίες στην Ελλάδα δεν ξεπερνά τις 3 κυρίαρχες στο χώρο των ελατηρίων καθώς επίσης και τη μία στο χώρο των μεταλλικών εξαρτημάτων σε ολόκληρη την Ελλάδα. Οι υπόλοιπες επιχειρήσεις (συνολικά 18 επιχειρήσεις για ελατήρια και 10 για μεταλλικά εξαρτήματα-όπως αναφέρονται στους ελληνικούς καταλόγους) είναι πολύ μικρότερου όγκου παραγωγής ή διάθεσης των παραπάνω προϊόντων, δεν εξειδικεύονται μόνο σε αυτού του είδους τα προϊόντα και περιλαμβάνονται και μηχανουργεία τα οποία προμηθεύονται τα προϊόντα αυτά από τους ηγέτες της αγοράς.

Συνολικά η επιχείρηση προβλέπεται να χρειαστεί περίπου 280 τόνους σύρμα και 420 τόνους ταινία το πρώτο έτος λειτουργίας (οι ποσότητες διαφοροποιούνται ανάλογα με τη ζήτηση).

Τα προϊόντα που θα παράγει το εργοστάσιο είναι:

■ *Μεταλλικά εξαρτήματα:*

- Ηλεκτρολογικές κατασκευές: εξαρτήματα για διακόπτες ρεύματος, πρίζες, φωτιστικά
- Ηλεκτρονικές κατασκευές: εξαρτήματα για τσιπ, πλακέτες, φορτιστές, μέρη κουζίνας (αποροφητήρες, τοστιέρες, μίξερ, ρυθμιστές θερμοκρασίας στην κουζίνα), κασετόφωνα, παιχνίδια, φωτογραφικές μηχανές κ.α.
- Δομικά έργα χάλυβα (μεταλλικές κατασκευές): γέφυρες (εξαρτήματα στήριξης σωλήνων), μικρότερες κατασκευές για πόρτες, παράθυρα, στόρια, χερούλια
- Κατασκευή μικρών δοχείων: κουτιά για τη συσκευασία τροφίμων όπως π.χ. λαδιού
- Κατασκευή άλλων μεταλλικών αντικειμένων: εξαρτήματα για κλειδαριές (χρηματοκιβώτια, πόρτες), ανιχνευτές καπνού, ντοσιέ, μικροεργαλεία για ιατρική χρήση, είδη μπάνιου (κουρτίνες μπάνιου), ομπρέλες, πυροσβεστήρες, διαφημιστικά stand, σωσίβια (κρίκους, φακοί)

■ *Διαμορφωμένα σύρματα*

■ *Ελατήρια:*

- Ελατήρια πίεσεως:
Διάμετρος σύρματος: από 0.1 mm-8.00 mm
- Ελατήρια έλξεως:
Διάμετρος σύρματος: από 0.1 mm-8.00 mm
- Ελατήρια στρέψεως:
Διάμετρος σύρματος: από 0.5 mm- 8.00 mm
- Ειδικές παραγγελίες

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση των υπό μελέτη προϊόντων είναι οι ακόλουθοι:

- Η τιμή του προϊόντος
- Η ανάπτυξη των επιχειρήσεων και κυρίως των μικρομεσαίων
- Νέες τεχνολογίες και καινοτομίες
- Το γενικότερο διεθνές περιβάλλον (εξαγωγές-εισαγωγές)
- Άμεσες και έμμεσες επενδύσεις (δημόσιες και ιδιωτικές)
- Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας και ειδικότερα της βιομηχανίας

Πίνακας 1.2.1
Πρόβλεψη Ζήτησης*

Έτος Εξαρτήματα	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Μεταλλικά Εξαρτήματα</i>						
Ηλεκτρολογικές κατασκευές	12.000.000	12.300.000	12.500.000	12.600.00	12.800.000	12.900.000
Ηλεκτρονικές κατασκευές	8.000.000	8.000.000	8.500.000	8.600.000	8.700.000	8.760.000
Δομικά έργα χάλυβα	4.000.000	3.800.000	3.600.000	3.600.000	3.700.000	3.800.000
Κατασκευή μικρών δοχείων	1.500.000	1.700.000	1.850.000	1.900.000	2.000.000	2.200.000
Κατασκευή άλλων μεταλλικών αντικειμένων	8.000.000	8.500.000	8.500.000	8.500.000	8.640.000	8.740.000
<i>Διαμορφωμένα Σύρματα</i>						
Σύρματα σε διάφορα σχήματα	1.500.000	1.400.000	1.500.000	1.800.000	1.900.000	2.100.000
Σύνολο	35.000.000	35.700.000	36.450.000	37.000.000	37.740.000	38.500.000

*Τα ποσά προκύπτουν από τις ζητούμενες ποσότητες ανά έτος-Κεφ.ΙΙΙ

Πίνακας 1.2.2
Πρόβλεψη Ζήτησης*

Έτος Ελατήρια	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ελατήρια πίεσεως	11.000.000	11.200.000	11.600.000	11.720.00	11.920.000	12.000.000
Ελατήρια έλξεως	10.000.000	11.100.000	11.200.000	11.320.000	11.341.800	11.500.000
Ελατήρια στρέψεως	7.000.000	7.065.000	7.100.000	7.300.000	7.501.000	7.730.000
Ειδικές παραγγελίες	2.000.000	2.000.000	2.100.000	2.300.000	2.530.000	2.770.000
Σύνολο	30.000.000	31.365.000	32.000.000	32.640.000	33.292.800	34.000.000

*Τα ποσά προκύπτουν από τις ζητούμενες ποσότητες ανά έτος-Κεφ.ΙΙΙ

Κύριοι ανταγωνιστές των ελατηρίων είναι οι εταιρίες Μ.Μωυσιάδης και ΣΙΑ Ο.Ε., Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε., Ελατήρια Ριτσώνας Ε.Π.Ε.

Κύριος ανταγωνιστής των μεταλλικών εξαρτημάτων είναι η εταιρία Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε.

Τα μερίδια αγοράς των επιχειρήσεων στον επιμέρους κλάδο των ελατηρίων για το έτος 2004 είναι 38% για την εταιρία Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε., 30% Μωυσιάδης Ο.Ε., 23% Ριτσώνας Ε.Π.Ε. και 9% οι λοιπές επιχειρήσεις.

Αντίστοιχα, στον επιμέρους κλάδο των μεταλλικών εξαρτημάτων τα μερίδια αγοράς είναι 87% Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε. και 13% οι λοιπές επιχειρήσεις.

Σύμφωνα με την εκτιμώμενη ζήτηση η οποία είναι της τάξεως των 30 εκατομμυρίων ελατηρίων και 35 εκατομμυρίων μεταλλικών εξαρτημάτων για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας, προβλέπεται ότι η επιχείρηση θα

μπορέσει να εισβάλλει δυναμικά στους επιμέρους κλάδους των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων.

Η εταιρία «Έλασμα Α.Ε.» σύμφωνα με τις προϋπολογισθείσες πωλήσεις για τα επόμενα έτη έχει ως στόχο να κατακτήσει μερίδιο αγοράς στον επιμέρους κλάδο των ελατηρίων γύρω στο 14%, λίγο περισσότερο από την εταιρία Ριτσώνας Ε.Π.Ε. (αν συμπεριληφθεί και η νεοεισαχθείσα επιχείρηση, το μερίδιο αγοράς της εταιρίας Ριτσώνας Ε.Π.Ε. διαμορφώνεται στο 12,5%) και στα μεταλλικά εξαρτήματα το 22% (με 33% της εταιρίας Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε.), απορροφώντας μερίδιο από όλες τις επιχειρήσεις των επιμέρους κλάδων αλλά κατά βάση απορροφώντας μερίδιο από τις εισαγωγές του κλάδου οι οποίες κατέχουν το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και στα δυο είδη προϊόντων.

Η διάθεση των παραπάνω προϊόντων δεν πραγματοποιείται μέσω εμπορικών ή άλλου είδους καταστημάτων. Η άμεση πώληση είναι ο συνήθης δίαυλος (κανάλι) για βιομηχανικά προϊόντα και κεφαλαιουχικά αγαθά, αφού παρατηρείται πιο αποτελεσματική ως προς το κόστος, αν και η μεσολάβηση διανομέων μπορεί να είναι αναγκαία σε ορισμένες βιομηχανίες.

Ο κλάδος των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων δεν χαρακτηρίζεται από πλήρη ανταγωνισμό και γι' αυτό το λόγο οι επιχειρήσεις του κλάδου δεν χρειάζεται να προωθούν τα προϊόντα τους μέσω οργανωμένων διαφημιστικών εκστρατειών, που στόχο έχουν την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των εταιριών, την αναγνώριση του προϊόντος από τους καταναλωτές και την αύξηση των πωλήσεων τους.

Οι επιχειρήσεις του κλάδου γνωρίζονται η μία με την άλλη λόγω του μικρού αριθμού αυτών και δεν δημιουργούν δαπάνες διαφημιστικές για να γίνουν γνωστές αλλά χρησιμοποιούν είτε την βοήθεια του διαδικτύου είτε εξασφαλίζουν την συμμετοχή τους σε εκθέσεις του κλάδου για την προώθηση και προβολή των προϊόντων τους. Φυσικά οι δημόσιες σχέσεις είναι ένας γνωστός τρόπος με τον οποίο μπορούν να επηρεαστούν σημαντικά πρόσωπα

σε σχετικές θέσεις και να διαμορφώσουν την ροπή των πωλήσεων μιας επιχείρησης.

Όσον αφορά τις εξαγωγές των προϊόντων σε άλλες χώρες, αν και δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερη ανάπτυξη πραγματοποιούνται συνήθως στην Αρμενία, Βουλγαρία, Ντουμπάϊ, Σουδάν, Ρουμανία, Κύπρο αλλά και σε Τρίτες Χώρες.

1.3 ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ

Για την παραγωγή των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων θα χρησιμοποιηθούν πρώτες ύλες και άλλα εφόδια τα οποία θα προμηθεύεται η επιχείρηση από εγχώριους ή ξένους προμηθευτές. Πιο συγκεκριμένα, η εταιρία θα προμηθεύεται τις πρώτες ύλες από χώρες όπως Ιταλία, Γερμανία, Βέλγιο, Ισπανία ενώ τα λοιπά εφόδια του εργοστασίου μπορεί να τα εξασφαλίζει και από προμηθευτές εντός των συνόρων.

Οι πρώτες ύλες για την παραγωγή των παραπάνω προϊόντων θα είναι:

Ελατήρια:

1. Σύρμα:

- Χαλύβδινο, τάξεως-class:
 - Class A (πολύ μαλακό σύρμα)
 - Class B
 - Class C (σκληρό σύρμα)
 - Class D
 - Music wire (πολύ καλή ποιότητα)
- Σύρμα ορειχάλκινο
- Σύρμα αλουμινίου
- Σύρμα χάλκινο

2. Γαλβανισμένο σύρμα:

- Class A (πολύ μαλακό σύρμα)
- Class B
- Class C (σκληρό σύρμα)
- Class D

3. Ανοξειδωτο σύρμα

Μεταλλικά εξαρτήματα:

Ταινία-Strip wire:

- Ορείχαλκος (χρυσή)
- Ατσάλι:
 - C 60
 - C 67
- Τόμπακ (Tobak)
- Χάλκινη (κόκκινη)

Η επιχείρηση εκτός από την βασική ανάγκη για την προμήθεια πρώτων-βασικών υλών παραγωγής χρειάζεται να λάβει υπόψη της στην παραγωγή και λειτουργία του εργοστασίου και τις βοηθητικές ύλες και εισροές που διευκολύνουν την λειτουργικότητα της.

Η τροφοδοσία της ηλεκτρικής ενέργειας θα γίνεται μέσω υποσταθμού και το εργοστάσιο θα είναι καταναλωτής μέσης τάσης (η ηλεκτρική ενέργεια για την ενεργειακή τροφοδοσία του εργοστασίου θα είναι 96.000 KWh/έτος ή 8.000 KWh/μήνα). Το εργοστάσιο θα είναι καταναλωτής με τροφοδοσία από υποσταθμό μέσης τάσης.

Η τροφοδοσία του νερού θα γίνεται μέσω σύνδεσης με το κεντρικό αγωγό του δικτύου ύδρευσης και η εκτίμηση των αναγκών της παραγωγικής μονάδας σε νερό θα είναι 240 M³/έτος ή 60 M³/trίμηνο.

Τα υλικά συσκευασίας της επιχείρησης για τη διακίνηση και προστασία των τελικών προϊόντων θα είναι 20.000 σακούλες/έτος και 15.000 κιβώτια/έτος.

Επιπλέον, η επιχείρηση θα προμηθευτεί ως δευτερεύουσες ύλες διάφορα υλικά συντήρησης μηχανολογικού εξοπλισμού (130 Lt/έτος λιπαντικών), γραφική ύλη (300€/έτος), τεχνολογικό εξοπλισμό (4300€/έτος), υλικά καθαρισμού (600€/έτος), υλικά συντήρησης κτιρίων (900€/έτος) κ.λπ.

Βασικοί παράγοντες για την επιλογή του κατάλληλου προμηθευτή των πρώτων υλών είναι η τιμή, η ποιότητα, η φήμη αυτού στην αγορά και η ταχύτητα παράδοσης των προϊόντων. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένοι δυνητικοί προμηθευτές οι οποίοι διαθέτουν τα παραπάνω κριτήρια:

- Bekaert, Belgium
- Bonziani, Italy
- Arbert, Germany
- Trafileria, Spain
- Metal B. Italy

1.4 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Η τεχνολογία που θα χρησιμοποιεί το εργοστάσιο είναι περισσότερο εντάσεως κεφαλαίου, δηλαδή απαιτείται σε μεγάλο βαθμό η συμβολή των μηχανημάτων για την παραγωγή και διάθεση των προϊόντων. Αυτό συμβαίνει σε όλες τις επιχειρήσεις παραγωγής αυτού του τύπου λόγω της πολυπλοκότητας και της ακρίβειας της παραγωγικής διαδικασίας.

Η παραγωγική διαδικασία περιλαμβάνει την τροφοδοσία της μηχανής από το σύρμα (εάν πρόκειται για παραγωγή ελατηρίων) ή της ταινίας (εάν πρόκειται για παραγωγή μεταλλικών εξαρτημάτων), την παραγωγή και τον δειγματοληπτικό έλεγχο των προϊόντων, την σκλήρυνση των παραχθέντων με θερμική επεξεργασία, το τρόχισμα (για τα ελατήρια) και τέλος την νικέλωση, γαλβανισμό, ιριδίωση, καθαρισμό, απολάδωση και για τα δύο προϊόντα.

Το σημαντικό στην παραγωγή αυτών των αγαθών είναι ότι ενώ τα τελικά προϊόντα διαφέρουν εντελώς, η παραγωγική διαδικασία αυτών ταυτίζεται κατά το μεγαλύτερο μέρος, δίνοντας την δυνατότητα να στεγάζονται εύκολα στην ίδια παραγωγική μονάδα.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του εργοστασίου περιλαμβάνει, αντίστοιχα, τα μηχανήματα για παραγωγή ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων, την ανέμη στην οποία τοποθετείται το σύρμα ή η ταινία, τα μηχανήματα ελέγχου ποιότητας και προδιαγραφών, τους φούρνους και τέλος τα μηχανήματα για τρόχισμα. Επίσης, προβλέπεται η προμήθεια ενός φορτηγού αυτοκινήτου για την διανομή των προϊόντων εντός του νομού παραγωγής, ενώ οι επιπλέον διαδρομές θα πραγματοποιούνται από μεταφορικές εταιρίες.

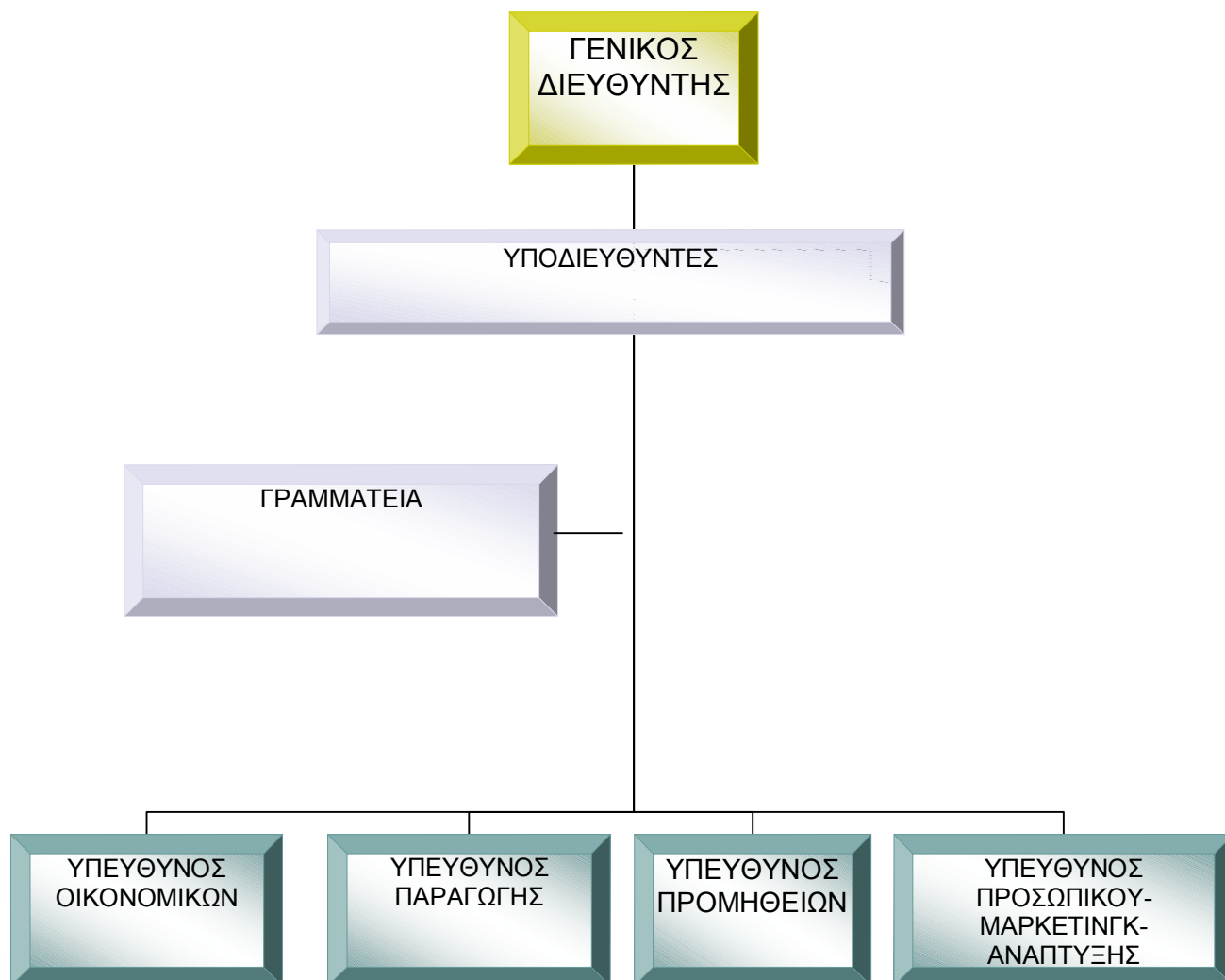
Το κόστος του παραγωγικού εξοπλισμού υπολογίζεται σε 1.890.000 ευρώ. Στο κόστος αυτό περιλαμβάνονται και τα βοηθητικά εργαλεία, τα βασικά αποθέματα εργαλείων κ.τλ. Η μεταφορά και εγκατάσταση θα κοστίσει περίπου 5.000 ευρώ. Επίσης, το κόστος του φορτηγού υπολογίζεται σε 29.000 ευρώ. Ο εξοπλισμός των γραφείων υπολογίζεται σε 16.000 ευρώ, το σύστημα πυρασφάλειας στα 20.000 ευρώ, ενώ ο εσωτερικός κλιματισμός του εργοστασίου υπολογίζεται στα 6.000 ευρώ.

Τέλος, η παραγωγική μονάδα έχει λάβει υπόψη της σαν βασική ανάγκη την συντήρηση των μηχανημάτων ανά τακτά χρονικά διαστήματα και όποτε κρίνεται απαραίτητο. Στόχος αυτής της λειτουργίας και σε συνδυασμό με την εφαρμογή του προτύπου ποιότητας ISO 9002, είναι η διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή και στην εγκατάσταση.

1.5 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Η οργάνωση της επιχείρησης αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για την λειτουργία της καθώς και για την επιτυχία της. Η διαμόρφωση της δομής και η επιλογή του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού φέρουν σημαντικό βάρος για την ολοκληρωμένη και επιτυχή εκτέλεση του έργου της.

Το βασικό οργανόγραμμα της εταιρίας θα περιλαμβάνει:



Το Διοικητικό Συμβούλιο της επιχείρησης αποτελείται από τους τρεις υποστηρικτές του προγράμματος, οι οποίοι στο βασικό οργανόγραμμα της επιχείρησης καταλαμβάνουν αντίστοιχα, τις θέσεις του Γενικού Διευθυντή και των Υποδιευθυντών.

Ο Γενικός Διευθυντής είναι υπεύθυνος για όλα τα θέματα της εταιρίας. Πιο συγκεκριμένα, ο Γενικός Διευθυντής και το γραφείο του είναι υπεύθυνοι για τις επιχειρηματικές λειτουργίες της επιχείρησης. Η κεφαλή της επιχείρησης είναι απαραίτητο να χαρακτηρίζεται από ικανότητα συνεργασίας με τους υφιστάμενους (υπεύθυνους τμημάτων, προσωπικό κ.τλ) για την αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη εκτέλεση του έργου που τους έχει ανατεθεί. Παράλληλα, χρειάζεται να ζητά την συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα εργασίας που τους αφορούν και τους επηρεάζουν ώστε να προάγει το ομαδικό πνεύμα μέσα στην επιχείρηση. Η συμβολή των υφιστάμενων ζητείται και επιδιώκεται.

Οι Υποδιευθυντές της επιχείρησης έχουν άμεση σχέση συνεργασίας με τον Γενικό Διευθυντή και ουσιαστικά αποτελούν τον συνδετικό κρίκο με όλους τους Υπεύθυνους των επιμέρους τμημάτων της επιχείρησης. Αν χρειαστεί αναλαμβάνουν τις αρμοδιότητες του Γενικού Διευθυντή και λαμβάνουν αποφάσεις εκ μέρους του.

Η Γραμματεία της επιχείρησης αναλαμβάνει όλο το γραφειοκρατικό κομμάτι της εταιρίας, δηλαδή, ασχολείται με το πρωτόκολλο και την αλληλογραφία, με θέματα που αφορούν την εφορία και το ταμείο μετάλλων (ΤΑΠΕΜ), το ΙΚΑ, καθώς και με τις επιμέρους ανάγκες του κάθε τμήματος σε τέτοιου είδους ζητήματα.

Ο Υπεύθυνος Οικονομικών έχει αναλάβει ένα πολύ σημαντικό τμήμα της επιχείρησης αφού σε αυτό παρατηρείται η δυναμική εξέλιξη και η βιωσιμότητα της εταιρίας στην αγορά. Η ανάλυση των οικονομικών στοιχείων της εταιρίας αποτελεί απαραίτητο συστατικό για τις αποφάσεις της σχετικά με την ανάληψη νέων επενδύσεων, αλλαγή πολιτικών αποφάσεων ή πιθανή περικοπή δαπανών. Ο Υπεύθυνος Οικονομικών είναι επικεφαλής των χρηματοοικονομικών αναλύσεων και αξιολογήσεων ενώ ταυτόχρονα είναι ο αρμόδιος για την διεξαγωγή των θεμάτων του λογιστηρίου αλλά και της κοστολόγησης.

Ο Υπεύθυνος Προσωπικού- Μάρκετινγκ και Ανάπτυξης έχει πολλαπλές αρμοδιότητες. Είναι υπεύθυνος για την διεξαγωγή ερευνών αγοράς προκειμένου να διερευνηθούν οι τάσεις της αγοράς και οι προτιμήσεις των δυνητικών πελατών, ενώ παράλληλα επιφορτίζεται με την ευθύνη της προώθησης και προβολής των προϊόντων της εταιρίας στην αγορά αλλά και της επέκτασης των πωλήσεων στο εξωτερικό. Αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει έρευνα αγοράς και για τις τεχνικές ανάγκες της επιχείρησης ώστε να παραμένει πάντα τεχνολογικά επίκαιρη και ενήμερη για οποιαδήποτε εξέλιξη. Επιπλέον, είναι και αρμόδιος για την προσέλκυση και πρόσληψη νέου ανθρώπινου δυναμικού, σημαντικού τομέα για την εταιρία καθώς είναι ιδιαίτερα δύσκολο να επιλεγούν οι κατάλληλοι άνθρωποι στις κατάλληλες θέσεις, να ενδυναμωθούν και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες. Τέλος, διαχειρίζεται και θέματα εκπαίδευσης προσωπικού, είτε πρόκειται για την επιμόρφωση νέου ή και παλαιότερου προσωπικού, εφόσον η εκπαίδευση κρίνεται απαραίτητη μέσα στην

επιχείρηση για την διαρκή αναβάθμιση και ανανέωση των γνώσεων των υπαλλήλων και την συμπόρευση με τις νέες εξελίξεις.

Ο Υπεύθυνος Παραγωγής λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με την παραγωγή των προϊόντων και την συντήρηση του εργοστασίου, του μηχανολογικού εξοπλισμού και των εργαλείων. Οι αρμοδιότητες του περικλείουν τους τομείς κατασκευών των εξαρτημάτων, της συναρμολόγησης και της επεξεργασίας προϊόντων αλλά και του ελέγχου ποιότητας των παραχθέντων. Τέλος, ο Υπεύθυνος Παραγωγής ασχολείται και με τεχνικά θέματα που περιλαμβάνουν την ανάπτυξη, την επιθεώρηση και την σχεδίαση (προδιαγραφές) των τελικών προϊόντων.

Υπεύθυνος Προμηθειών και Διανομής, επιβλέπει τις παραγγελίες των μηχανικών εφοδίων, των εφοδίων γραφείου, των πρώτων υλών κ.τλ. Είναι υπεύθυνος για τη σύναψη μακροχρόνιων συμβολαίων με τους προμηθευτές, συμφωνίες για τις τιμές των προϊόντων και την παρακολούθηση των παραγγελιών. Είναι, επίσης, υπεύθυνος για την αποθήκευση όλων των υλικών αλλά και την μεταφορά-διανομή των προϊόντων στους πελάτες εντός και εκτός της χώρας.

Τα γενικά έξοδα του εργοστασίου για τα πρώτα έτη λειτουργίας της επιχείρησης (2007-2012) θα είναι:

Πίνακας 1.5.1
Γενικά Έξοδα

Έτος	Αξία (€)
2007	586.849
2008	604.454
2009	622.588
2010	641.266
2011	660.504
2012	680.319

1.6 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Οι ανάγκες σε εργατικό και βοηθητικό προσωπικό με βάση το πρόγραμμα παραγωγής και τους στόχους διεύθυνσως της μονάδας, την τεχνολογία παραγωγής, τις ειδικότητες και τη διαθεσιμότητα του εργατικού δυναμικού στην περιοχή, θα είναι:

α) Για το τμήμα οικονομικών: 1 Λογιστής, 1 Οικονομολόγος, β) Για το τμήμα Προμηθειών- Διανομής: 1 Οδηγός, 1 Αποθηκάριος- Υπάλληλος συσκευασίας, γ) Για το τμήμα Προσωπικού- Μάρκετινγκ- Ανάπτυξης: 1 Υπάλληλος Προσωπικού, 1 Υπάλληλος Μάρκετινγκ- Μελετών δ) Για το τμήμα Παραγωγής: 2 Μονταριστές, 1 Σχεδιαστής, 2 Τεχνίτες, 1 Μηχανικός, 3 Εργατοτεχνίτες- Δειγματολείπτες, 1 Ηλεκτρονικός, 1 Μηχανολόγος, 1 Ηλεκτρολόγος και ε) Για τα τμήματα όλου του εργοστασίου: 2 Υπάλληλοι Καθαριότητας, 2 Φύλακες.

Οι 7 από τους παραπάνω (δηλαδή οι εργάτες, όσοι απασχολούνται στη συσκευασία και τις αποθήκες και οι φύλακες και οι υπεύθυνοι καθαριότητας) πρέπει να προσληφθούν από μία έως δύο εβδομάδες πριν την έναρξη λειτουργίας της μονάδας.

Το λοιπό προσωπικό επιβάλλεται να εκπαιδευτεί για χρονικό διάστημα τριών έως επτά εβδομάδων ώστε να καλυφθούν τυχόν εμπειρικά κενά. Είναι επιθυμητό η πλειοψηφία των ατόμων αυτών να έχει τουλάχιστον τρία χρόνια εμπειρία σε αντίστοιχες θέσεις εργασίας σε γραμμή παραγωγής.

Όσον αφορά την προσέλκυση του εργατικού δυναμικού, ο στόχος είναι τα κατώτερα μορφωτικά μέλη του προσωπικού να προέλθουν εξολοκλήρου από την τοπική κοινωνία, όπως την αποτελούν οι γύρω κοινότητες και η πόλη της Πάτρας. Για όσους απομένουν, βασική προτεραιότητα θα είναι η γκάμα των σχετικών προσόντων που θα έχουν να επιδείξουν, αναμένοντας βεβαίως ότι, σημαντικό ποσοστό θα προέρχεται από την Αθήνα και τα προάστια.

Η μονάδα θα λειτουργεί ως Ανώνυμη Εταιρία, όπως έχει ήδη αναφερθεί, θα διοικείται από 3μελές Διοικητικό Συμβούλιο που θα εκπροσωπείται από τον Γενικό Διευθυντή και τους δυο Υποδιευθυντές.

Επιπλέον, η επιχείρηση σε κάθε τμήμα θα διαθέτει και έναν Υπεύθυνο Τμήματος, συνολικά τέσσερις, καθώς και δύο γραμματείς γενικής διεύθυνσεως και διευθυντή που θα διευκολύνουν την λειτουργικότητα της επιχείρησης.

Ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων στην εταιρία ανέρχεται στον αριθμό των 31 ατόμων με τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου. Για την προσέλκυση του επιτελικού προσωπικού πρώτο κριτήριο είναι η επίδειξη αποτελεσμάτων σε επίπεδο καριέρας και η εμπειρία σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερους οργανισμούς, εταιρίες ή ομίλους που έχουν, κατά προτίμηση, διεθνή παρουσία και στους οποίους κατείχαν ανάλογες θέσεις ευθύνης για σημαντικό χρονικό διάστημα. Για την εκπαίδευση του επιτελικού προσωπικού ισχύει ότι αναφέρεται παραπάνω και για το λοιπό προσωπικό.

Η διαδικασία στρατολόγησης που μπορεί να εφαρμοστεί από την επιχείρηση για κάθε εργαζόμενο αποτελείται από τα ακόλουθα πέντε στάδια:

1) πραγματοποίηση της ανάγκης για μια νέα πρόσληψη, 2) εφαρμογή των μεθόδων πρόσληψης, 3) διαδικασία προεπιλογής, 4) στάδιο συνέντευξης και τελικά, 5) διαπραγματεύσεις και πραγματική πρόσληψη.

Το συνολικό κόστος για το προσωπικό της εταιρίας θα ανέλθει στα 405.234 € για το πρώτο έτος λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων και των ασφαλίσεων και των επιπλέον μισθών ανά έτος. Το κόστος εκπαίδευσης των εργαζομένων θα είναι 18.398 € και το κόστος προσέλκυσης του εργατικού δυναμικού υπολογίζεται να ανέλθει στα 13.048 €.

Αναλυτικά για τα επόμενα έτη το κόστος εργασίας θα διαμορφωθεί ως εξής:

Πίνακας 1.6.1

Έτος	Κόστος Εργασίας
1 ^ο (2007)	405.234
2 ^ο (2008)	417.391
3 ^ο (2009)	429.912
4 ^ο (2010)	442.809
5 ^ο (2011)	456.093
6 ^ο (2012)	469.775

1.7 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΓΗΠΕΔΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ο κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση της μονάδας υπολογίζεται περίπου στα 10.000 m². Ο χώρος προβλέπεται να στεγάσει το βιομηχανοστάσιο και τον αποθηκευτικό χώρο στον πρώτο όροφο και στον δεύτερο όροφο τα γραφεία της διοίκησης.

Ως απαίτηση θα μπορούσε να θεωρήσει κανείς την επιθυμία για ομαλή μορφολογία στο έδαφος και ένα κανονικό σχήμα οικοπέδου. Πολύ σημαντικό στοιχείο αποτελεί η τοποθεσία που θα επιλεγεί να μην περιορίζει μελλοντικές δυνατότητες επέκτασης και αναπροσαρμογής των κτιρίων. Επίσης, επιθυμητό θα ήταν η εγκατάσταση να βρίσκεται εντός οροθετημένης βιομηχανικής ζώνης, ώστε να εκμεταλλευτεί τυχόν υπάρχουσες υποδομές (π.χ. δυνατότητα άμεσης ηλεκτροδότησης κατάλληλης ισχύος κ.τλ).

Έτερο στοιχείο επηρεασμού της επιλογής της τοποθεσίας είναι η ζήτηση που αναμένεται να παρουσιαστεί ανά γεωγραφική περιοχή. Επιπλέον, πολύ σημαντικό στοιχείο είναι η εξοικονόμηση, όσο το δυνατόν, του κόστους μεταφοράς των πρώτων υλών καθώς όλες οι βασικές ύλες παραγωγής προέρχονται από Ευρωπαϊκές Χώρες και κυρίως από την Ιταλία. Όσον αφορά τα υπόλοιπα εφόδια δεν υφίσταται δυσκολία στην προμήθεια αυτών αφού αποτελούν κοινές εμπορεύσιμες ύλες.

Τέλος, είναι πολύ σημαντικό η εγκατάσταση να είναι πλησίον οδικών αξόνων, λιμενικών εγκαταστάσεων, σιδηροδρομικών δικτύων και αερομεταφορών ώστε να διευκολύνεται η διανομή των προϊόντων και η αγορά των πρώτων υλών.

Η εξέταση και έρευνα για την επιλογή του κατάλληλου διαμερίσματος και νομού για την εγκατάσταση της νέας παραγωγικής μονάδας χρειάστηκε περαιτέρω επεξεργασία, καθώς οι τρεις βασικές, ανταγωνίστριες επιχειρήσεις καλύπτουν τρία μεγάλα διαμερίσματα στους νομούς της Αττικής, Θεσσαλονίκης και Εύβοιας αντίστοιχα.

Επικρατέστερες θεωρήθηκαν οι περιοχές του Βόλου, της Θεσσαλονίκης, της Αθήνας και της Πάτρας. Η τελική επιλογή ήταν στον Νομό Αχαΐας και συγκεκριμένα στην ΒΙ.ΠΕ Πάτρας. Η περιοχή της Πάτρας έχει μακρά βιομηχανική παράδοση και πληρεί όλες τις δυνατές προϋποθέσεις για την επένδυση μιας τέτοιου είδους βιομηχανικής μονάδας, ενώ παράλληλα θεωρείται από τις πλέον κατάλληλες για την εγκατάσταση της μονάδας στην περιοχή αυτή.

Ως χώρος ανέγερσης της μονάδας έχει εντοπιστεί οικόπεδο εντός της βιομηχανικής ζώνης, το οποίο έχει έκταση 10 περίπου στρεμμάτων και βρίσκεται στην οδό Ρήγα Φεραίου 87. Η περιοχή ενδείκνυται για παρόμοιου τύπου εγκαταστάσεις και για το λόγο αυτό φιλοξενεί ήδη εταιρίες, μικρότερου όγκου παραγωγής, όπως Χρυσανθόπουλος Ν. (ελατήρια μηχανημάτων), η εταιρία Αφοί Κωστόπουλοι ΑΒΕΕ (παραγωγή μεταλλικών προϊόντων) κ.α.

Ο επιλεγείς χώρος είναι, επίσης, πάνω σε κύριο οδικό άξονα επιτρέποντας την άμεση πρόσβαση σε ολόκληρη την Ελλάδα, μόλις δύο ώρες από την πρωτεύουσα της χώρας, διαθέτει το αεροδρόμιο Αράξου το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μεταφορές μεγαλύτερων αποστάσεων αλλά το πιο σημαντικό είναι το λιμάνι που υπάρχει στην περιοχή, ένα από τα μεγαλύτερα της χώρας, στο οποίο πραγματοποιούνται, εκτός των άλλων, δρομολόγια από και προς την βασική χώρα προέλευσης των πρώτων υλών, την Ιταλία και έτσι διευκολύνεται η μεταφορά, εξοικονομείται χρόνος αλλά και κόστος για την προμήθεια των βασικών υλών παραγωγής.

Η απόσταση που έχει η πόλη της Πάτρας από την υπόλοιπη Ελλάδα, επιτρέπει την εύκολη προσέλκυση ανθρώπινου δυναμικού και από την πρωτεύουσα αλλά και από τις γύρω περιοχές της Πελοποννήσου αλλά και την ίδια την Πάτρα (τρίτη σε πληθυσμιακό μέγεθος πόλη της χώρας).

Το κτίσμα μπορεί εύκολα να συνδεθεί με το δίκτυο της ΔΕΗ (υψηλή τάση), τον ΟΤΕ και την παροχή νερού, ενώ προβλέπεται η διακλάδωση παροχής φυσικού αερίου στην περιοχή, αφού η χρήση του φυσικού αερίου στον νομό

Αχαΐας θα δώσει άλλη πνοή στις επιχειρήσεις, μειώνοντας το κόστος παραγωγής και τη βλαβερή επίδραση αυτών στο περιβάλλον. Το υπέδαφος της Δυτικής Ελλάδας είναι σταθερό και δεν υπάρχουν δικαιώματα τρίτων για διέλευση από παρακαμπτήριες οδούς κ.τλ.

Οι τιμές στην εν λόγω περιοχή κυμαίνονται από 120 € έως 170 € το τετραγωνικό μέτρο. Το συγκεκριμένο οικόπεδο, θα κοστίσει περί τα 1.500.000 €, με 150 € το τετραγωνικό μέτρο. Θα καταβληθούν φόροι μεταβιβάσεως που ανέρχονται σε ποσό της τάξεως των 150.000 € περίπου, ενώ θα απαιτηθεί και δαπάνη περίπου 10.000 € για συμβολαιογραφικά, νομικά και λοιπά έξοδα.

Όσον αφορά τις ενδεχόμενες επιπτώσεις στον περιβάλλον και τις φυσικές καταστροφές στην περιοχή πρέπει να τονιστεί ότι η εγκατάσταση και η παραγωγή τέτοιου είδους παραγωγικών μονάδων δεν παρουσιάζουν κανένα τέτοιου είδους φαινόμενο, εφόσον χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα φίλτρα στα μηχανήματα που εκπέμπουν ρύπους πιο επιβλαβείς από τους επιτρεπτούς, ενώ οποιοδήποτε άλλο μηχάνημα χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή δεν φέρει κανενός είδους επιβλαβείς ρυπαντές που να είναι επικίνδυνοι για την ατμόσφαιρα αλλά και το περιβάλλον γενικά.

1.8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Προκειμένου να αρχίσει η πραγματοποίηση του έργου θα πρέπει να χαραχτεί ένα ρεαλιστικό πρόγραμμα δράσεως για τα διάφορα στάδια της φάσεως εκτέλεσης του έργου. Το πρόγραμμα θα καθορίσει αρχικά τα διάφορα στάδια εκτέλεσης με βάση τους πόρους και τη διάρκεια των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για κάθε στάδιο. Το πρόγραμμα εκτέλεσης στη συνέχεια θα δώσει ένα χρονοδιάγραμμα που συνδυάζει τα διάφορα στάδια σε ένα λογικό πλαίσιο δραστηριοτήτων που να προσαρμόζονται η μία στην άλλη.

Μεταξύ του χρόνου λήψης της απόφασης για την επένδυση και του πραγματικού χρόνου έναρξης της παραγωγής θα μεσολαβήσει σημαντικό χρονικό διάστημα. Η περίοδος αυτή περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες δραστηριότητες: σύσταση της ομάδας εκτέλεσης του έργου, σύσταση της εταιρίας, χρηματοοικονομικός προγραμματισμός, οργάνωση, απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας, βασικά μηχανολογικά, πρώτη αξιολόγηση των εργολάβων, σύμβουλοι και προμηθευτές, διαγωνισμός για την ανακήρυξη των προμηθευτών και των εργολάβων, άνοιγμα προσφορών, αξιολόγηση προσφορών, διαπραγματεύσεις και ανάθεση των παραγγελιών, λεπτομερής μηχανολογική σχεδίαση, απόκτηση γηπέδων, κατασκευαστικές εργασίες, εγκατάσταση εξοπλισμού, προμήθειες υλικών και άλλων εφοδίων, εκπαίδευση, έναρξη λειτουργίας για πρώτη παραγωγή.

Πριν αρχίσει η εκτέλεση του προγράμματος θα σχηματιστεί ομάδα επιτελών που θα παρακολουθεί την εκτέλεση του προγράμματος. Μετά από συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών τρόπων με τους οποίους θα μπορούσε να γίνει η σύνθεση της ομάδας διαχείρισης των έργων κατασκευής του προγράμματος αποφασίστηκε να υπογραφεί συμφωνία συμμετοχικής προσφοράς υπηρεσιών διαχείρισεως έργων με τοπικής προέλευσης συμβούλου της εταιρίας «Ergogroup A.E.». Ο χρόνος που απαιτείται για τη σύσταση της ομάδας είναι 20 ημέρες.

Εφόσον για τους ενδιαφερόμενους επιχειρηματίες είναι η πρώτη επιχειρηματική δραστηριότητα και δεν μπορεί να ενταχθεί σε υπάρχουσα εταιρία, η σύσταση της νέας εταιρίας είναι απαραίτητη. Ο χρόνος που απαιτείται για τη σύσταση της νέας εταιρίας είναι 90 ημέρες.

Οι διαδικασίες λήψης αδειών από τις κρατικές αρχές χρειάζονται κάποιο χρόνο ακόμα και σε απλές περιπτώσεις. Στη συγκεκριμένη περίπτωση υπολογίζεται ότι απαιτούνται 5 μήνες για τη λήψη της άδειας.

Πριν ξεκινήσει η παραγωγική διαδικασία μπορεί να αρχίσει η εκπαίδευση του προσωπικού. Κάποια από τα άτομα του προσωπικού που απασχολούνται στο τμήμα παραγωγής θα εκπαιδευτούν γύρω στους τρεις μήνες νωρίτερα από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Κρίθηκε μεγάλο λάθος να ξεκινήσει εκπαίδευση μετά την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας της επιχείρησης.

Η απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας στη φάση εκτέλεσης του έργου είναι βασικό στοιχείο. Προϋποθέτει διαπραγματεύσεις με προμηθευτές, νομικούς περιορισμούς και γι' αυτούς τους λόγους υπολογίσθηκε ότι απαιτεί χρονικό διάστημα γύρω στις 40 ημέρες.

Πέρα από τα χωροταξικά και τα χονδρικά σχέδια, απαιτούνται για την δημιουργία μονάδας παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων και λεπτομερή μηχανολογικά σχέδια. Κατά τη διάρκεια της φάσης εκτέλεσης του έργου ολόκληρη η τεκμηρίωση για την προετοιμασία των γηπέδων, την παραγγελία του μηχανολογικού εξοπλισμού, τα έργα του πολιτικού μηχανικού και της ανεγέρσεως θα υποστούν λεπτομερή επεξεργασία.

Η δημιουργία των σχεδίων, περιγραφών, καταστάσεων υλικών, προδιαγραφών κ.λπ απασχολούν για πολύ χρόνο τους μηχανολόγους, τους αρχιτέκτονες και τους προγραμματιστές. Ο χρόνος δε που απαιτείται για τη διεκπεραίωση των παραπάνω είναι ένας μήνας.

Η διαδικασία για την απόκτηση του γηπέδου 10 στρεμμάτων που απαιτείται για την εγκατάσταση της μονάδας παραγωγής υπολογίζεται ότι απαιτεί 20 ημέρες. Την περίοδο που θα κινηθεί η διαδικασία έργων στο χώρο εγκατάστασης έχει γίνει πρόβλεψη ότι οι κλιματολογικές συνθήκες θα είναι ευνοϊκές.

Η πρόβλεψη του κόστους για την κατασκευή και εγκατάσταση του έργου στο χώρο της μονάδας μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων αναφέρεται στο τελευταίο κεφάλαιο της μελέτης. Υπολογίζεται ότι απαιτούνται 280 ημέρες για την παραπάνω διαδικασία.

Η ροή των εισερχόμενων υλικών προγραμματίστηκε σωστά ούτως ώστε να μην υπάρχουν χρονικές απώλειες. Υπολογίστηκε ότι απαιτούνται 25 ημέρες για την προμήθεια υλικών και υπηρεσιών, σύμφωνα με τα στοιχεία των προμηθευτών, πριν αρχίσει η παραγωγική διαδικασία.

Η προετοιμασία των πωλήσεων πρέπει να ξεκινήσει 2 μήνες πριν την έναρξη της παραγωγής, για να εξασφαλισθεί ότι οι εκροές μπορούν πραγματικά να απορροφηθούν όπως προβλέπει το χρονοδιάγραμμα. Σε διαφορετική περίπτωση θα συσσωρευτεί απόθεμα απούλητων προϊόντων με αποτέλεσμα την αρνητική επίδραση στο εμπορικό κόστος. Μέσα στην προετοιμασία της αγοράς υπολογίστηκε η εκπαίδευση των υπεύθυνων προώθησης των προϊόντων και των δικτύων διανομής.

Κρίσιμο στάδιο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος είναι ο έλεγχος του μηχανολογικού εξοπλισμού και η πειραματική λειτουργία της μονάδας. Το διάστημα αυτό υπολογίζεται 2 μήνες και είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού τότε θα μπορέσουν να εντοπιστούν ανωμαλίες και να θεραπευθούν.

Τα έξοδα κατά την εκτέλεση του έργου αγγίζουν τα 100.550€.

1.9 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει την χρηματοοικονομική και οικονομική ανάλυση και αξιολόγηση του επενδυτικού σχεδίου.

Πιο συγκεκριμένα, αναλύονται στο κεφάλαιο αυτό τα οικονομικά και χρηματοοικονομικά στοιχεία της εταιρίας «Έλασμα Α.Ε.», είτε με αναλυτικούς πίνακες του κόστους επένδυσης και του κόστους παραγωγής, είτε με τους προϋπολογιστικούς ισολογισμούς της εταιρίας και τα αποτελέσματα χρήσης των πρώτων έξι ετών λειτουργίας της μονάδας.

Παρατίθεται, επιπλέον, ένας αναλυτικός πίνακας των βασικότερων δεικτών της εταιρίας που καθορίζουν την μελλοντική της εξέλιξη στην αγορά των μεταλλικών κατασκευών.

Όσον αφορά το κομμάτι της χρηματοδότησης, παρουσιάζονται οι πηγές από τις οποίες σκοπεύει η επιχείρηση να χρηματοδοτήσει το βασικότερο μέρος της επένδυσης. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το 38,3% της χρηματοδότησης θα προέλθει από δανειοδότηση, το 30% θα προέλθει από επιχορήγηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το 31,7% από το μετοχικό κεφάλαιο της εταιρίας.

Πιο συγκεκριμένα, παρατίθεται αναλυτικός πίνακας με το κόστος επένδυσης που φτάνει τα 5.822.963€, το οποίο περιλαμβάνει το κόστος του οικοπέδου, το μηχανολογικό εξοπλισμό, τα έργα του πολιτικού μηχανικού, την τεχνολογία καθώς και τις προπαραγωγικές δαπάνες. Επιπρόσθετα, πίνακας με το κόστος παραγωγής το οποίο έχει κυρίαρχη θέση στην αξιολόγηση του επενδυτικού σχεδίου, διότι από αυτό θα εξαρτηθεί η μελλοντική βιωσιμότητα και αποδοτικότητα του σχεδίου και υπολογίζεται ως συνολικό κόστος παραγωγής το οποίο περιλαμβάνει το εργοστασιακό κόστος, το κόστος λειτουργίας, το κόστος των αποσβέσεων και το χρηματοοικονομικό κόστος. Για το πρώτο έτος λειτουργίας το κόστος παραγωγής φτάνει τα 1.890.663€.

Επίσης, το νεκρό σημείο της επιχείρησης που είναι ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο προκειμένου να υπολογιστεί η σχέση κόστους-κέρδους-όγκου, βρίσκεται μεταξύ του 28,3%-36,6% του ποσοστού παραγωγής, για τα πρώτα έξι υπολογισθέντα έτη.

Τέλος, για την ολοκληρωμένη εικόνα της επένδυσης, υπολογίζονται οι καθαρές ταμειακές ροές, η καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ) η οποία είναι θετική, ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης (ΕΣΑ) ο οποίος είναι μεγαλύτερος από το επιτόκιο προεξόφλησης, η μέθοδος επανείσπραξης του κόστους επένδυσης (ΜΕΚΕ) η οποία υπολογίζει ότι θα χρειαστούν 3 χρόνια και 6 περίπου μήνες για την επανείσπραξη του κεφαλαίου και τέλος ο συντελεστής απόδοσης του κεφαλαίου επένδυσης και του μετοχικού κεφαλαίου της νέας εταιρίας. Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία που υπολογίζονται σ' αυτό το κεφάλαιο της μελέτης συμπεραίνεται ότι η πρόταση της επένδυσης είναι αποδεκτή.

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται και διαγράμματα για την ευκολότερη κατανόηση του αναγνώστη.

1.10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το επενδυτικό αυτό σχέδιο φαίνεται ως μία σπουδαία επένδυση. Η δυνατότητα εισόδου μιας νεοεισαχθείσας επιχείρησης στον κλάδο των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων είναι μεγάλη, εφόσον, αυτός φαίνεται να βρίσκεται σε νηπιακό στάδιο ανάπτυξης και έχει ανάγκη από περισσότερους επενδυτές. Η πείρα των βασικών στελεχών της νέας εργοστασιακής μονάδας πρόκειται να δώσουν μεγάλη ώθηση σ' αυτήν, ακολουθώντας τη ροπή της αγοράς και προσδίδοντας στην νέα εταιρία πλεονέκτημα για μεγαλύτερα καινοτόμα βήματα.

Ο τόπος εγκατάστασης της νέας μονάδας αποτελεί ένα επιπλέον πλεονέκτημα έναντι των άλλων ανταγωνιστριών επιχειρήσεων, αφού θα εισβάλει δυναμικά σε μία πόλη άγονη ως προς αυτόν τον κλάδο, δίνοντας την δυνατότητα με την εξοικονόμηση του κόστους μεταφοράς να φτάνει το τελικό προϊόν στον πελάτη στη πιο χαμηλή τιμή.

Θα πρέπει πάντως να τονιστεί ότι το κεφάλαιο της επένδυσης είναι αρκετά μεγάλο και αυτό προσθέτει ένα επιπλέον βάρος στην επένδυση ώστε τα ξένα κεφάλαια της επιχείρησης να καλυφθούν άμεσα, αλλά και να δημιουργήσουν κέρδος. Επιπλέον, οι βασικές επιχειρήσεις του κλάδου αποτελούν βιομηχανίες με πολύ μεγάλη ιστορία και πείρα στον κλάδο αυτό, ενώ ταυτόχρονα, έχουν ήδη εδραιωθεί στην εγχώρια αλλά και στην διεθνή αγορά, γεγονός που προκαλεί επιπλέον δυσκολίες για μία νέα επιχείρηση.

Η επένδυση συνίσταται.

Κεφάλαιο II

Βασικά Στοιχεία & Ιστορικό του Προγράμματος

2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ

Η μελέτη αυτή έχει ως στόχο τη δημιουργία βιομηχανικής μονάδας η δραστηριότητα της οποίας εντοπίζεται στην παραγωγή και διάθεση μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων. Πρόκειται για μία μονάδα παραγωγής παντός τύπου ελατηρίων, έλξεως, πίεσεως, στρέψεως καθώς και διαμορφωμένα ελάσματα από μεταλλική ταινία αλλά και διαμορφωμένα σύρματα.

Η μονάδα θα εγκατασταθεί σε οικόπεδο που έχει έκταση 10.000 τετραγωνικά μέτρα ή 10 στρέμματα, ενώ το κτίσμα δεν θα ξεπερνάει τα 4.000 τετραγωνικά μέτρα.

Ο τόπος εγκατάστασης της μονάδας επιλέχθηκε να είναι η Πάτρα, στον Νομό Αχαΐας. Τα βασικά πλεονεκτήματα αυτού του τόπου είναι ότι η επιχείρηση θα εξοικονομήσει το κόστος μεταφοράς πρώτων υλών και προϊόντων εφόσον ο βασικός προμηθευτής των πρώτων υλών είναι στην γειτονική Ιταλία, και όχι μόνο, αλλά ταυτόχρονα είναι σημείο που αποτελεί συνδυαστικό κρίκο με ολόκληρη την Ευρώπη και άλλες χώρες, για περαιτέρω επέκταση. Φυσικά για τη θέση της επιχείρησης θα έπρεπε να ληφθεί υπόψη και η θέση των βασικότερων ανταγωνιστών ώστε να μπορεί να διεκδικήσει νέους πελάτες και να στοχεύσει σε νέες αγορές. Η περιοχή της Πάτρας είναι μία από τις

μεγαλύτερες αγορές της χώρας και μία συνεχώς αναπτυσσόμενη βιομηχανική αλλά και οικονομική δύναμη.

Όσον αφορά την προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού θα γίνει από προμηθευτές κατά βάση του εξωτερικού (Ιταλία, Γερμανία), οι οποίοι θα ελεγχθούν αν πληρούν τις προϋποθέσεις για περαιτέρω συνεργασία με την επιχείρηση.

Η νομική μορφή της επιχείρησης είναι Ανώνυμη Εταιρεία, ενώ η επωνυμία της θα είναι «Έλασμα Α.Ε.». Η έδρα της εταιρίας είναι στην ΒΙ.ΠΕ Πάτρας, στην οδό Ρήγα Φεραίου 87.

2.2 ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών, ο οποίος εντάσσεται στον ευρύτερο κατασκευαστικό τομέα, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους και ταχύτερα αναπτυσσόμενους κλάδους της ελληνικής οικονομίας.

Οι επιμέρους κλάδοι των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων (ή άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα και άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα) χαρακτηρίζονται από ολιγοπωλιακές αλλά και μονοπωλιακές αντίστοιχα αγορές που είτε απωθούν την διεύρυνση του κλάδου, είτε την ενδυναμώνουν για περαιτέρω ανάπτυξη.

Η εγχώρια αγορά μεταλλικών κατασκευών παρουσίασε ανοδική πορεία την περίοδο 1994-2002 (με εξαίρεση το 2001), με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 9,4% και ανήλθε σε 129.600 τόνους το 2002 από 63.196 τόνους το 1994. Η συνολική αξία της αγοράς αυξήθηκε με ρυθμό 11,5% ετησίως κατά μέσο όρο και διαμορφώθηκε σε €232,6 εκ. το 2002 από €97,4 εκ. το 1994. Η ζήτηση καλύπτεται κυρίως από εγχωρίως παραγόμενα προϊόντα.

Οι άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα κατείχαν το μεγαλύτερο μερίδιο επί των μεταλλικών κατασκευών που παρήχθησαν και διατέθηκαν στη χώρα μας την εξεταζόμενη περίοδο 1994-2002 (41%-57%). Η ποσότητα τους κυμάνθηκε μεταξύ 27.000-49.100 τόνων και η αξία των πωλήσεων αυτών διαμορφώθηκε μεταξύ €34.300-€76.500 χιλ.

Σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες και τάσεις, παρατηρήθηκε ότι η Ελληνική παραγωγή μεταλλικών κατασκευών παρουσίασε περαιτέρω άνοδο τη διετία 2003-2004, με ετήσιο ρυθμό αύξησης περίπου στο 7%-10%.

Όσον αφορά τα παραπάνω στοιχεία που έχουν συγκεντρωθεί από την αγορά, τα μεταλλικά εξαρτήματα και τα ελατήρια μπορούν να προσδώσουν μεγάλες ευκαιρίες για περισσότερα κέρδη στους επιχειρηματίες που μπορούν και θέλουν να επενδύσουν σε έναν τέτοιο κλάδο αλλά και στην ίδια την οικονομία, αφού οι επιμέρους αυτοί κλάδοι βρίσκονται σε νηπιακή ανάπτυξη και επέκταση στην Ελλάδα.

Η μεγάλη ισχύς στην αγορά αλλά και η ορθή εκμετάλλευση των εισαγωγών, η δυσκολία εύρεσης στενών υποκατάστατων, η δυνατότητα μεγάλου όγκου παραγωγής, η ευελιξία στην παραγωγή του τελικού προϊόντος, η δυσκολία εισόδου μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων, είναι μερικές από τις ευκαιρίες που δημιουργούν οι επιμέρους κλάδοι για έναν νέο επενδυτή.

Μία καλά οργανωμένη επιχείρηση, με νέες τεχνολογίες, με στελέχη που διαθέτουν επιχειρηματική εμπειρία αλλά και με μία σωστή μελέτη της αγοράς για μεγαλύτερη επέκταση, θα μπορούσαν να δημιουργήσουν μια νέα αλλά συνάμα τόσο δυνατή ανταγωνίστρια εταιρία, η οποία θα μπορούσε, ενδεχομένως, να αποτελέσει απειλή για τις μεγάλες επιχειρήσεις του κλάδου.

Για τους παραπάνω λόγους αποφασίστηκε από τους φορείς η ανάληψη της επένδυσης, η οποία είναι βέβαιο πως θα δημιουργήσει την αρχή για νέα δεδομένα στην επιχειρηματική δραστηριότητα του κλάδου των μεταλλικών κατασκευών.

2.3 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ- ΙΔΡΥΤΕΣ

Οι κύριοι υποστηρικτές του σχεδίου είναι τρεις άνθρωποι με πολυετή εμπειρία στον ίδιο ή σε παρεμφερείς κλάδους παραγωγής.

Ο βασικός υποστηρικτής του σχεδίου είναι ο Κωνσταντίνος Παλαιολόγος, μηχανικός μηχανολόγος, απόφοιτος Πολυτεχνείου με μεταπτυχιακές σπουδές στο ίδιο αντικείμενο. Ο Κ. Παλαιολόγος διαθέτει πολυετή εμπειρία στον κλάδο των ελατηρίων μηχανών και μηχανημάτων αλλά και μικρότερη εμπειρία στον κλάδο των μεταλλικών εξαρτημάτων, αφού έχει απασχοληθεί σε πολύ μεγάλες επιχειρήσεις αυτού του είδους με βασικότερη την εταιρία Χρυσανθόπουλος Ν., Βασ. Ρούφου και Ερενστρώλε, Πάτρα, στην οποία διετέλεσε Διευθυντής Παραγωγής τα τελευταία 15 χρόνια της ζωής του. Είναι κάτοικος Πατρών, Λεωφ. Αναλήψεως 15 και πρόκειται να καλύψει τη θέση του Γενικού Διευθυντή στην εταιρία «Έλασμα Α.Ε.». Ο ίδιος διαθέτει για την ίδρυση της επιχείρησης χρηματικό ποσό της τάξεως των 800.000 €, το οποίο αποτελεί πολύ βασική εισροή για την επιχείρηση. Ο Γενικός Διευθυντής κατέχει το 43,4% των μετοχών της εταιρίας.

Εν συνεχεία, ένας ακόμη υποστηρικτής του σχεδίου είναι ο Μιχάλης Σταθόπουλος, ο οποίος είναι χημικός μηχανικός στο επάγγελμα, απόφοιτος Πολυτεχνείου και εργαζόμενος μέχρι προσφάτως σε μία από τις τρεις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του κλάδου, στην εταιρία «Ελατήρια Ριτσώνας Ε.Π.Ε.», ως Υπεύθυνος Παραγωγής και Προμηθειών-Διανομής. Στην εταιρία αυτή εργάστηκε για 10 περίπου χρόνια, ενώ πριν από αυτήν την εργασιακή του εμπειρία είχε μικρότερη εμπειρία στις μεταλλικές κατασκευές αλλά και στην παραγωγή βιδών αφού εργάστηκε για μικρά χρονικά διαστήματα σε σχετικές επιχειρήσεις. Ο Μ. Σταθόπουλος κατοικεί στην Αθήνα, Μεσσηνίας 18, Παγκράτι, αλλά σκοπεύει να μεταφερθεί όπου κριθεί απαραίτητο για την ίδρυση της επιχείρησης. Ο ίδιος διαθέτει το χρηματικό ποσό των 600.000 € στην νεοϊδρυθείσα επιχείρηση και πρόκειται να καλύψει την μία εκ των δυο θέσεων του υποδιευθυντή της επιχείρησης. Ο Μ. Σταθόπουλος κατέχει το 32,5% των μετοχών της εταιρίας.

Τέλος, ένας ακόμη πολύ γνωστός στην αγορά για την υπευθυνότητα, τις γνώσεις και την εμπειρία του στον κλάδο είναι ο Γιάννης Μαρκόπουλος, κάτοικος Αθηνών, Μπουμπουλίνας 15, Μοσχάτο. Ο Γ. Μαρκόπουλος εργάζεται από πολύ μικρή ηλικία στην οικογενειακή επιχείρηση που διαθέτουν στο Μοσχάτο, για βιομηχανικά μεταλλικά προϊόντα και κατασκευές, την γνωστή εταιρία «Μαρκόπουλος Ε.Π.Ε». Ύστερα από την πείρα των 25 ετών θεωρεί πως είναι ικανός να συμμετάσχει στην δημιουργία μίας επιχείρησης τέτοιου τύπου και να φέρει εις πέρας τις υπευθυνότητες του. Ο ίδιος, όπως και ο Μιχάλης Σταθόπουλος, θα κατέχει την θέση του υποδιευθυντή της επιχείρησης και θα προσφέρει για την ίδρυση της το ποσό των 445.000 €. Το ποσοστό του 24,1% αντιστοιχεί στον Γ. Μαρκόπουλο ως προς το μερίδιο του στο μετοχικό κομμάτι της εταιρίας.

2.4 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Για την μελέτη και εφαρμογή του σχεδίου δημιουργίας και εγκατάστασης της νέας παραγωγικής μονάδας είναι αναγκαίες οι παρακάτω προεπενδυτικές και προκατασκευαστικές έρευνες:

Πίνακας 2.4.1

Περιγραφή εγγραφής	Κόστος εγχώριας συμμετοχής	Συνολικό κόστος	Έτος
Αμοιβές ειδικών, συμβούλων και μηχανολόγων (σχεδιαστών)- Ergogroup A.E.	7.000	7.000	2005
Έρευνες για γήπεδα και οικόπεδα	2.000	2.000	2005
Έρευνες για διάφορα υλικά	1.500	1.500	2005
Άλλες έρευνες και δοκιμές	1.000	1.000	2006
Κόστος μελέτης σκοπιμότητας	5.000	5.000	2005
Γενικό Σύνολο	16.500	16.500	

Κεφάλαιο III

Ανάλυση Αγοράς & Marketing

3.1 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑΣ-ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Η παραγωγή χάλυβα είναι γνωστή από τα αρχαία χρόνια. Η ανακάλυψη της τοποθετείται στη Μικρά Ασία το 1300 π.Χ. περίπου και ήταν αποτέλεσμα τυχαίας επεξεργασίας μεταλλευμάτων στις κατάλληλες συνθήκες τήξης, από τις οποίες προήλθε το κράμα σιδήρου με άνθρακα (χάλυβας). Το εν λόγω μέταλλο ήταν ανθεκτικότερο από το σίδηρο, γεγονός το οποίο είχε ως αποτέλεσμα να επιλέγεται για την κατασκευή των όπλων, όπως τα ξίφη και των σκληρών εργαλείων με τις λεπτές αιχμές.

Ωστόσο, η ουσιαστική ανάπτυξη της μεταλλουργίας χάλυβα καθυστέρησε σημαντικά σε σχέση με την αρχική ανακάλυψη του τρόπου παρασκευής. Ειδικότερα, το πρώτο σημαντικό βήμα για την ανάπτυξη μεθόδου μαζικής παραγωγής χάλυβα πραγματοποιήθηκε το 1897 από τον Άγγλο Bessemer, ο οποίος κατασκεύασε τον ομώνυμο μεταλλάκτη που λειτουργούσε με εμφύσηση αέρα από τον πυθμένα του.

Δέκα χρόνια περίπου αργότερα, ο Siemens επινόησε άλλη μέθοδο παραγωγής χάλυβα, κατά την οποία χρησιμοποιείται μίγμα χυτοσιδήρου και παλαιοσιδήρου (scrap) το οποίο εκτίθεται επιφανειακά σε φλόγες. Η μέθοδος αυτή, η οποία είναι γνωστή ως μέθοδος Siemens-Martin ή καμίνου ανοικτής εστίας, αποτέλεσε μία από κυριότερες μεθόδους παραγωγής χάλυβα από τις αρχές του αιώνα μας μέχρι το 1952, από τότε όμως άρχισε σταδιακά να

εγκαταλείπεται λόγω της εμφάνισης μιας νέας μεθόδου (εμφύσηση οξυγόνου). Συγκεκριμένα, το 1952 Αυστριακοί και άλλοι μηχανικοί, στο Linz της Αυστρίας, κατάφεραν να κατασκευάσουν με επιτυχία μεταλλάκτη με εμφύσηση οξυγόνου και να εγκαταστήσουν δύο μονάδες βιομηχανικής παραγωγής στις πόλεις Linz και Donawitz. Η μέθοδος αυτή της εμφύσησης οξυγόνου αποκαλείται και μέθοδος LD από τα αρχικά των παραπάνω πόλεων και με τις βελτιώσεις που συνεπώς γίνονται, έφθασε να καλύπτει σήμερα τα 2/3 περίπου της παγκόσμιας παραγωγής χάλυβα.

Τέλος, άλλη σημαντική μέθοδος η οποία αντιστοιχεί στο 1/3 περίπου της παγκόσμιας παραγωγής είναι η μέθοδος της ηλεκτρικής καμίνου τόξου. Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται από το 1900, χρησιμοποιήθηκε όμως αρχικά μόνο για την παραγωγή ειδικών ποιοτήτων χάλυβα.

Στη χώρα μας τα πρώτα βήματα για την παρασκευή του χάλυβα πραγματοποιήθηκαν στη δεκαετία του 1930. Εντούτοις, η ουσιαστική ανάπτυξη επήλθε στη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 με την δραστηριοποίηση νέων σημαντικών μονάδων στον κλάδο και τον εκσυγχρονισμό παλαιότερων.

Ο κλάδος που καταναλώνει τις μεγαλύτερες ποσότητες χάλυβα στη χώρα μας είναι ο κατασκευαστικός (ιδιωτικά και δημόσια έργα), ενώ απουσιάζουν ή έχουν πολύ μικρή συμμετοχή κλάδοι όπως η αυτοκινητοβιομηχανία, η κατασκευή μηχανών, κ.λπ., που καταναλώνουν σημαντικές ποσότητες χάλυβα στις περισσότερες αναπτυγμένες βιομηχανικά χώρες.

3.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΗΣ

Ως μεταλλικά εξαρτήματα και ελατήρια ορίζονται όλα εκείνα τα προϊόντα που παράγονται από σύρμα χάλκινο, ορειχάλκινο, χαλύβδινο και αλουμινίου καθώς και μεταλλική ταινία από ορείχαλκο, χαλκό και ατσάλι. Όλες οι παραπάνω πρώτες ύλες διακρίνονται και σε επιμέρους κατηγορίες ανάλογα

με την αντοχή, το πάχος, την ποιότητα και την σκληρότητα του απαιτούμενου προϊόντος.

Ο βασικός διαχωρισμός των παραπάνω προϊόντων αναφέρεται ανάμεσα σε μεταλλικά εξαρτήματα και ελατήρια, δυο κατηγορίες που έχουν εντελώς διαφορετικές χρήσεις και αναλύονται ως εξής:

- **Μηχανολογικές κατασκευές:** παντός είδους ελατήρια για μηχανήματα παραγωγής
- **Ηλεκτρολογικές κατασκευές:** εξαρτήματα και ελατήρια για διακόπτες ρεύματος, πρίζες, φωτιστικά
- **Ηλεκτρονικές κατασκευές:** εξαρτήματα και ελατήρια για τσιπ, πλακέτες, φορτιστές, μέρη κουζίνας (αποροφητήρες, τοστιέρες, μίξερ, ρυθμιστές θερμοκρασίας στην κουζίνα), κασετόφωνα, παιχνίδια, φωτογραφικές μηχανές κ.α.
- **Κατασκευές για μεταφορικά μέσα:** ελατήρια για κατασκευή τούνελ του μετρό
- **Δομικά έργα χάλυβα (μεταλλικές κατασκευές):** γέφυρες (εξαρτήματα στήριξης σωλήνων), μικρότερες κατασκευές όπως πόρτες, παράθυρα, στόρια, χερούλια, σίτες, τέντες, ασανσέρ
- **Κατασκευή μικρών δοχείων:** κουτιά για τη συσκευασία τροφίμων όπως π.χ. λαδιού
- **Κατασκευή άλλων μεταλλικών αντικειμένων:** εξαρτήματα και ελατήρια για κλειδαριές (χρηματοκιβώτια, πόρτες), κοσμήματα, στρώματα, ανιχνευτές καπνού, χειροβομβίδες, ντοσιέ, μικροεργαλεία για ιατρική χρήση, μπρελόκ, είδη μπάνιου (καζανάκι, κουρτίνες μπάνιου), ομπρέλες, κρεμάστρες, πυροσβεστήρες, τραμπολίνο, διαφημιστικά stand, σωσίβια (κρίκους, φακοί), εσώρουχα (μπανέλα στηθόδεσμου)

Παρόλο που στην αγορά οι κατηγορίες αυτές των προϊόντων φαίνεται να εντάσσονται στον κλάδο των μεταλλικών κατασκευών, στην πραγματικότητα αποτελούν δυο εντελώς ξεχωριστούς κλάδους ή υποκλάδους σ' αυτόν. Αυτό συμβαίνει αφού οι μεταλλικές κατασκευές εξετάζουν κατά το μεγαλύτερο

ποσοστό έργα που αφορούν μεταλλικά κτίρια, γέφυρες και στοιχεία γεφυρών, πύργους και ιστούς, υδραυλικά έργα (φράγματα, υδατοφράκτες κ.λπ), ενώ ο υποκλάδος των μεταλλικών εξαρτημάτων και ο υποκλάδος των ελατηρίων αναφέρονται σε προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε ποικίλες βιομηχανικές χρήσεις και είναι πολύ μικρότερου όγκου. Παρόλα ταύτα, ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών περιλαμβάνει αυτούς τους δύο επιμέρους κλάδους ως ξεχωριστές κατηγορίες και τις ονομάζει αντίστοιχα «κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα» και «άλλες κατασκευές από χαλύβδινα ελάσματα».

Στην παγκόσμια αγορά ο εξεταζόμενος κλάδος παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερη ανάπτυξη και εμβέλεια απ' ό τι φαίνεται στην εγχώρια αγορά. Αναφορικά επισημαίνεται ότι ίδιου τύπου εταιρίες στο εξωτερικό αγγίζουν τις 2590 μόνο στον Ευρωπαϊκό χώρο, ενώ ο αριθμός για τις αντίστοιχες εταιρίες στην Ελλάδα δεν ξεπερνά τις τρεις κυρίαρχες στο χώρο των ελατηρίων καθώς επίσης και τη μία στο χώρο των μεταλλικών εξαρτημάτων σε ολόκληρη την Ελλάδα. Οι υπόλοιπες επιχειρήσεις (συνολικά 18 επιχειρήσεις για ελατήρια και 10 για μεταλλικά εξαρτήματα-όπως αναφέρονται στους ελληνικούς καταλόγους) είναι πολύ μικρότερου όγκου παραγωγής ή διάθεσης των παραπάνω προϊόντων, δεν εξειδικεύονται μόνο σε αυτού του είδους τα προϊόντα και περιλαμβάνονται και μηχανουργεία τα οποία προμηθεύονται τα προϊόντα αυτά από μεγάλες επιχειρήσεις της αγοράς. Από αυτές τις 28 επιχειρήσεις μόνο 3 αποτελούν τους βασικούς δευτερεύοντες ανταγωνιστές (2 επιχειρήσεις για ελατήρια και 1 επιχείρηση για μεταλλικά εξαρτήματα).

3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΓΟΡΑΣ

3.3.1 Εγχώρια παραγωγή μεταλλικών κατασκευών

Η συνολική διατεθείσα παραγωγή μεταλλικών κατασκευών στην Ελλάδα παρουσίασε μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 10% σε ποσότητα και 10,4% σε αξία το χρονικό διάστημα 1994-2002. Το 2002 εκτιμάται σε 112.870 τόνους από

107.749 τόνους το 2001, εμφανίζοντας αύξηση κατά 4,8%. Οι άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα, μικρότερου όγκου, κάλυψαν το 41,6% της συνολικής παραγωγής μεταλλικών κατασκευών το 2002 (47.000 τόνοι). Οι άλλες κατασκευές από χαλύβδινα ελάσματα συμμετείχαν με ποσοστό 7%, ενώ οι γέφυρες και τα υδραυλικά έργα κατέλαβαν ακόμη μικρότερα μερίδια.

Μικρότερο ποσοστό της παραγωγής μεταλλικών κατασκευών κατευθύνεται στο εξωτερικό, κυρίως προς βαλκανικές χώρες και σε μικρή κλίμακα προς τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η εγχώρια αγορά μεταλλικών κατασκευών παρουσίασε ανοδική πορεία την περίοδο 1994-2002 (με εξαίρεση το 2001), με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 9,4% και ανήλθε σε 129.600 τόνους το 2002 από 63.196 τόνους το 1994. η συνολική αξία της αγοράς αυξήθηκε με ρυθμό 11,5% ετησίως κατά μέσο όρο και διαμορφώθηκε σε €232,6 εκ. το 2002 από €97,4 εκ. το 1994. η ζήτηση καλύπτεται κυρίως από εγχωρίως παραγόμενα προϊόντα.

Όσον αφορά τις επιμέρους κατηγορίες προϊόντων, οι άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα εμφανίζουν το μεγαλύτερο μέγεθος αγοράς (57.840 τόνοι το 2002), καλύπτοντας το 44,6% της φαινομενικής κατανάλωσης και ακολουθούν τα μεταλλικά κτίρια (41.648 τόνοι) με μερίδιο 32,1%. Οι πύργοι και οι δικτυωτοί ιστοί κάλυψαν το 17,7% της αγοράς (22.880 τόνοι) το 2002, οι άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα το 4,4% (5.681 τόνοι), οι γέφυρες και τα στοιχεία γεφυρών το 0,7% (901 τόνοι) και τα υδραυλικά έργα το 0,5% (650 τόνοι).

Σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες και τάσεις, παρατηρήθηκε ότι η ελληνική παραγωγή μεταλλικών κατασκευών παρουσίασε περαιτέρω άνοδο τη διετία 2003-2004, με ετήσιο ρυθμό αύξησης περίπου στο 7%-10%. Τα κτίρια εμφάνισαν τη μεγαλύτερη αύξηση το έτος 2003, λόγω και των έργων που πραγματοποιήθηκαν ενόψει των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Μετά την ολοκλήρωση των εν λόγω έργων, καθώς και των έργων που υλοποιούνται

στα πλαίσια του Γ' ΚΠΣ, εκτιμάται από παράγοντες της αγοράς ότι το επόμενο έτος θα υπάρξει κάμψη στον ευρύτερο κατασκευαστικό κλάδο.

Οι πωλήσεις των εγχωρίως παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών καταγράφονται από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (ΕΣΥΕ) στις ετήσιες Βιομηχανικές Έρευνες Προϊόντων. Το πλήθος των παραγομένων προϊόντων κατατάσσεται σε ορισμένες κατηγορίες σύμφωνα με την ενιαία κοινοτική κωδικοποίηση PRODCOM (Production of Community).

Σύμφωνα με την εν λόγω κωδικοποίηση, στο αντικείμενο της παρούσας μελέτης περιλαμβάνονται οι εξής κατηγορίες προϊόντων:

<u>Κωδικός</u>	<u>Περιγραφή</u>
28.11.10.30	Προκατασκευασμένα κτίρια από σίδηρο ή χάλυβα
28.11.21.00	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών από σίδηρο ή χάλυβα
28.11.22.00	Πύργοι και δικτυωτοί ιστοί (πυλώνες) από σίδηρο ή χάλυβα
28.11.23.30	Φράγματα, υδατοφράκτες, θυρίδες κλεισιάδων, κ.λπ. από σίδηρο ή χάλυβα
28.11.23.50	Άλλες κατασκευές, κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα
28.11.23.60	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα

Στην κατηγορία των προκατασκευασμένων κτιρίων από σίδηρο ή χάλυβα περιλαμβάνονται και τα θερμοκήπια αν και ο όρος «προκατασκευασμένα» δημιουργεί κάποια σύγχυση σχετικά με τη δραστηριότητα της κατασκευής μεταλλικών κτιρίων, στην οποία και αναφέρεται, καθώς όλα τα προϊόντα του κλάδου των μεταλλικών κατασκευών είναι προκατασκευασμένα, αφού τα επιμέρους τμήματα τους παράγονται στο εργοστάσιο και η τελική μόνο συναρμολόγηση και ανέγερση γίνεται στο εργοτάξιο. Ωστόσο, χρησιμοποιείται ο συγκεκριμένος όρος πολλές φορές, ώστε τα μεταλλικά κτίρια να διακρίνονται από κατασκευαζόμενα με συμβατικό τρόπο (μη προκατασκευασμένα) κτίρια από μπετόν. Εντούτοις, η χρησιμοποίηση του όρου «προκατασκευασμένα»

για τα μικρά μόνο μεγέθους μεταλλικά κτίρια (οικισμούς) προκαλεί σύγχυση καθώς ο χαρακτηρισμός αρμόζει σε οποιοδήποτε μεγέθους κτίρια.

Οι υπόλοιπες αναφερόμενες κατηγορίες των μεταλλικών κατασκευών είναι αρκετά σαφείς, αν και οι δύο τελευταίες περιλαμβάνουν ποικιλία προϊόντων. Στις δύο τελευταίες κατηγορίες περιλαμβάνονται όλες οι υπόλοιπες κατασκευές με διαχωρισμό αυτών που κατασκευάζονται κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα.

Επισημαίνεται ότι οι ποσότητες των μεταλλικών κτιρίων και των υδραυλικών έργων που δίνονται από την ΕΣΥΕ θεωρούνται από παράγοντες του κλάδου υποτιμημένες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι δεν συμμετέχουν στις στατιστικές έρευνες οι μικρού μεγέθους εταιρίες (προσωπικό <10 ατόμων), ενώ ορισμένα προϊόντα που εντάσσονται στις συγκεκριμένες κατηγορίες πιθανόν να καταχωρούνται σε άλλους κωδικούς.

Η εξέλιξη των πωλήσεων των εγχωρίως παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών για την περίοδο 1994-2002 παρουσιάζεται στον πίνακα 3.3.1.1. Σημειώνεται ότι τα αναφερόμενα στοιχεία προέρχονται από την ΕΣΥΕ έως και το 2000, ενώ το 2001 πραγματοποιήθηκε εκτίμηση των υδραυλικών έργων, λόγω έλλειψης διαθέσιμων στοιχείων από την ΕΣΥΕ. Για τον ίδιο λόγο πραγματοποιήθηκε και εκτίμηση για το σύνολο της παραγωγής το 2002.

Πίνακας 3.3.1.1

Πωλήσεις εγχωρίως παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών (1994-2002)

Έτος	Ποσότητα	Αξία
1994	52.732	76.173.325
1995	64.407	78.349.817
1996	69.622	86.461.020
1997	76.015	93.027.305
1998	106.553	126.017.285
1999	119.152	148.794.888
2000	107.313	137.752.455
2001 ¹	107.749	154.877.942
2002 ²	112.870	169.100.000

Ποσότητα:τόνοι

Αξία:€

1: Περιλαμβάνονται Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP για υδραυλικά έργα

2: Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Πηγή: ΕΣΥΕ, εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα, οι συνολικές πωλήσεις των παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών στην Ελλάδα ακολούθησαν ανοδική πορεία το χρονικό διάστημα 1994-2002 (με εξαίρεση το 2000), σημειώνοντας μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 10% σε ποσότητα και 10,4% σε αξία.

Ειδικότερα, το 2002 εκτιμώνται σε 112.870 τόνους από 107.749 τόνους το 2001 (ποσοστό ανόδου 4,8%), ενώ την προηγούμενη περίοδο (2001/2000) σημείωσαν οριακή αύξηση κατά 0,4%. Η συνολική αξία πωλήσεων των εγχωρίως παραγόμενων μεταλλικών κατασκευών το 2002 υπολογίζεται σε €169,1 εκ., αυξημένη κατά 9,1% σε σχέση με το προηγούμενο έτος.

Η ανάλυση της παραγωγής ανά κατηγορία προϊόντων παρουσιάζεται στους πίνακες 3.3.1.2 και 3.3.1.3.

Πίνακας 3.3.1.2

Ποσότητα πωλήσεων εγχωρίως παραγομένων μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002)

Έτος	Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα	Κτίρια ¹	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	Πύργοι και ιστοί	Υδραυλικά έργα
1994	5.791	27.164	11.938	925	6.552	361
1995	8.250	36.217	9.459	1.664	8.373	443
1996	10.009	39.389	11.485	672	7.344	723
1997	13.185	34.873	17.003	1.525	8.605	824
1998	12.567	44.430	30.496	2.671	16.115	274
1999	4.574	49.089	33.176	1.032	31.033	249
2000	4.030	44.533	28.304	1.191	28.810	444
2001	4.059	46.674	35.010	1.021	20.535	450 ¹
2002 ¹	4.200	47.000	38.000	1.050	22.150	470

Ποσότητα:τόνοι
¹:Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP
 Πηγή: ΕΣΥΕ, εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Πίνακας 3.3.1.3

Αξία πωλήσεων εγχωρίως παραγομένων μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002)

Έτος	Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα	Κτίρια	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	Πύργοι και ιστοί	Υδραυλικά έργα
1994	22.893.617	34.341.388	10.159.941	997.799	7.277.381	503.199
1995	21.672.781	36.501.264	8.466.618	1.904.622	9.190.486	611.046
1996	25.147.469	41.179.618	10.280.264	953.778	7.850.963	1.048.928
1997	26.459.281	37.625.825	15.967.718	2.189.288	9.561.262	1.223.931
1998	26.215.547	48.810.984	28.639.399	4.065.314	17.864.983	421.058
1999	16.843.656	58.977.793	31.848.759	1.647.088	39.093.460	384.132
2000	16.011.389	55.599.193	28.021.395	1.966.595	35.443.459	710.427
2001	16.329.877	72.833.257	35.010.208	1.721.438	28.233.162	750.000 ¹
2002 ¹	17.000.000	76.500.000	42.000.000	1.800.000	31.000.000	800.000

Αξία:€
1: Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP
Πηγή: ΕΣΥΕ, εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Ειδικότερα, από τους παραπάνω πίνακες παρατηρούμε ότι οι άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα παρουσίασαν διακυμάνσεις την εξεταζόμενη περίοδο. Το χρονικό διάστημα 1999-2002 κυμάνθηκαν μεταξύ 4.000-4.600 τόνων, καλύπτοντας το 3,5%-4% της συνολικής διατεθείσας παραγωγής μεταλλικών κατασκευών.

Οι άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα κατείχαν το μεγαλύτερο μερίδιο επί των μεταλλικών κατασκευών που παρήχθησαν και διατέθηκαν στη χώρα μας την εξεταζόμενη περίοδο (41%-57%). Η ποσότητα τους κυμάνθηκε μεταξύ 27.000-49.100 τόνων και η αξία των πωλήσεων αυτών διαμορφώθηκε μεταξύ €34.300-€76.500 χιλ.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τη διατεθείσα εγχώρια παραγωγή μεταλλικών κατασκευών και τη μέση τιμή πώλησης ανά κατηγορία το διάστημα 1994-2002.

Πίνακας 3.3.1.4

Παραγωγή μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002)

Έτος	Προκατασκευασμένα κτίρια από σίδηρο ή χάλυβα			Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών		
	Ποσότητα ⁽¹⁾	Αξία	Μέση τιμή ¹	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
1994	11.938	10.159.941	851	925	997.799	1.079
1995	9.459	8.466.618	895	1.664	1.904.622	1.145
1996	11.485	10.280.264	895	672	953.778	1.419
1997	17.003	15.967.718	939	1.525	2.189.288	1.436
1998	30.496	28.639.399	939	2.671	4.065.314	1.522
1999	33.176	31.848.759	960	1.032	1.647.088	1.596
2000	28.304	28.021.395	990	1.191	1.966.595	1.651
2001	35.010	35.010.208	1.000	1.021	1.721.438	1.686
2002 ¹	38.000	42.000.000	1.105	1.050	1.800.000	1.714
	Πύργοι και ιστοί			Υδραυλικά έργα		
Έτος	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
1994	6.552	7.277.381	1.111	361	503.199	1.394
1995	8.373	9.190.486	1.098	443	611.046	1.379
1996	7.344	7.850.963	1.069	723	1.048.928	1.451
1997	8.605	9.561.262	1.111	824	1.223.931	1.485
1998	16.115	17.864.983	1.109	274	421.058	1.537
1999	31.033	39.093.460	1.260	249	384.132	1.543
2000	28.810	35.443.459	1.230	444	710.427	1.600
2001	20.535	28.233.162	1.370	450 ¹	750.000	1.667
2002 ¹	22.150	31.000.000	1.400	470	800.000	1.702
	Άλλες κατασκευές, κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα			Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα		
Έτος	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
1994	5.791	22.893.617	3.953	27.164	34.341.388	1.264
1995	8.250	21.672.781	2.627	36.217	36.501.264	1.008
1996	10.009	25.147.469	2.512	39.389	41.179.618	1.045
1997	13.185	26.459.281	2.007	34.873	37.625.825	1.079
1998	12.567	26.215.547	2.086	44.430	48.810.984	1.099
1999	4.574	16.843.656	3.682	49.089	58.977.793	1.201
2000	4.030	16.011.389	3.973	44.533	55.599.193	1.248
2001	4.059	16.329.877	4.023	46.674	72.833.257	1.560
2002 ¹	4.200	17.000.000	4.048	47.000	76.500.000	1.628

Αξία:€
Ποσότητα σε τόνους
Μέση τιμή:€/τόνο
1:Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Πηγή: ΕΣΥΕ, εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι ποσότητες αλλά και οι αξίες των πωλήσεων των επιμέρους κλάδων ανά εταιρία.

Πίνακας 3.3.1.5

Ποσότητα πωλήσεων ελατηρίων ανά εταιρία (1999-2004)

Έτος	Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	Μ.Μωϋσιάδης & ΣΙΑ Ο.Ε.	Ριτσώνας Ε.Π.Ε.	Λοιπές επιχειρήσεις	Σύνολο
1999	37.000.000	30.000.000	16.000.000	8.000.000	91.000.000
2000	38.000.000	30.000.000	18.000.000	7.000.000	93.000.000
2001	40.000.000	32.000.000	18.000.000	8.000.000	98.000.000
2002	39.000.000	29.000.000	22.000.000	8.500.000	98.500.000
2003	40.000.000	31.000.000	23.000.000	9.500.000	103.500.000
2004	42.000.000	33.000.000	25.000.000	10.000.000	110.000.000

Πίνακας 3.3.1.6

Ποσότητα πωλήσεων μεταλλικών εξαρτημάτων ανά εταιρία (1999-2004)

Έτος	Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	Χρονόπουλος & ΣΙΑ Ο.Ε.	Λοιπές επιχειρήσεις	Σύνολο
1999	22.000.000	23.000.000	3.200.000	48.200.000
2000	25.000.000	23.000.000	3.500.000	51.500.000
2001	26.000.000	20.000.000	4.000.000	50.000.000
2002	28.000.000	17.000.000	5.500.000	50.500.000
2003	42.000.000	-	8.000.000	50.000.000
2004	48.000.000	-	7.000.000	55.000.000

Πίνακας 3.3.1.7

Αξία πωλήσεων ελατηρίων ανά εταιρία (1999-2004)

Έτος	Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	Μ.Μωϋσιάδης & ΣΙΑ Ο.Ε.	Ριτσώνας Ε.Π.Ε.	Λοιπές επιχειρήσεις	Σύνολο
1999	2.109.000	1.590.000	1.104.000	616.000	5.419.000
2000	2.280.000	1.680.000	1.314.000	574.000	5.848.000
2001	2.560.000	1.888.000	1.386.000	696.000	6.530.000
2002	2.652.000	1.827.000	1.804.000	782.000	7.065.000
2003	2.880.000	2.077.000	2.001.000	921.000	7.879.000
2004	3.150.000	2.310.000	2.250.000	1.000.000	8.710.000

Πίνακας 3.3.1.8

Αξία πωλήσεων μεταλλικών εξαρτημάτων ανά εταιρία (1999-2004)

Έτος	Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	Χρονόπουλος & ΣΙΑ Ο.Ε.	Λοιπές επιχειρήσεις	Σύνολο
1999	1.452.000	1.794.000	246.400	3.492.400
2000	1.500.000	1.886.000	287.000	3.673.000
2001	1.924.000	1.740.000	348.000	4.012.000
2002	2.184.000	1.564.000	506.000	4.254.000
2003	3.444.000	-	776.000	4.220.000
2004	4.080.000	-	700.000	4.780.000

3.4 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΚΛΑΔΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ

Ο κλάδος των ελατηρίων χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό συγκέντρωσης καθώς ελέγχεται από τρεις βασικές εταιρίες στο χώρο, ενώ στα μεταλλικά εξαρτήματα επικρατεί μονοπωλιακή αγορά αφού προσφάτως η βασική εταιρία που υφίσταται στο χώρο εξαγόρασε τον αμέσως μεγαλύτερο και βασικότερο ανταγωνιστή της. Οι υπόλοιποι τρεις δευτερεύοντες ανταγωνιστές (τρεις στον κλάδο των ελατηρίων και ένας στα μεταλλικά εξαρτήματα) κατέχουν πολύ μικρότερα μερίδια αγοράς τα οποία δεν αποτελούν απειλή για τους πρωτοπόρους του κλάδου.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα διαρθρωτικά στοιχεία του κλάδου παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων για το έτος 2004:

ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΚΛΑΔΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ	
Νομός	Αριθμός επιχειρήσεων
Αττικής	1
Ευβοίας	1
Θεσσαλονίκης	1

ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΚΛΑΔΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	
Νομός	Αριθμός επιχειρήσεων
Αττικής	1

3.5 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση των υπό μελέτη προϊόντων:

- Η τιμή του προϊόντος
- Η ανάπτυξη των επιχειρήσεων και κυρίως των μικρομεσαίων
- Νέες τεχνολογίες και καινοτομίες
- Το γενικότερο διεθνές περιβάλλον (εξαγωγές-εισαγωγές)
- Άμεσες και έμμεσες επενδύσεις (δημόσιες και ιδιωτικές)
- Η ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας και ειδικότερα της βιομηχανίας

Πιο συγκεκριμένα, η ζήτηση για μεταλλικές κατασκευές επηρεάζεται από την κατασκευαστική δραστηριότητα, την υλοποίηση μεγάλων δημοσίων έργων, την ενέργεια, τις συγκοινωνίες και τις τηλεπικοινωνίες.

Η ζήτηση των μεταλλικών κατασκευών και κατά συνέπεια των ειδικότερων υποκλάδων, των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων, συνδέεται άμεσα με την πορεία του ευρύτερου κλάδου των κατασκευών, η οποία σχετίζεται με την εξέλιξη των δημοσίων και των ιδιωτικών έργων, την οικοδομική και βιομηχανική δραστηριότητα κτλ. Οι εν λόγω παράγοντες εξαρτώνται από την γενικότερη πορεία της οικονομίας, την εξέλιξη των επενδύσεων, τις χορηγήσεις δανείων κλπ.

Επιπλέον, οι Ολυμπιακοί Αγώνες που πραγματοποιήθηκαν το 2004 δημιούργησαν την ανάγκη για νέα έργα υποδομής και η χρηματοδότηση που προήλθε από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Γ' ΚΠΣ (2000-2006) επηρεάζουν θετικά ακόμα και σήμερα τη ζήτηση για τα προϊόντα του εν λόγω κλάδου, είτε αυτά αφορούν μεγάλες κατασκευές, είτε ανάγκες για μικρότερα βιομηχανικά εξαρτήματα.

3.5.1 Κατασκευαστική δραστηριότητα

Ειδικότερα, η πορεία της **κατασκευαστικής δραστηριότητας** επιδρά άμεσα στη ζήτηση των μεταλλικών κατασκευών. Στον πίνακα 3.5.1.1 παρουσιάζονται οι επενδύσεις παγίου κεφαλαίου και ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος σε τρέχουσες τιμές για την περίοδο 1995-2002. Όπως διαπιστώνεται από τα στοιχεία του πίνακα, οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου εμφάνισαν διαχρονική αύξηση την εξεταζόμενη περίοδο, με μέσο ετήσιο ρυθμό 11,8%. Με βάση τα προσωρινά στοιχεία της ΕΣΥΕ, την περίοδο 2002/2001, οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου αυξήθηκαν κατά 7,5%, ενώ το 2001 παρουσίασαν αύξηση κατά 10% περίπου σε σχέση με το 2000. Όσον αφορά στις κατασκευές, ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης για το διάστημα 1995-2001, διαμορφώθηκε σε 10,9%.

Οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου την περίοδο 1995-2001, σημείωσαν μέση ετήσια αύξηση 8,8% σε σταθερές τιμές 1995. Το έτος 2001 οι λοιπές κατασκευές (εκτός κατοικιών) κάλυψαν το 36,4% των ακαθάριστων επενδύσεων του 2002 και ο εξοπλισμός το 37,3%. Οι κατοικίες συμμετείχαν με ποσοστό 21,2% στη διαμόρφωση των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου.

Σύμφωνα με τα προσωρινά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το χρονικό διάστημα 2002/2001 οι λοιπές κατασκευές και οι κατοικίες σημείωσαν αύξηση της ποσοστιαίας συμμετοχής τους στο σύνολο των ακαθάριστων επενδύσεων, ενώ μειώθηκε η συμμετοχή του εξοπλισμού.

Πίνακας 3.5.1.1

Επενδύσεις παγίου κεφαλαίου και ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος σε τρέχουσες τιμές (1995-2002)

	1995	1996	1997	1998	1999*	2000*	2001*	2002*
Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου	14.867	17.104	19.248	22.348	24.495	27.520	30.263	32.531
Κατασκευές	9.422	10.297	11.703	13.404	14.992	16.044	17.857	19.441
Εξοπλισμός	4.679	5.949	6.454	7.806	8.033	9.851	10.601	11.264
Λοιπές	766	858	1.091	1.138	1.469	1.626	1.805	1.826
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Τιμές αγοράς)	79.927	87.851	97.235	105.773	112.837	121.413	130.436	141.132
Συμμετοχή % Ακαθάριστων Επενδύσεων στο Α.Ε.Π.	18,6	19,5	19,8	21,1	21,7	22,7	23,2	23,1
Συμμετοχή % Κατασκευών στο Α.Ε.Π.	11,8	11,7	12,0	12,7	13,3	13,2	13,7	13,8
Συμμετοχή % Εξοπλισμού στο Α.Ε.Π.	5,9	6,8	6,6	7,4	7,1	8,1	8,1	7,9
Συμμετοχή % Λοιπών Επενδύσεων στο Α.Ε.Π.	1,0	1,0	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,3
*Προσωρινά στοιχεία Τρέχουσες τιμές σε € εκ.								

3.5.2 Δημόσια έργα

Τα δημόσια έργα που πραγματοποιούνται στη χώρα επηρεάζουν τη ζήτηση μεταλλικών κατασκευών, καθώς απορροφούν σημαντικές ποσότητες αυτών.

Ο πίνακας 3.5.2.1 εμφανίζει τις δαπάνες προϋπολογισμού δημοσίων επενδύσεων κατά τομείς την περίοδο 2001-2003. Σημειώνεται ότι στο πλαίσιο υλοποίησης του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2002 εξασφαλίστηκε η χρηματοδότηση για την αποπληρωμή όλων των έργων του Β' ΚΠΣ (Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης) και η έναρξη έργων στο Γ' ΚΠΣ.

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του πίνακα, το μεγαλύτερο μέρος των δαπανών του ΠΔΕ για το 2003, καλύπτεται από τις κατηγορίες «Συγκοινωνίες» (19,8%) και «Ολυμπιακά Έργα» (14,6%).

Ορισμένα από τα έργα των Ολυμπιακών Αγώνων στα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί μεταλλικές κατασκευές, είναι τα εξής:

- Ολυμπιακό χωριό-Θρακομακεδόνες
- Ολυμπιακό κέντρο Ιστιοπλοΐας-Άγιος Κοσμάς
- Ιππόδρομος Φαλήρου (περιλαμβάνει 4 Ολυμπιακά Γυμναστήρια: handball και judo, volleyball και taekwondo, boxing και volleyball)
- Κέντρο Ιππασίας-Μαρκόπουλο Μεσογαίας
- Κέντρο Κωπηλασίας-Σχοινιάς
- Ολυμπιακό κέντρο Slalom-Ριζάρι Μαραθώνα

Σύμφωνα με την Εισηγητική Έκθεση του Κρατικού Προϋπολογισμού για το 2003, τα έργα των Ολυμπιακών Αγώνων 2004 εντάχθηκαν στο σύνολο τους στο ΠΔΕ 2002.

Πίνακας 3.5.2.1

Δαπάνες Προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων κατά τομείς

Τομέας	2001				2002				2003				Μεταβολή (%)	
	Σύγχρονες	Λοιποί Εθνικοί Πόροι	Σύνολο	%	Σύγχρονες	Λοιποί Εθνικοί Πόροι	Σύνολο	%	Σύγχρονες	Λοιποί Εθνικοί Πόροι	Σύνολο	%	02/01	03/02
Επικοινωνίες	9	0	9	0,1	0	0	0	0	0	0	0			
Ολυμπιακά έργα	0	201	201	2,6	0	1.250	1.250	15,2	0	1.300	1.300	14,6	521,9	4
Ειδικά έργα	498	206	704	9	0	131	131	1,6	0	140	140	1,6	-81,4	6,9
Γεωργία	199	31	230	2,9	250	35	285	3,5	355	30	385	4,3	23,9	35,1
Δάση-αλιεία	46	10	56	0,7	70	6	76	0,9	80	5	85	1	35,7	11,8
Εγγειοβ/τικά έργα	89	45	134	1,7	101	38	139	1,7	150	20	170	1,9	3,7	22,3
Βιομήχ-βιοτεχνία	250	179	429	5,5	300	148	448	5,4	400	130	530	5,9	4,4	18,3
Ενέργεια	74	2	76	1	100	1	101	1,2	115	1	116	1,3	32,9	14,9
Συγκοινωνίες	1.675	258	1.933	24,6	1.550	160	1.710	23,6	1.615	151	1.766	19,8	-11,5	3,3
Σιδηρόδρομοι	233	117	350	4,5	400	53	453	6,8	330	30	360	4	29,4	-20,5
Τουρισμός	24	29	53	0,7	40	6	46	0,6	50	6	56	0,6	-13,2	21,7
Πολιτισμός	118	33	151	1,9	89	15	104	1,3	100	14	114	1,3	-31,1	9,6
Εκπαίδευση	294	279	573	7,3	450	245	695	8,4	456	255	711	8	21,3	2,3
Κατάρτιση	276	0	276	3,5	260	0	260	3,2	450	0	450	5	-5,8	73,1
Οικ.-Περιβάλλον	43	119	162	2,1	90	30	120	1,5	145	28	173	1,9	-25,9	44,2
Υγεία-πρόνοια	156	43	199	2,5	160	58	218	2,6	160	77	237	2,7	9,5	8,7
Ύδρευση	140	5	145	1,8	70	30	100	1,2	160	28	188	2,1	-31	88
Δημόσια διοίκηση	86	112	198	2,5	100	98	198	2,4	135	84	219	2,5	0	10,6
Έρευνα-τεχνολογία	105	2	107	1,4	80	3	83	1	95	3	98	1,1	-22,4	18,1
Νομαρχιακά έργα	312	623	935	11,9	190	680	870	10,5	220	680	900	10,1	-7	3,4
Περ. προγράμματα	476	32	508	6,5	400	50	450	5,5	688	28	716	8	-11,4	59,1
Διάφορα	149	264	413	5,1	50	111	161	2	56	78	134	1,5	-60,8	-16,8
Αποθεματικό	0	0	0	0	0	0	0	0	10	60	70	0,8		
Σύνολο	5.252	2.590	7.842	100	4.750	3.148	7.898	100	5.770	3.148	8.918	100	0,7	12,9
Σε € εκ.													Πηγή: Έκθεση Προϋπολογισμού	

3.5.3 Ενέργεια

Η πορεία της αγοράς ενέργειας αποτελεί έναν ακόμη καθοριστικό παράγοντα της ζήτησης του εξεταζόμενου κλάδου, καθώς χρησιμοποιεί σε μεγάλο βαθμό μεταλλικές κατασκευές.

Όσον αφορά την ηλεκτρική ενέργεια, όπου και πραγματοποιούνται τα σημαντικότερα έργα μεταλλικών κατασκευών, επισημαίνεται ο σημαντικός ρόλος της ΔΕΗ στην ανάπτυξη του εν λόγω κλάδου.

Το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ από τους σταθμούς παραγωγής στα μεγάλα αστικά κέντρα και στις μεγάλες βιομηχανίες αποτελείται από γραμμές μεταφοράς υψηλής τάσης στα 400 KV, 150 KV και 66 KV, το συνολικό μήκος των οποίων φτάνει περίπου τα 10.500 KV.

Οι επενδύσεις της ΔΕΗ σε μεταλλικές κατασκευές αφορούν έργα στα λιγνιτωρυχεία της, στους θερμοηλεκτρικούς και υδροηλεκτρικούς σταθμούς και στη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας.

Σημαντικές επενδύσεις σε μεταλλικές κατασκευές πραγματοποιούνται από τη ΔΕΗ σε νέους υδροηλεκτρικούς σταθμούς. Οι συγκεκριμένες μεταλλικές κατασκευές συνίστανται κυρίως σε:

- Θυροφράγματα
- Δοκούς έμφραξης
- Χαλύβδινες επενδύσεις
- Εσχάρες
- Γερανογέφυρες

Κατά την περίοδο 1993-2003 ολοκληρώθηκαν τα εξής υδροηλεκτρικά έργα:

- Θησαυρού
- Πλατανόβρυσης
- Μεσοχώρας
- Πουρναρίου II
- Γλαύκου
- Γρατινής
- Α/Σ Πολυφύτου
- Φράγμα Παπαδιάς

Η συνολική ποσότητα των διαφόρων μεταλλικών κατασκευών ανά έργο και έτος παρουσιάζεται στον πίνακα 3.5.3.1 ενώ στον πίνακα 3.5.3.2 παρουσιάζεται η αξία των κατασκευών, ανά έργο.

Πίνακας 3.5.3.1**Ποσότητα μεταλλικών κατασκευών στα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ
(1998-2003)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Σύνολο
Θησαυρού	-	-	-	-	-	-	-
Πλατανόβρυσης	756	-	70	3	-	-	829
Μεσοχώρας	-	-	-	-	-	-	-
Πουρναρίου II	-	-	-	-	-	-	-
Γλαύκου	-	-	-	-	-	-	-
Γρατινής	-	-	460	1.000	-	-	1.460
Α/Σ Πολυφύτου	-	-	-	-	-	2.045	2.045
Φράγμα Παπαδιάς	-	-	-	-	154	232	386
Σύνολο	756	-	530	1003	154	2.277	4.720
Σε τόνους							Πηγή: ΔΕΗ

Πίνακας 3.5.3.2**Αξία μεταλλικών κατασκευών στα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ
(1998-2003)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Σύνολο
Θησαυρός	-	-	-	-	-	-	-
Πλατανόβρυσης	3.096.112	170.213	416.728	46.955	-	-	3.730.007
Μεσοχώρας	748.349	-	-	-	-	-	748.349
Πουρναρίου II	234.776	-	-	-	-	-	234.776
Γλαύκου	-	-	-	-	-	-	-
Γρατινής	-	-	745.415	-	-	-	745.415
Α/Σ Πολυφύτου	-	-	-	-	-	1.534.143	1.534.143
Φράγμα Παπαδιάς	-	-	-	-	249.835	374.753	624.588
Σύνολο	4.079.237	170.213	1.162.142	46.955	249.835	1.908.896	7.617.278
Αξία σε Ευρώ							Πηγή: ΔΕΗ

3.5.4 Συγκοινωνίες και τηλεπικοινωνίες

Οι μεταλλικές κατασκευές χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό και στον τομέα των συγκοινωνιών και τηλεπικοινωνιών.

Τα στηθαία ασφαλείας των οδών και οι εγκαταστάσεις σήμανσης και φωτισμού αποτελούν μεταλλικές κατασκευές που χρησιμοποιούνται στα οδικά έργα. Τα παραπάνω μεταλλικά προϊόντα δεν διαθέτουν σημαντικό βάρος ή αξία ανά μονάδα προϊόντος ή χιλιόμετρο ωστόσο συγκεντρώνουν αξιόλογες συνολικές ποσότητες και αξίες, αφού αφορούν πάρα πολλά χιλιόμετρα, καθώς

το εθνικό οδικό δίκτυο της χώρας έχει μήκος περίπου 10.000χλμ., το επαρχιακό 30.000χλμ και το δημοτικό 100.000χλμ.

Τα στηθαία ασφαλείας των οδών κατασκευάζονται βάσει προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ και κοινοτικών οδηγιών, που αναφέρονται στην ποιότητα και το πάχος των ελασμάτων, στους ορθοστάτες, κλπ. Οι κοινοί μεταλλικοί στύλοι για το φωτισμό των δρόμων έχουν βάρος 250 χγρ-300 χγρ.

Ο τομέας των τηλεπικοινωνιών παρουσιάζει, επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον κλάδο των μεταλλικών κατασκευών στην Ελλάδα. Πρόκειται για έναν τομέα ο οποίος γνωρίζει σημαντική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια, σε παγκόσμιο επίπεδο, ως επιστέγασμα της σύγκλισης του με την πληροφορική.

Οι μεταλλικές κατασκευές που χρησιμοποιούνται στις τηλεπικοινωνίες είναι κυρίως οι εξής:

- Πυλώνες για τη στήριξη μεγάλης διαμέτρου παραβολικών κατόπτρων
- Οκταγωνικοί ή κυκλικής διατομής ιστοί για τη στήριξη ελαφρού τύπου κεραιών
- Παθητικά κάτοπτρα ανακλαστήρες ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Οι πυλώνες και οι ιστοί που χρησιμοποιούνται έχουν ύψος που κυμαίνεται μεταξύ 10 και 50 μέτρων. Οι πλευρές τους μπορεί να είναι κατακόρυφες, κεκλιμένες ή κατακόρυφες μέχρι το κατώτερο μέρος και μετά να ανοίγουν.

Ο ρόλος της κινητής τηλεφωνίας είναι σημαντικός για την εξέλιξη του κλάδου των μεταλλικών κατασκευών, καθώς έχει καταστεί ο βασικός μοχλός της τηλεπικοινωνιακής επανάστασης τα τελευταία χρόνια. Παρόμοιες μεταλλικές κατασκευές χρησιμοποιούνται και για την τηλεόραση και τη ραδιοφωνία. Τα σχετικά μεγέθη όμως είναι πολύ μικρότερα έναντι αυτών της τηλεφωνίας.

3.5.5 Οικοδομική δραστηριότητα-Λοιποί παράγοντες

Στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα της οικονομίας οι μεταλλικές κατασκευές, πλην κτιρίων, που χρησιμοποιούνται καλύπτουν σημαντικό ποσοστό της συνολικής δραστηριότητας του κλάδου. Οι εν λόγω κατασκευές προέρχονται κυρίως από μεταλλευτικές, λατομικές και μεταλλουργικές επιχειρήσεις, καθώς επίσης από επιχειρήσεις παραγωγής δομικών υλικών, όπως π.χ. τσιμέντου και επιχειρήσεις της χημικής βιομηχανίας.

Πρόκειται για μεταλλικές κατασκευές που αποτελούν τμήματα εξοπλισμού, όπως εκσκαφών και αποθετών ορυχείων, ταινιοδρόμων, σπαστήρων, τριβείων, μύλων, γερανών και γερανογεφυρών, αποκωνιωτήρων, φίλτρων, μονάδων αποθείωσης κ.λπ. Λόγω του πλήθους των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν τέτοιες κατασκευές και της ποικιλίας των ιδίων των κατασκευών, η ποσότητα και η αξία αυτών των κατασκευών είναι δύσκολο να υπολογιστεί.

Τονίζεται επίσης ότι, τα μεταλλικά κτίρια (πέραν αυτών που σχετίζονται με τη δραστηριότητα των προηγούμενων τομέων της ενέργειας, συγκοινωνιών, κ.λπ), χρησιμοποιούνται κυρίως για τη στέγαση βιομηχανικής δραστηριότητας. Δηλαδή ως χώροι γραφείων, παραγωγής και αποθήκευσης και δευτερευόντως για εμπορική ή άλλη χρήση, όπως π.χ. για σούπερ μάρκετ, κλειστές αθλητικές εγκαταστάσεις, κ.λπ, συμπεριλαμβανομένων και των μεταλλικών οικίσκων που χρησιμοποιούνται ως καταλύματα εργοταξίων, φυλάκια, χώροι υγιεινής και για τη στέγαση σεισμοπλήκτων.

Ο συνολικός αριθμός, ο όγκος και η επιφάνεια των νέων βιομηχανικών κτιρίων κατά τα έτη 1998-2001 βάσει των στοιχείων της ΕΣΥΕ, παρουσιάζονται στον πίνακα 3.5.5.1. Τα συγκεκριμένα μεγέθη παρουσιάζονται χωριστά για τις αστικές, ημιαστικές και αγροτικές περιοχές.

Πίνακας 3.5.5.1
Νέα βιομηχανικά κτίρια (1998-2001)

	Αστικές Περιοχές					Ημιαστικές Περιοχές	Αγροτικές Περιοχές
	Σύνολο Χώρας	Περιφέρεια Πρωτευούσης	Συγκρότημα Θεσ/νίκης	Λοιπές Πόλεις			
1998							
Αρ.κτιρίων	1.276	68	17	294	341	556	
Όγκος	10.218	248	212	2.380	2.860	4.519	
Επιφάνεια	1.631	50	27	397	494	664	
1999							
Αρ.κτιρίων	7.604	275	84	1.473	1.965	3.807	
Όγκος	17.206	1.403	415	4.488	5.001	5.898	
Επιφάνεια	3.451	344	86	864	921	1.235	
2000							
Αρ.κτιρίων	7.215	328	61	1.442	1.853	3.531	
Όγκος	18.173	1.464	554	4.518	5.587	6.049	
Επιφάνεια	3.624	362	115	910	972	1.264	
2001							
Αρ.κτιρίων	6.900	437	60	1.370	1.717	3.315	
Όγκος	18.979	1.722	446	4.852	6.062	5.896	
Επιφάνεια	4.006	464	88	961	1.113	1.378	
Όγκος σε χιλ μ ³ , επιφάνεια σε χιλ μ ²							
Πηγή: ΕΣΥΕ							

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι, η μέση επιφάνεια των κτιρίων ήταν 580 μ² το 2001.

Σημαντική είναι και η αγορά των πλήρων μεταλλικών οικίσκων, οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν και τον εξοπλισμό τους (A/C, κ.λπ.). Η επιβολή της υποχρέωσης εγκατάστασης τέτοιων οικίσκων σε εργοτάξια τεχνικών έργων, όπως αυτών του Μετρό με βάση σχετική κοινοτική νομοθεσία είχε ιδιαίτερα θετική επίδραση στη συγκεκριμένη αγορά. Μεταλλικοί οικίσκοι χρησιμοποιούνται επίσης και ως κοιτώνες και εγκαταστάσεις υγιεινής, σε camping, στο Στρατό, ως σημεία επικοινωνίας με το κοινό, κ.λπ. Μεγάλος αριθμός τέτοιων οικίσκων χρησιμοποιήθηκε για την κάλυψη των στεγαστικών αναγκών των σεισμοπλήκτων της Αττικής.

Στον τομέα των κτιριακών μεταλλικών κατασκευών ανήκει και η αγορά των χαλύβδινων δικτυωμάτων για τη στέγαση μεγάλων χώρων, η οποία δεν έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα στην Ελλάδα. Τα εν λόγω δικτυώματα έχουν χρησιμοποιηθεί σε εμπορικά και αθλητικά κέντρα, σε εγκαταστάσεις διοδίων, σε βιομηχανικά κτίρια και ακόμη ως διακοσμητικά στοιχεία.

3.6 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη σημαντικού αριθμού επιχειρήσεων. Οι μεγαλύτερες και οι περισσότερο ανεπτυγμένες τεχνολογικά επιχειρήσεις παράγουν προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας, ενώ μία πολυπληθής ομάδα επιχειρήσεων παράγει απλούστερα προϊόντα. Ο κλάδος περιλαμβάνει επίσης και τεχνικές εταιρίες. Αρκετές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο επεκτείνουν τις δραστηριότητες τους και σε άλλες κατασκευές, εκτός των μεταλλικών.

Η πλειοψηφία των παραγωγικών μονάδων του κλάδου πραγματοποιεί επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό, ο οποίος διαφοροποιείται ανάλογα με την κατηγορία των παραγόμενων κατασκευών. Ορισμένες εταιρίες ασχολούνται με την παραγωγή και συναρμολόγηση των μεταλλικών μερών του υπό εκτέλεση έργου, ενώ άλλες δραστηριοποιούνται μόνο στην παραγωγή (εργολάβοι και υπερεργολάβοι).

Σύμφωνα με το μητρώο επιχειρήσεων της ΕΣΥΕ, το 2000 ο αριθμός των επιχειρήσεων κατασκευής μεταλλικών σκελετών και μερών αυτών ανήλθε σε 1.290, εκ των οποίων το 76,4% αποτελούνταν από ατομικές επιχειρήσεις και μόλις το 4,6% από ανώνυμες επιχειρήσεις. Ο συνολικός κύκλος εργασιών των 1.290 εταιριών ανέρχεται σε €469,29 εκ. Η πλειοψηφία των εταιριών βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή του νομού Αττικής και συγκεκριμένα το 69% του συνόλου επιχειρήσεων. Ακολούθησε ο νομός Θεσσαλονίκης με ποσοστό 6,3% (πίνακες 3.6.1-3.6.2)

Πίνακας 3.6.1

**Αριθμός επιχειρήσεων του κλάδου κατασκευής μεταλλικών σκελετών
και μερών μεταλλικών σκελετών ανά νομική μορφή (2000)**

Νομική μορφή	Αριθμός επιχειρήσεων	Ποσοστό (%)	Συνολικός κύκλος εργασιών
Φυσικό πρόσωπο	985	76,4	67,24
ΟΕ	201	15,6	59,37
ΑΕ	59	4,6	324,42
ΕΠΕ	19	1,5	10,01
ΕΕ	12	0,9	3,77
ΕΠΕ Μονοπρόσωπη	5	0,4	4,18
Άλλο ΝΠΙΔ κερδοσκοπικό	4	0,3	0,29
Κοινοπραξία	3	0,2	
Κοινωνία Αστικού Δικαίου κερδοσκοπική	1	0,1	
Υποκατάστημα αλλοδαπής εταιρίας	1	0,1	
Σύνολο Χώρας	1.290	100,0	469,29
<p>Σημ: Για 3 ή λιγότερες επιχειρήσεις με την ίδια νομική μορφή δεν εμφανίζεται ο κύκλος εργασιών αλλά συνυπολογίζεται στο σύνολο Αξία: € εκ.</p>			
			Πηγή: Μητρώο Επιχειρήσεων ΕΣΥΕ

Πίνακας 3.6.2

**Γεωγραφική κατανομή επιχειρήσεων του κλάδου κατασκευής
μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών (2000)**

Νομός	Επιχειρήσεις	Συνολικός κύκλος εργασιών
Αττικής	893	203,00
Θεσσαλονίκης	81	20,77
Μαγνησίας	24	0,71
Αχαΐας	22	0,45
Λάρισας	22	3,47
Ευβοίας	20	1,35
Πέλλας	16	0,51
Βοιωτίας	14	26,76
Έβρου	13	0,24
Ηλείας	11	0,85
Καβάλας	11	0,58
Καρδίτσας	10	0,38
Κοζάνης	9	0,19
Φθιώτιδας	8	0,05
Χανίων	8	0,08
Αιτωλοακαρνανίας	7	0,09
Ημαθίας	7	
Ηρακλείου	7	5,66
Κιλκίς	7	4,49
Χαλκιδικής	7	0,21
Δράμα	6	0,46
Κυκλάδων	6	0,16
Ροδόπης	6	0,10
Σερρών	6	0,10
Τρικάλων	6	0,42
Κορινθίας	5	0,03
Λακωνίας	5	0,10
Λέσβου	5	0,09
Αργολίδας	4	0,12
Κερκύρας	4	0,04
Σάμου	4	0,08
Αρκαδίας	3	
Δωδεκανήσου	3	
Μεσσηνίας	3	
Πιερίας	3	
Πρέβεζας	3	
Ρεθύμνης	3	
Χίου	3	
Ευρυτανίας	2	
Ιωαννίνων	2	
Καστοριάς	2	
Κεφαλονιάς	2	
Λασιθίου	2	
Φωκίδος	2	
Άρτας	1	
Ζακύνθου	1	
Φλώρινας	1	
Σύνολο	1.290	469,29
Σημ:Για 3 ή λιγότερες επιχ. ανά νομό δεν εμφανίζεται ο κύκλος εργασιών αλλά συνυπολογίζεται στο σύνολο.		Πηγή ΕΣΥΕ

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη σημαντικού αριθμού επιχειρήσεων κάτι που δεν υφίσταται στα μεταλλικά

εξαρτήματα και ελατήρια. Οι μεγαλύτερες και περισσότερο ανεπτυγμένες τεχνολογικά εταιρίες που υπάρχουν στην αγορά παράγουν προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας. Από την άλλη πλευρά, μία πολυπληθέστερη ομάδα επιχειρήσεων, η οποία κατέχει και πολύ μικρότερα μερίδια αγοράς, παράγει απλούστερα προϊόντα. Ωστόσο, αρκετές εταιρίες πραγματοποιούν αξιόλογες επενδύσεις για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγικής διαδικασίας και την αναβάθμιση της ποιότητας των προϊόντων τους.

3.7 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Κύριοι ανταγωνιστές στην αγορά των ελατηρίων είναι οι εταιρίες Μ.Μωυσιάδης και ΣΙΑ Ο.Ε., Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε., Ριτσώνας Ε.Π.Ε.

Κύριος ανταγωνιστής στην αγορά των μεταλλικών εξαρτημάτων είναι η εταιρία Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε.

Οι βασικοί δευτερεύοντες ανταγωνιστές είναι οι εταιρίες Leaders in Spring-Αλέξανδρος Γ.Μιχαήλ-Βιομηχανία ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων, Atlas springs-Θεοδωρίδης Πέτρος- Ελατήρια μηχανών και μηχανημάτων, Κλειδής ΑΦΟΙ Ο.Ε.-διάφορα είδη ελατηρίων.

3.7.1 Ανάλυση των κυριότερων ανταγωνιστών

Μιχαήλ Αναστ. Α.Ε.

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1963 από τον Κ. Μιχαήλ και σήμερα βρίσκεται πλέον στα χέρια του Αναστάσιου Μιχαήλ. Η έδρα της εταιρείας είναι στην Αθήνα και πιο συγκεκριμένα στο Μοσχάτο, Θεσσαλονίκης 117 και στεγάζεται σ' ένα ιδιόκτητο κτίριο όπου πραγματοποιούνται όλες οι δραστηριότητες της

εταιρείας. Ο κεντρικός άξονας ενδιαφέροντος της εστιάζεται στην παραγωγή-πώληση-εξαγωγή βιομηχανικών ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων.

Η βασική προτεραιότητα της εταιρείας είναι η δημιουργία και παροχή προϊόντων με υψηλό βαθμό ποιότητας και ακρίβειας, εγγύηση για τα οποία είναι η πολυετής πείρα της.

Το πρόγραμμα παραγωγής συμπεριλαμβάνει ελατήρια και εξαρτήματα από σύρμα και μεταλλική ταινία για όλες τις βιομηχανικές χρήσεις καθώς επίσης ο εξοπλισμός της αποτελείται από τα πλέον σύγχρονα αυτόματα μηχανήματα. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται ορισμένα αντιπροσωπευτικά προϊόντα της εταιρείας, τα οποία άλλωστε παρουσιάζουν και τις μεγαλύτερες πωλήσεις.

Αρχικά, το προϊόν με τον αριθμό 1 χρησιμοποιείται ως συγκρατητής για λάμπες φθορίου και κατασκευάζεται από χάλυβα C60 σε διαστάσεις: 7,5mm x 0,90mm (πλάτος x πάχος). Το προϊόν με αριθμό 2 είναι ακροδέκτης καλωδίων με κύριο υλικό παραγωγής τον φωσφορούχο ορείχαλκο και σε διαστάσεις: 6,5mm x 0,50mm (τύπος H6 περιεκτικότητας: Cu 64,40%, ανεκτικότητα μεταξύ 63,5%-65,5%, Pb 0,007%<0,05%, Fe 0,025%<0,05%). Ως κύριο βιομηχανικό προϊόν θεωρείται το προϊόν με αριθμό 3 που αναφέρεται ως ελατήριο πίεσεως και παράγεται σε διάφορες διαστάσεις ανάλογα με τη διάμετρο, το μήκος και τις σπείρες. Φυσικά η εταιρία παράγει κάθε είδους μεταλλικό εξάρτημα ή ελατήριο ανάλογα με τις απαιτήσεις των πελατών.

Η εταιρία Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε. πραγματοποιεί εξαγωγές σε Τρίτες Χώρες και κυρίως στο Σουδάν, στην Ρουμανία και στην Κύπρο.

Η εισαγωγή της πρώτης ύλης γίνεται κυρίως από χώρες όπως η Ιταλία, Ισπανία, Βέλγιο και η Κορέα.

Η εταιρία κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και στα μεταλλικά εξαρτήματα (87%) αλλά και στα ελατήρια (38%), θεωρείται εταιρία Leader στον κλάδο αυτό για την Ελληνική αγορά.

M. Μωϋσιάδης κ' Σια Ο.Ε.

Η εταιρία Μωϋσιάδης είναι μία εργοστασιακή μονάδα κατασκευής ελατηρίων παντός τύπου.

Ξεκίνησε την λειτουργία της σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις το 1979 στην Θεσσαλονίκη. Έκτοτε με οδηγό το όραμα του ιδρυτή της Κ. Μωϋσιάδη, για πρωτοπορία στο είδος της και την δυναμική προσφορά στην αγορά ελατηρίων παντός τύπου, ποιότητας και αξιοπιστίας, κατέβαλε κάθε δυνατή προσπάθεια για την συνεχή βελτίωση της. Στόχος της επιχείρησης είναι η ικανοποίηση των ποιοτικών αναγκών των πελατών της.

Ταχύτατοι αναπτυξιακοί ρυθμοί, τεχνολογία και αυτοματισμός για αυξημένη παραγωγικότητα, ακρίβεια και αξιοπιστία των προϊόντων την οδήγησαν στην δόμηση, εγκατάσταση, εφαρμογή και πιστοποίηση του Συστήματος Ποιότητας, από το 1997, σύμφωνα με το ISO 9001:2000, από τον διεθνή φορέα πιστοποίησης TUV CERT.

Το προσωπικό της επιχείρησης είναι ευαισθητοποιημένο και άρτια εκπαιδευμένο. Εφαρμόζει τις διαδικασίες του ISO 9001 και παράγει σταθερής ποιότητας προϊόντα. Σήμερα η εταιρεία βρίσκεται στην διαδικασία αναβάθμισης της σε ISO 9002.

Τα σημεία που διαφοροποιούν την οικογενειακή επιχείρηση έναντι των ανταγωνιστών της είναι τα εξής:

- Ο εξονυχιστικός έλεγχος των α' υλών και η αγορά τους μόνο από εγκεκριμένους προμηθευτές του εξωτερικού
- Ο έλεγχος όλων των κρίσιμων σημείων των προϊόντων κατά την παραγωγική διαδικασία, αλλά και πριν την αποστολή τους στον πελάτη

- Η δυνατότητα παραγωγής ελατηρίων, βάσει σχεδίου, δείγματος ή ακόμη και μίας ιδέας, προσφέροντας έτσι άμεσες τεχνικές λύσεις σ' όλα τα προβλήματα παντός τύπων ελατηρίων

Η στρατηγική ανάπτυξη, ο εκσυγχρονισμός, η αξιοπιστία των προϊόντων και η πλούσια παροχή υπηρεσιών, σε συνδυασμό με το ανθρωποκεντρικό μοτίβο στις σχέσεις επιχείρησης- συνεργατών- πελατών, έκαναν την βιομηχανία Μωυσιάδη, την μεγαλύτερη μονάδα κατασκευής ελατηρίων στην Β. Ελλάδα και προμηθευτή των περισσότερων βιοτεχνιών- βιομηχανιών της χώρας μας, αλλά και πολλών του εξωτερικού.

Η εταιρία Μωυσιάδης εξειδικεύεται στην παραγωγή και διάθεση ελατηρίων και βρίσκεται στον νομό Θεσσαλονίκης, 9^ο χιλιόμετρο οδού Θεσσαλονίκης- Αθηνών, Σίνδος.

Η εταιρία παράγει διαφόρων ειδών ελατήρια όπως, ελατήρια πίεσεως, έλξεως, στρέψεως και σπέσιαλ φόρμα, καθώς και ελατήρια ανοξειδωτα γαλβανισμένα για πιο απαιτητικούς πελάτες έχοντας σαν βασική πρώτη ύλη το στρογγυλό σύρμα. Η παραγωγή γίνεται σε διάμετρο από 0,20 χιλιοστά έως 30,00 χιλιοστά.

Η εταιρία προμηθεύεται την α' ύλη από διάφορες χώρες εκτός Ελλάδος όπως Ιταλία, Ελβετία, Σουηδία. Πραγματοποιεί μικρό ποσοστό εξαγωγών ανά έτος κυρίως σε χώρες όπως Κύπρο, Βουλγαρία, Αρμενία, Ην. Αρ. Εμιράτα και αυτό το μικρό ποσοστό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι η ζήτηση των εν λόγω προϊόντων εντός των συνόρων είναι σταθερή και αυξητική.

Ελατήρια Ριτσώνας Ε.Π.Ε

Η εταιρία Ριτσώνας είναι μία μονάδα παραγωγής ελατηρίων παντός τύπου. Η έδρα της επιχείρησης και η παραγωγή των προϊόντων βρίσκεται στην Χαλκίδα αλλά διαθέτει επίσης, γραφεία εξυπηρέτησης πελατών στη Θεσσαλονίκη, Μοναστηρίου 301, Μενεμένη και στην Μεταμόρφωση, Καραϊσκάκη 12. Από τα

γραφεία της Μεταμόρφωσης και της Θεσσαλονίκης γίνονται όλες οι παραγγελίες των προϊόντων, υπάρχουν δείγματα διαφόρων ειδών ελατηρίων αλλά και ειδικοί συνεργάτες για επιπλέον διευκρινήσεις στο ζητούμενο προϊόν.

Η παραγωγή δεν περιορίζεται μόνο σε ελατήρια πίεσεως, τα οποία αποτελούν βασικό προϊόν της εταιρίας αλλά και στην παραγωγή ελατηρίων στρέψεως, έλξεως, και γαλβανισμένα, σε διάφορα μεγέθη και σε μεγάλες ποσότητες παραγγελίας.

Η εταιρία ειδικεύεται, επίσης, στην παραγωγή ελατηρίων για τη γεωργία και τη βιομηχανία και συνεργάζεται με διάφορες εταιρίες εντός της χώρας. Είναι, επίσης, μέλος στην Ένωση Κατασκευαστών Γεωργικών Μηχανημάτων Βορείου Ελλάδας για περισσότερα από πέντε χρόνια.

Οι πρώτες ύλες της βιομηχανικής μονάδας Ριτσώνα Ε.Π.Ε προέρχονται από χώρες του εξωτερικού και κυρίως από την Ιταλία αλλά και άλλες Ευρωπαϊκές Χώρες. Η εταιρία συνεργάζεται όμως και με προμηθευτές εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και κυρίως με χώρες όπως Ταϊβάν και Κίνα από τις οποίες προμηθεύεται είτε πρώτες ύλες είτε έτοιμα εξειδικευμένα προϊόντα ειδικών παραγγελιών.

Οι εξαγωγές προϊόντων είναι μία μελλοντική πρόκληση για την επιχείρηση αλλά προς το παρόν πραγματοποιούνται σε πολύ μικρό βαθμό.

3.7.2 Δυνάμεις, αδυναμίες, ευκαιρίες, απειλές για τους επιμέρους κλάδους των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων

Ανταγωνιστές	Προϊόντα παραγωγής
<p><u>Κύριοι</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μ. Μωυσιάδης & ΣΙΑ Ο.Ε. • Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε • Ελατήρια Ριτσώνας Ε.Π.Ε 	<ul style="list-style-type: none"> • Ελατήρια • Ελατήρια και μεταλλικά εξαρτήματα • Ελατήρια
<p><u>Δευτερεύοντες</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alexander Μιχαήλ Γ. • Άτλας Springs • ΚΛΕΙΔΗ ΑΦΟΙ Ο.Ε. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ελατήρια και μεταλλικά εξαρτήματα • Ελατήρια μηχανών και μηχανημάτων • Ελατήρια

Συνοψίζοντας τα παραπάνω μπορούμε να εξάγουμε εύκολα έναν πίνακα που να περιλαμβάνει τις δυνάμεις, τις αδυναμίες, τις ευκαιρίες και τις απειλές για τον υποκλάδο των μεταλλικών εξαρτημάτων και τον υποκλάδο των ελατηρίων.

Πιο συγκεκριμένα για τα μεταλλικά εξαρτήματα παρατηρούμε:

Δυνάμεις (S)	Αδυναμίες (W)	Ευκαιρίες (O)	Απειλές (T)
Μονοπώλιο, μεγάλη ισχύ στην αγορά	Δυσκολία εύρεσης εξειδικευμένων υπαλλήλων	Εξαγωγικός προσανατολισμός, διεύρυνση της αγοράς	Είσοδος ξένων μεγάλων επιχειρήσεων
Υψηλός βαθμός συγκέντρωσης, οικονομίες κλίμακας	Ελλειμματική ελληνική αγορά σε πρώτες ύλες	Συνεργασίες με μικρότερου μεγέθους επιχειρήσεις	Είσοδος εξειδικευμένων μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων
Δεν υπάρχουν στενά υποκατάστατα	Υψηλή εξάρτηση τιμής τελικού προϊόντος από τιμές πρώτων υλών	Συνεργασίες με επιχειρήσεις του εξωτερικού	
Δυνατότητα μεγάλου όγκου παραγωγής	Αδυναμία στην έρευνα και ανάπτυξη	Καθετοποίηση παραγωγής	
Ευελιξία στις απαιτήσεις του πελάτη		Εισαγωγή στο χρηματιστήριο	
Δυσκολία εισόδου			

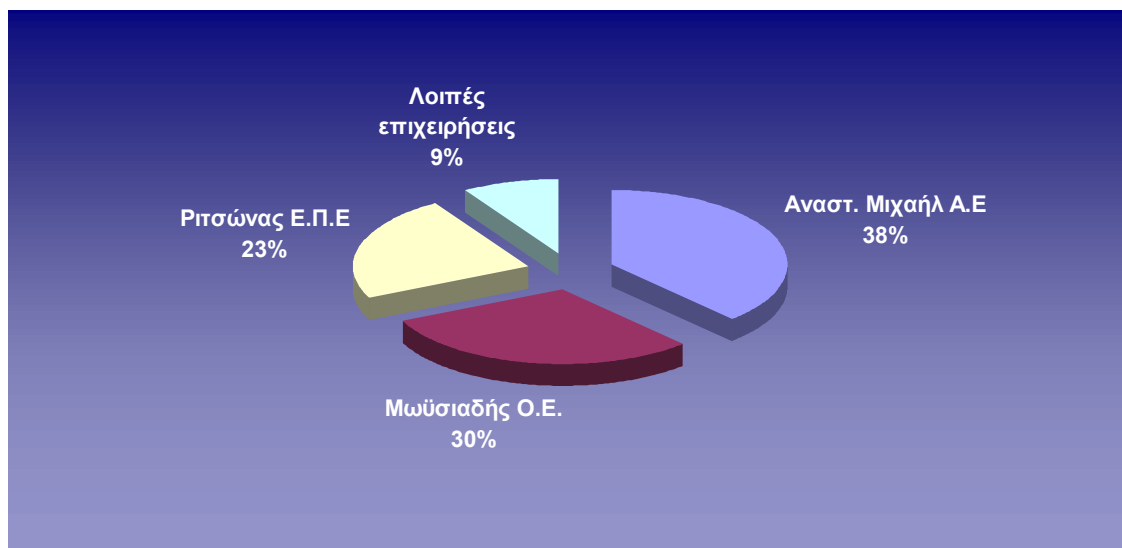
Για τα ελατήρια αντίστοιχα έχουμε:

Δυνάμεις (S)	Αδυναμίες (W)	Ευκαιρίες (O)	Απειλές (T)
Ολιγοπώλιο, μεγάλη ισχύ στην αγορά	Έντονος ανταγωνισμός	Εξαγωγικός προσανατολισμός, διεύρυνση της αγοράς	Είσοδος ξένων μεγάλων επιχειρήσεων
Υψηλός βαθμός συγκέντρωσης, οικονομίες κλίμακας	Ελλειμματική ελληνική αγορά σε πρώτες ύλες	Συνεργασίες με μικρότερου μεγέθους επιχειρήσεις	Συγχώνευση βασικών ανταγωνιστών
Δεν υπάρχουν στενά υποκατάστατα	Υψηλή εξάρτηση τιμής τελικού προϊόντος από τιμές πρώτων υλών	Συνεργασίες με επιχειρήσεις του εξωτερικού	Είσοδος εξειδικευμένων μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων
Δυνατότητα μεγάλου όγκου παραγωγής	Δυσκολία εύρεσης εξειδικευμένων υπαλλήλων	Καθετοποίηση παραγωγής	
Ευελιξία στις απαιτήσεις του πελάτη	Αδυναμία στην έρευνα και ανάπτυξη	Εισαγωγή στο χρηματιστήριο	
Πολύ καλή ποιότητα προϊόντων			
Δυσκολία εισόδου			

3.7.3 Μερίδια αγοράς των επιμέρους κλάδων

Ελατήρια*

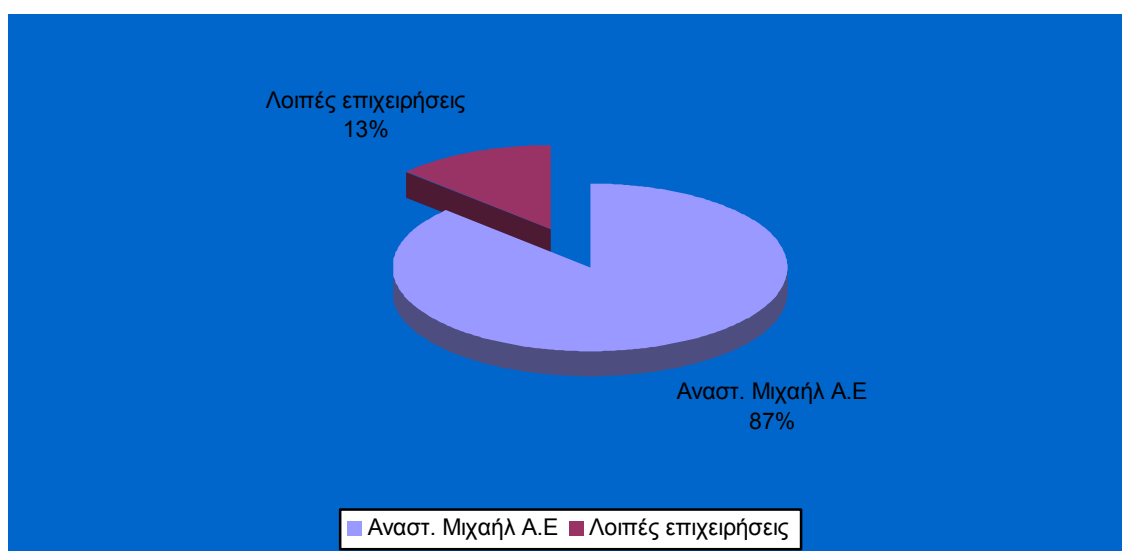
Διάγραμμα 3.7.3.1



*Μερίδια αγοράς για το 2004(χωρίς τις εισαγωγές)

Μεταλλικά εξαρτήματα*

Διάγραμμα 3.7.3.2



*Μερίδια αγοράς για το 2004(χωρίς τις εισαγωγές)

3.8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ

3.8.1 Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών- κυριότερες χώρες προέλευσης

Οι συνολικές εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών για την περίοδο 1998-2002 παρουσιάζονται στον πίνακα 3.8.1.1 και στο διάγραμμα 3.8.1.2. Επίσης, στον πίνακα 3.8.1.3 που βρίσκεται παρακάτω, αναλύονται οι εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών για το χρονικό διάστημα 1998-2002 ανά κατηγορία.

Πίνακας 3.8.1.1

Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών

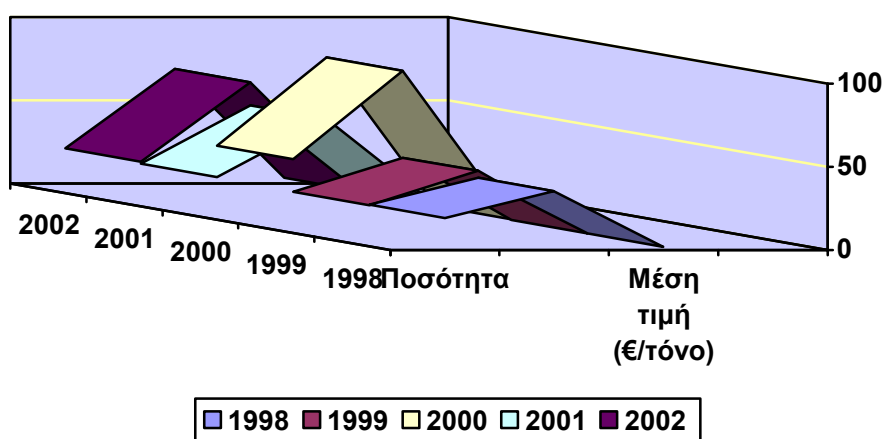
Έτος	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή (€/τόνο)
1998	19.327	35.504	1.837
1999	18.957	39.522	2.085
2000*	38.740	91.889	2.372
2001*	19.825	54.904	2.770
2002*	21.079	68.733	3.261

Αξία:€ χιλ.
Ποσότητα σε τόνους
*Προσωρινά στοιχεία

Πηγή: ΕΣΥΕ

Διάγραμμα 3.8.1.2

Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών



Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι οι εισαγόμενες ποσότητες μεταλλικών κατασκευών κυμάνθηκαν κατά την περίοδο 1998-2002 μεταξύ

18,9 χιλ. τόνων και 38,7 χιλ. τόνων, παρουσιάζοντας αυξομειώσεις ανά έτος. Το 2002, σύμφωνα με τα προσωρινά στοιχεία της ΕΣΥΕ οι εισαγωγές ανήλθαν σε 21 χιλ. τόνους, εμφανίζοντας αύξηση κατά 6,4% σε σχέση με το προηγούμενο έτος, κατά το οποίο είχαν διαμορφωθεί σε 19,8 χιλ. τόνους. Η αξία των εισαχθέντων μεταλλικών κατασκευών ανήλθε σε €68,7 εκ. το 2002, σημειώνοντας αύξηση κατά 25,2% σε σχέση με το 2001, όπου είχε διαμορφωθεί σε €54,9 εκ. Η μέση τιμή εισαγωγής ακολούθησε ανοδική πορεία κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Ειδικότερα, το 2002 εμφάνισε την μέγιστη τιμή της (€3.261/τόνο), παρουσιάζοντας αύξηση κατά 17,7% έναντι του 2001, οπότε είχε διαμορφωθεί σε €2.770/τόνο.

Πίνακας 3.8.1.3
Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002)

	1998			1999			2000*			2001*			2002*		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	2.266	2.638	1.164	4.124	8.411	2.39	3.266	3.247	994	2.629	4.539	1.727	6.262	6.098	974
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	731	1.338	1.831	829	2.177	2.626	1.464	4.086	2.790	996	2.881	2.892	1.561	29.599	18.955
Πύργοι και πυλώνες	1.925	13.840	7.190	1400	6.924	4.946	4.987	20.699	4.151	1.578	2.296	1.455	747	853	1,143
Φράγματα, υδατοφράκτες	103	504	4.901	110	761	6.949	140	646	4.616	640	665	1.40	188	184	981
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	1.982	2.881	1.454	1.463	4.237	2.897	3.360	14.008	4.169	1.693	3.732	2.205	1.481	2.773	1.872
Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα	12.320	14.300	1.161	11.031	17.011	1.542	25.523	49.203	1.928	12.289	40.791	3.319	10.840	29.226	2.696
Σύνολο	19.327	35.504	1.837	18.957	39.522	2.085	38.740	91.889	2.372	19.825	54.904	2.770	21.079	68.733	3.261
Αξία:€ χιλ. Ποσότητα σε τόνους *Προσωρινά στοιχεία Μέση τιμή:€/τόνο															

Πηγή: ΕΣΥΕ

Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3.8.1.3 παρατηρείται συγκεκριμένα για τις κατηγορίες κατασκευές από χαλύβδινα ελάσματα και τις άλλες κατασκευές αντίστοιχα, ότι το ποσοστό των πρώτων κυμάνθηκε καθ' όλη την εξεταζόμενη περίοδο μεταξύ του 7%-10,3%, ενώ οι εισαγόμενες ποσότητες διαμορφώθηκαν μεταξύ 1,5 χιλ. τόνων και 3,4 χιλ. τόνων και ότι οι άλλες κατασκευές καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος των συνολικών εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών και συγκεκριμένα το ποσοστό συμμετοχής τους την εξεταζόμενη περίοδο κυμάνθηκε μεταξύ του 51,4%-65,9%, ενώ η αντίστοιχη ποσότητα διαμορφώθηκε μεταξύ 10,8 χιλ. τόνων και 25,5 χιλ. τόνων.

Πίνακας 3.8.1.4
Διάρθρωση εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2000)

	Ευρωπαϊκή Ένωση			Τρίτες χώρες			Σύνολο		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση Τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	1.732	2.021	1.167	1.535	1.227	799	3.266	3.247	994
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	1.445	4.041	2.797	19	44	2.321	1.464	4.086	2.791
Πύργοι και πυλώνες	2.297	10.733	4.673	2.690	9.966	3.705	4.987	20.699	4.151
Φράγματα, υδατοφράκτες	109	506	4.633	31	139	4.556	140	646	4.616
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	1.931	12.557	6.503	1.429	1.451	1.015	3.360	14.008	4.169
Άλλες κατασκευές	15.947	32.478	2.037	9.576	16.726	1.747	25.523	49.203	1.928
Σύνολο	23.461	62.337	2.657	15.280	29.553	1.934	38.740	91.889	2.372
Συμμετοχή στο σύνολο (%)	60,6	67,8		39,4	32,2		100,0	100,0	
Ποσότητα σε τόνους Αξία σε € χιλ. *Προσωρινά στοιχεία Μέση τιμή: €/τόνο									

Πηγή: ΕΣΥΕ

Πίνακας 3.8.1.5
Διάρθρωση εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2001)

	Ευρωπαϊκή Ένωση			Τρίτες χώρες			Σύνολο		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση Τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	1.475	1.783	1.209	1.153	2.757	2.391	2.629	4.539	1.727
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	917	2.792	3.044	79	89	1.124	996	2.881	2.892
Πύργοι και πυλώνες	268	767	2.859	1.310	1.530	1.168	1.578	2.296	1.455
Φράγματα, υδατοφράκτες	4	40	10.835	636	625	983	640	665	1.040
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	1.276	3.239	2.537	416	494	1.186	1.693	3.732	2.205
Άλλες κατασκευές	6.120	31.814	5.199	6.170	8.977	1.455	12.289	40.791	3.319
Σύνολο	10.060	40.434	4.019	9.764	14.471	1.482	19.825	54.904	2.770
Συμμετοχή στο σύνολο (%)	50,7	73,6			26,4		100,0	100,0	
<small>Ποσότητα σε τόνους Αξία σε € χιλ. *Προσωρινά στοιχεία Μέση τιμή: €/τόνο</small>									

Πηγή: ΕΣΥΕ

Πίνακας 3.8.1.6
Διάρθρωση εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2002)

	Ευρωπαϊκή Ένωση			Τρίτες χώρες			Σύνολο		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση Τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	1.242	1.931	1.555	5.020	4.167	830	6.262	6.098	974
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	1.431	29.508	20.626	131	90	691	1.561	29.599	18.955
Πύργοι και πυλώνες	201	385	1.910	545	469	860	747	853	1.143
Φράγματα, υδατοφράκτες	20	137	6.707	168	48	284	188	184	981
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	1.226	2.490	2.031	255	283	1.110	1.481	2.773	1.872
Άλλες κατασκευές	5.317	22.849	4.298	5.524	6.376	1.154	10.840	29.226	2.696
Σύνολο	9.437	57.299	6.072	11.643	11.434	982	21.079	68.733	3.261
Συμμετοχή στο σύνολο (%)	44,8	83,4		55,2	16,6		100,0	100,0	
<small>Ποσότητα σε τόνους Αξία σε € χιλ. *Προσωρινά στοιχεία Μέση τιμή: €/τόνο</small>									

Πηγή:ΕΣΥΕ

Στους παραπάνω πίνακες παρουσιάζεται η ανάλυση των εισαγωγών μεταλλικών κατασκευών, από την Ε.Ε. και τις Τρίτες Χώρες για τα έτη 2000-2002. Σύμφωνα με τα στοιχεία των πινάκων, οι μεγαλύτερες εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών, το χρονικό διάστημα 2000-2001 προήλθαν από την Ε.Ε. σε ποσοστό 60,6% και 50,7% αντίστοιχα, ενώ το 2002 το μεγαλύτερο ποσοστό εισήχθη από τις Τρίτες Χώρες (55,2% της συνολικής ποσότητας).

Πίνακας 3.8.1.7
Εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών ανά χώρα προέλευσης (2000-2002)

Χώρα προέλευσης	2000*		2001*		2002*	
	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία
Ιταλία	14.056	21.468	3.546	5.430	3.107	4.523
Γερμανία	2.296	16.437	2.465	24.898	2.268	18.346
Ισπανία	852	1.321	1.398	2.057	985	1.519
Ην.Βασίλειο	395	608	596	1.508	680	1.554
Αυστρία		-	10	41	389	294
Γαλλία	481	875	344	1.117	374	587
Λοιπές Χώρες Ε.Ε.	5.380	21.628	1.697	5.383	1.632	30.476
Σύνολο Χωρών Ε.Ε.	23.460	62.336	10.061	40.434	9.436	57.299
Π.Γ.Δ.Μ.		-	425	283	3.140	2.035
Βουλγαρία	2.859	1.246	1.264	545	2.571	1.266
Τσεχία		-	2.875	5.290	1.511	1.002
Κίνα	1.083	687	559	698	879	1.044
Ελβετία	11	151	36	332	667	2.036
Γιουγκοσλαβία		-	485	499.754	631	589
Σαουδική Αραβία	297	464	105	500	452	601
Ρουμανία	1.387	4.655	38	95	331	265
Λοιπές Τρίτες Χώρες	9.644	22.350	3.976	6.577	1.460	2.606
Σύνολο Τρίτων Χωρών	15.280	29.553	9.764	14.470	11.643	11.434
Σύνολο	38.740	91.889	19.825	54.904	21.079	68.733

Ποσότητα σε τόνους
Αξία σε € χιλ.
*Προσωρινά στοιχεία

Πηγή:ΕΣΥΕ

Ο παραπάνω πίνακας παρουσιάζει τις κυριότερες χώρες προέλευσης των μεταλλικών κατασκευών για την περίοδο 2000-2002. Την τριετία 2000-2002 ο μεγαλύτερος όγκος μεταλλικών κατασκευών προήλθε από την Ιταλία και την Γερμανία όσον αφορά την Ε.Ε., ενώ μεταξύ των τρίτων χωρών οι μεγαλύτερες ποσότητες το 2002 προήλθαν από την Π.Γ.Δ.Μ. Αναλυτικότερα, οι εισαγωγές από την Π.Γ.Δ.Μ. ανήλθαν σε 3,14 χιλ. τόνους το 2002 καλύπτοντας το 27% των εισαγωγών από τις Τρίτες Χώρες και το 15% των συνολικών εισαγωγών, ενώ οι εισαγωγές από την Ιταλία για το συγκεκριμένο έτος ανήλθαν σε 3,1 χιλ. τόνους καλύπτοντας το 33% των εισαγωγών από την Ε.Ε. και το 14,7% των συνολικών εισαγωγών.

Σύμφωνα με τα άτυπα στοιχεία που συλλέχθηκαν από τις βασικότερες εταιρίες του κλάδου των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων η εισαγωγή

α' ύλης προέρχεται κυρίως από την Ιταλία, Ισπανία, Βέλγιο, Κορέα, χώρες που παρουσιάζονται και στο παραπάνω πίνακα ως οι πιο δημοφιλείς για την εισαγωγή μεταλλικών κατασκευών στην χώρα.

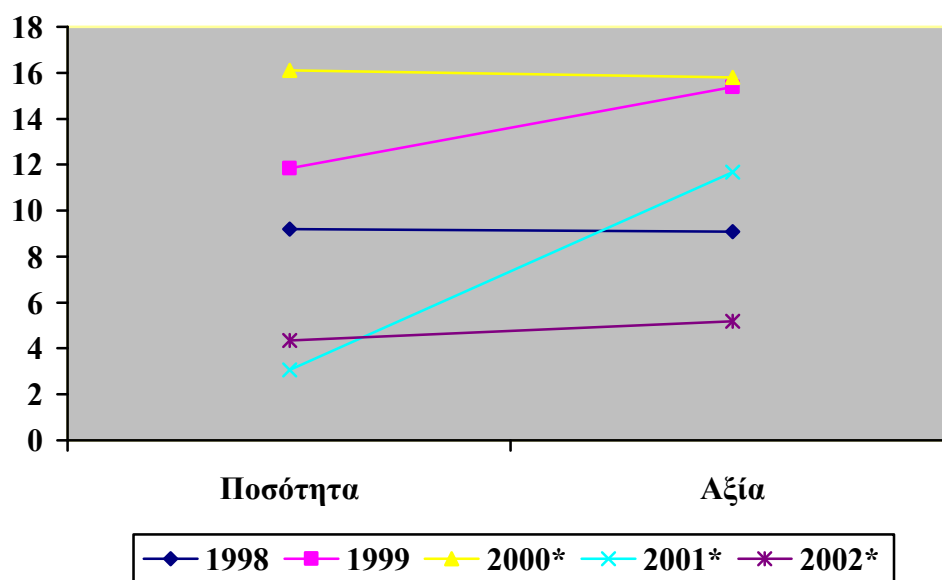
3.8.2 Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών- κυριότερες χώρες προορισμού

Ο πίνακας 3.8.2.1 και το διάγραμμα 3.8.2.2 παρουσιάζουν την εξέλιξη των εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών για την χρονική περίοδο 1998-2002, σύμφωνα με τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (ΕΣΥΕ). Αντίστοιχα με τις εισαγωγές, τα στοιχεία που αφορούν την τριετία 2000-2002 είναι προσωρινά και ενδέχεται να υπάρξει διαφοροποίηση όταν οριστικοποιηθούν.

Πίνακας 3.8.2.1
Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002)

Έτος	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή (€/τόνο)
1998	9.197	9.092	989
1999	11.834	15.394	1.301
2000*	16.107	15.809	981
2001*	3.077	11.674	3.794
2002*	4.349	5.181	1.191
Ποσότητα σε τόνους Αξία σε € χιλ. *Προσωρινά στοιχεία			Πηγή:ΕΣΥΕ

Διάγραμμα 3.8.2.2
Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002)



Ο πίνακας 3.8.2.3 παρουσιάζει τις εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία. Βάσει των στοιχείων του πίνακα 3.8.2.1, οι συνολικές εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών εμφάνισαν διακυμάνσεις κατά το χρονικό διάστημα 1998-2002. Το 2002 οι εξαγωγές διαμορφώθηκαν σε 4,3 χιλ. τόνους αξίας €5,2 εκ. έναντι 3,1 χιλ. τόνων αξίας €11,7 εκ. το 2001. Η μέση τιμή εξαγωγών κατά την εξεταζόμενη πενταετία κυμάνθηκε μεταξύ €989/τόνο και €3.794/τόνο.

Ο πίνακας 3.8.2.3 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών ανά κατηγορία προϊόντων για την περίοδο 1998-2002. Όπως παρατηρείται, η πορεία των εξαγωγών διαφοροποιείται μεταξύ των επιμέρους κατηγοριών μεταλλικών κατασκευών.

Το ποσοστό συμμετοχής των προκατασκευασμένων κτιρίων στη συνολική εξαγόμενη ποσότητα μεταλλικών κατασκευών κυμάνθηκε μεταξύ του 4%-60%, την περίοδο 1998-2002. Το 2002 η εξαγόμενη ποσότητα των προκατασκευασμένων κτιρίων ανήλθε σε 2,6 χιλ. τόνους, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 88,6% σε σχέση με το προηγούμενο έτος.

Οι γέφυρες και τα στοιχεία γεφυρών κατείχαν ποσοστό μικρότερο του 6% των συνολικών εξαγωγών το διάστημα 1998-2001, ενώ το 2002 διαμορφώθηκαν σε 1,7 χιλ. τόνους καλύπτοντας το 39,3% του συνόλου.

Οι εξαγωγές πύργων και πυλώνων που πραγματοποιήθηκαν κατά την εξεταζόμενη περίοδο κυμάνθηκαν μεταξύ 17-634 τόνων, καταλαμβάνοντας ποσοστό μικρότερο του 2% επί των συνολικών εξαγωγών, με εξαίρεση το 2001 (20,6%).

Τα φράγματα και τα υδατοφράγματα συμμετείχαν με πολύ μικρό ποσοστό στη συνολική ποσότητα εξαγωγών. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι το 2001 δεν πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές των εν λόγω προϊόντων, ενώ τα υπόλοιπα έτη της εξεταζόμενης περιόδου δεν ξεπέρασαν τους 73 τόνους.

Το ποσοστό των άλλων κατασκευών από χαλύβδινα ελάσματα κυμάνθηκε καθ' όλη την εξεταζόμενη περίοδο μεταξύ 0,5%-11,8%. Οι εξαγωγές των εν λόγω προϊόντων ακολούθησαν ανοδική πορεία έως το 2000 (1900 τόνοι), ενώ το 2001 περιορίστηκαν στους 14 τόνους. Το 2002 δεν πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές άλλων κατασκευών από χαλύβδινα ελάσματα.

Οι άλλες κατασκευές καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος των συνολικών εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών και συγκεκριμένα το ποσοστό συμμετοχής τους την περίοδο 1998-2001 κυμάνθηκε μεταξύ του 30,6%-86,6%. Την τριετία 1999-2001 κυμάνθηκαν μεταξύ 942 και 13,3 χιλ. τόνων, ενώ το 2002 δεν πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές άλλων κατασκευών.

Πίνακας 3.8.2.3
Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών (1998-2002)

	1998			1999			2000*			2001*			2002*		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	368	534	1.451	764	2.285	2.992	819	2.763	3.375	1.386	4.744	3.423	2.614	4.871	1.866
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	9	9	978	641	1.748	2.726	5	20	3.911	101	361	3.572	1.710	248	146
Πύργοι και πυλώνες	168	264	1.572	55	39	712	53	167	3.173	634	1.104	1.741	17	53	3.143
Φράγματα, υδατοφράκτες	17	9	518	73	50	694	19	31	1.605	-	-	-	8	7,7	969
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	667	751	1.126	902	1.023	1.135	1.900	2.062	1.086	14	64	4.695	-	-	-
Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα	7.968	7.525	944	9.399	10.248	1.090	13.311	10.765	809	942	5.401	5.734	-	-	-
Σύνολο	9.197	9.092	989	11.834	15.394	1.301	16.107	15.809	981	3.077	11.674	3.794	4.349	5.181	1.191
Αξία:€ χιλ. Ποσότητα σε τόνους *Προσωρινά στοιχεία									Μέση τιμή:€/τόνο						Πηγή: ΕΣΥΕ

Όπως φαίνεται και από τους πίνακες 3.8.2.4-3.8.2.6, οι οποίοι παρουσιάζουν την ανάλυση των εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών, ανά κατηγορία και ανά κύριο προορισμό, για τα έτη 2000-2002, οι μεγαλύτερες εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών και ειδικότερα μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων, κατευθύνονται προς τις Τρίτες Χώρες, όπως Σουδάν, Αμερική, Ρουμανία και Κύπρο.

Πίνακας 3.8.2.4

Διάρθρωση εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2000)

	Ευρωπαϊκή Ένωση			Τρίτες χώρες			Σύνολο		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση Τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	108	338	3.129	710	2.425	3.416	819	2.763	3.374
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	-	-	-	5	20	3.911	5	20	3.911
Πύργοι και πυλώνες	4	1228	30.559	49	45	919	53	167	3.156
Φράγματα, υδατοφράκτες	-	-	-	19	31	1.612	19	31	1.612
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	15	75	4.990	1.885	1.988	1.054	1.900	2.062	1.086
Άλλες κατασκευές	67	112	1.675	13.245	10.653	804	13.312	10.765	809
Σύνολο	194	647	3.337	15.913	15.162	953	16.107	15.809	981
Συμμετοχή στο σύνολο (%)	1,2	4,1		98,8	95,9		100,0	100,0	

Ποσότητα σε τόνους
Αξία σε € χιλ.
Μέση τιμή: €/τόνο

Πηγή: ΕΣΥΕ

Πίνακας 3.8.2.5

Διάρθρωση εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2001)

	Ευρωπαϊκή Ένωση			Τρίτες χώρες			Σύνολο		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση Τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	45	76	1.686	1.341	4.668	3.481	1.386	4.744	3.423
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	83	343	4.132	18	19	1.028	101	361	3.578
Πύργοι και πυλώνες	-	-	-	634	1.104	1.741	634	1.104	1.741
Φράγματα, υδατοφράκτες	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	14	64	4.597	-	-	-	14	64	4.597
Άλλες κατασκευές	942	5.405	5.738	-	-	-	942	5.401	5.738
Σύνολο	1.084	5.888	5.432	1.993	5.790	2.905	3.077	11.674	3.795
Συμμετοχή στο σύνολο (%)	35,2	50,4		64,8	49,6		100,0	100,0	
Ποσότητα σε τόνους Αξία σε € χιλ. Μέση τιμή: €/τόνο									Πηγή: ΕΣΥΕ

Πίνακας 3.8.2.6

Διάρθρωση εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών (2002)

	Ευρωπαϊκή Ένωση			Τρίτες χώρες			Σύνολο		
	Ποσότητα	Αξία	Μέση Τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή	Ποσότητα	Αξία	Μέση τιμή
Κτίρια	100	103,8	1.038	2.514	4.768	1.896	2.614	4.871	1.865
Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	0	0	-	1.710	248	145	1.710	248	145
Πύργοι και πυλώνες	0	0	-	17	53	3.096	17	53	3.096
Φράγματα, υδατοφράκτες	8	7,7	1.000	-	-	-	8	7.7	1.000
Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Άλλες κατασκευές	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σύνολο	108	111,5	1.032	4.241	5.069	1.195	4.349	5.181	1.191
Συμμετοχή στο σύνολο (%)	2,5	2,2		97,5	97,8		100,0	100,0	
Ποσότητα σε τόνους Αξία σε € χιλ. Μέση τιμή: €/τόνο									Πηγή: ΕΣΥΕ

Πίνακας 3.8.2.7

Εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών κατά χώρα προορισμού (2000-2002)

	2000*		2001*		2002*	
	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία	Ποσότητα	Αξία
Ισπανία	45	186.647	42	66.498	97	99.855
Ιταλία	47	180.073	225	712.611	9	10.600
Γερμανία	26	91.176	495	3.071.817	2	1.097
Λοιπές Χώρες Ε.Ε.	76	189.414	322	2.033.514	0	0
Σύνολο Χωρών Ε.Ε.	194	647.310	1.084	5.884.440	108	112.552
Αλβανία	562	584.479	960	2.780.462	2.271	1.181.550
Βουλγαρία	846	867.732	512	1.364.671	1.025	2.110.361
ΠΓΔΜ	112	176.684	103	149.930	288	107.903
Ρουμάνια	4.420	3.769.720	144	960.844	240	482.270
Κύπρος	7.032	4.750.121	36	111.903	165	279.559
Πολωνία	109	241.661	41	102.773	79	176.939
Σιγκαπούρη	-	-	-	-	69	381.267
Τουρκία	177	363.868	2	459	61	125.617
Λοιπές Τρίτες Χώρες	2.656	4.407.236	196	318.817	43	224.200
Σύνολο Τρίτων Χωρών	15.913	15.161.502	1.993	5.789.859	4.241	5.069.666
Σύνολο	16.107	15.808.812	3.077	11.674.299	4.349	5.181.218
<small>Ποσότητα σε τόνους Αξία σε € χιλ. Μέση τιμή: €/τόνο</small>						

Πηγή: ΕΣΥΕ

3.9 ΕΓΧΩΡΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση μεταλλικών κατασκευών παρουσιάζεται στους πίνακες 3.9.1 και 3.9.2 και υπολογίζεται με βάση την εγχώρια παραγωγή μεταλλικών κατασκευών και με τα στοιχεία εισαγωγών-εξαγωγών της ΕΣΥΕ.

Πίνακας 3.9.1

Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση μεταλλικών κατασκευών σε ποσότητα (1994-2002)

Έτος	Παραγωγή	Εισαγωγές	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1994	52.732	15.018	4.554	63.196
1995	64.407	15.570	7.792	72.185
1996	69.622	24.980	10.974	83.621
1997	76.015	16.590	7.720	84.885
1998	106.553	19.327	9.197	116.683
1999	119.152	18.957	11.834	126.275
2000	107.313	38.740	16.107	129.947
2001	107.749 ¹	19.825	3.077	124.497
2002	112.870 ²	21.079	4.349	129.600

Ποσότητα σε τόνους
1: Περιλαμβάνει εκτιμήσεις αγοράς ICAP για τα υδραυλικά έργα
Πηγή: ΕΣΥΕ

Πίνακας 3.9.2

Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση μεταλλικών κατασκευών σε αξία (1994-2002)

Έτος	Παραγωγή	Εισαγωγές	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1994	76.173.325	24.900.954	3.668.379	97.405.900
1995	78.346.817	22.274.395	6.785.033	93.836.179
1996	86.461.020	20.765.957	9.044.754	98.182.223
1997	93.027.305	26.937.638	8.484.226	111.480.717
1998	126.017.285	35.504.035	9.091.709	152.429.611
1999	148.794.888	39.522.514	15.394.049	172.923.353
2000	137.752.455	91.889.835	15.808.812	213.833.478
2001	154.877.942 ¹	54.904.922	11.674.299	198.108.565
2002	169.100.000 ²	68.733.119	5.181.218	232.651.901

Αξία: σε €
1: Περιλαμβάνει Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP για τα υδραυλικά έργα
2: Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP
Πηγή: ΕΣΥΕ, Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Το μέγεθος της εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών ακολούθησε ανοδική πορεία το χρονικό διάστημα 1994-2000, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 12,8% σε ποσότητα και 14% σε αξία. Το 2001 παρουσίασε μείωση κατά 4,2% και 7,4% αντίστοιχα, ενώ το 2002 το μέγεθος αγοράς μεταλλικών κατασκευών εκτιμάται αυξημένο κατά 4,1% σε ποσότητα και 17,4% και ανήλθε σε 129.600 τόνους, αξίας €232,6 εκ.

Οι εισαγωγές και οι εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών παρουσίασαν διακυμάνσεις τη χρονική περίοδο 1994-2002.

Οι παρακάτω πίνακες παρουσιάζουν τη διάρθρωση της εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης των μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία για την περίοδο 1994-2002.

Πίνακας 3.9.3

Διάρθρωση ποσότητας εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002)

Έτος	Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα	Κτίρια ¹	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	Πύργοι και ιστοί	Υδραυλικά έργα
1994	6.339	32.220	14.467	1.212	7.008	1.949
1995	8.643	40.422	12.084	2.000	8.281	754
1996	10.944	48.962	14.394	964	7.336	1.021
1997	13.818	36.185	22.092	2.477	9.376	937
1998	13.882	48.782	32.394	3.393	17.872	360
1999	5.135	50.720	36.536	1.220	32.378	286
2000	5.490	56.745	30.752	2.651	33.745	565
2001	5.738	58.021	36.253	1.915	21.479	1.090 ¹
2002 ¹	5.681	57.840	41.648	901	22.880	650

Ποσότητα:τόνοι
1:Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Πηγή: ΕΣΥΕ, Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 3.9.3, η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των προκατασκευασμένων μεταλλικών κτιρίων παρουσίασε σε γενικές γραμμές ανοδική πορεία την εξεταζόμενη περίοδο, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 14,1% σε ποσότητα και 16,7% σε αξία. Το 2002 εκτιμάται σε 41.648 τόνους, καλύπτοντας το 32,1% της συνολικής κατανάλωσης. Η αντίστοιχη αξία αυτών υπολογίζεται σε €43,2 εκ., καταλαμβάνοντας μερίδιο 18,6% επί του συνόλου. Η μέση τιμή πώλησης των προκατασκευασμένων κτιρίων δεν παρουσίασε αξιόλογες μεταβολές τα τελευταία χρόνια και το 2002 ανήλθε σε €1.038/τόνο.

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση γεφυρών και στοιχείων γεφυρών από σίδηρο ή χάλυβα παρουσίασε διακυμάνσεις την περίοδο 1994-2002, διαμορφούμενη σε 901 τόνους το 2002 έναντι 1.915 τόνων το 2001, ενώ

εμφάνισε το υψηλότερο μέγεθος το 1998 (3.393 τόνοι). Τα εν λόγω προϊόντα καλύπτουν μικρό ποσοστό της συνολικής αγοράς μεταλλικών κατασκευών.

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των πύργων και ιστών ακολούθησε ανοδική πορεία τη χρονική περίοδο 1997-2000, με μέσο ετήσιο ρυθμό 46,5%. Το 2001 διαμορφώθηκε σε 21.479 τόνους έναντι 33.745 τόνων το 2000, εμφανίζοντας ποσοστιαία μείωση κατά 36,4%, ενώ το 2002 εκτιμάται ότι ανέκαμψε και διαμορφώθηκε σε 22.880 τόνους, καλύπτοντας το 17,7% της συνολικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών. Η αντίστοιχη αξία των πύργων και ιστών υπολογίζεται σε €31,8 εκ. το 2002 και η μέση τιμή πώλησης σε €1.390/τόνο.

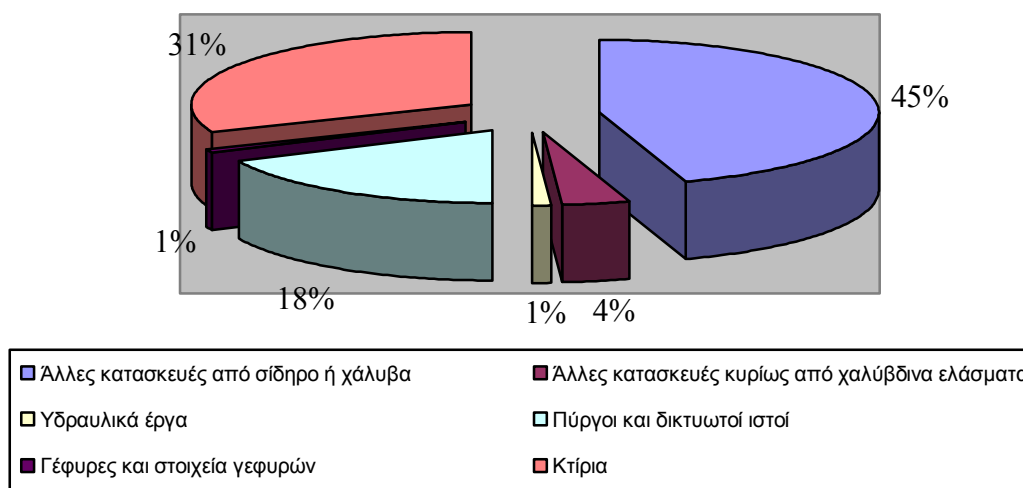
Το μέγεθος αγοράς των υδραυλικών έργων παρουσίασε διακυμάνσεις την εξεταζόμενη περίοδο και διαμορφώθηκε μεταξύ 286-1.949 τόνων, αξίας €917χιλ.-€3,1εκ.

Οι άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα παρουσίασαν ανοδική πορεία το χρονικό διάστημα 1995-1998 με μέσο ετήσιο ρυθμό 21,7%. Το 1999 μειώθηκαν σημαντικά κατά 63% και παρέμειναν στα επίπεδα των 5.100-5.800 τόνων έως το 2002. Η αξία αυτών κυμάνθηκε μεταξύ €19,7εκ.-€28,6 εκ. το χρονικό διάστημα 1994-2002.

Η φαινομενική κατανάλωση των άλλων κατασκευών από σίδηρο ή χάλυβα παρουσίασε ανοδική πορεία την περίοδο 1995-2001, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 8,8% σε ποσότητα και 11,9% σε αξία. Το 2002 το μέγεθος αγοράς των εν λόγω κατασκευών διαμορφώθηκε σε 57.840 τόνους από 58.021 τόνους το 2001, παρουσιάζοντας σταθεροποιητικές τάσεις, ενώ κάλυψε το 44,6% της συνολικής αγοράς. Η αξία των εν λόγω προϊόντων διαμορφώθηκε σε €105,7 εκ. το 2002 και η μέση τιμή πώλησης ανήλθε σε €1.828/τόνο.

Διάγραμμα 3.9.4

Διάρθρωση εγχώριας αγοράς μεταλλικών κατασκευών σε ποσότητα (2002)



Πίνακας 3.9.5

Διάρθρωση αξίας εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2002)

Έτος	Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα	Κτίρια ¹	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	Πύργοι και ιστοί	Υδραυλικά έργα
1994	23.721.203	49.264.302	12.586.941	1.429.200	7.714.652	2.689.553
1995	22.409.391	47.031.548	11.236.977	2.691.123	9.205.160	1.262.550
1996	26.441.673	45.898.753	12.939.105	2.162.876	7.645.534	3.094.415
1997	28.607.483	46.215.701	21.068.232	2.045.488	11.166.544	2.377.270
1998	28.346.142	55.587.213	30.743.581	5.394.734	31.440.918	917.023
1999	20.057.561	65.740.698	37.974.978	2.076.761	45.978.162	1.095.195
2000	27.956.491	94.037.260	28.505.573	6.032.585	55.975.518	1.326.052
2001	19.997.462	108.222.877	34.805.872	4.240.601	29.426.412	1.415.341 ¹
2002 ¹	19.773.209	105.725.682	43.226.533	31.149.639	31.800.188	976.650

Ποσότητα: τόνοι
¹:Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

Πηγή: ΕΣΥΕ, Εκτιμήσεις Αγοράς-ICAP

3.10 ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΛΑΣΜΑ Α.Ε.

Η εταιρία ορίζει ως αγορά-στόχο την περιοχή της Πάτρας όπου θα εγκατασταθεί, χωρίς να αποκλείει την προσέγγιση στις άλλες πόλεις της χώρας. Η Πάτρα διαθέτει ένα μεγάλο εύρος μικρών αλλά και μεγαλύτερων βιομηχανιών οι οποίες προμηθεύονται πρώτες ή δευτερεύουσες ύλες από το εξωτερικό (μεγάλος όγκος εισαγωγών) ή από υπάρχουσες εταιρίες του κλάδου εντός της χώρας. Στόχος της εταιρίας είναι να προσεγγίσει όλες αυτές τις βιομηχανίες και να τις πείσει για την αξιοπιστία της, την εξειδικευμένη γνώση του προϊόντος που παράγει, την τεχνολογικά αναπτυγμένη παραγωγή της, την ταχύτητα παράδοσης των προϊόντων της και τις χαμηλότερες τιμές που μπορεί να προσφέρει. Επιπλέον, η εταιρία στοχεύει να απορροφήσει ένα μεγάλο μέρος των εισαγωγών της χώρας σε μεταλλικά εξαρτήματα και ελατήρια διεκδικώντας ένα ανταγωνιστικό μερίδιο αγοράς.

Όμως, η νέα εταιρία «Έλασμα Α.Ε.» έχει ως περαιτέρω στόχο να κατακτήσει σταδιακά και τις υπόλοιπες βιομηχανικές και μη ζώνες ανά την Ελλάδα και προβάλλοντας τα πλεονεκτήματα που διαθέτει έναντι των άλλων εταιριών (όπως χαμηλότερη τιμή πώλησης) να αποκτήσει πελάτες σε όλη την χώρα.

Παρακάτω παρουσιάζονται σε πίνακες οι προβλεπόμενες πωλήσεις της νέας εταιρίας οι οποίες υπολογίστηκαν με βάση των όγκο των πωλήσεων της αγοράς αλλά και τις εισαγωγές που πραγματοποιεί ο κλάδος καθώς και η αξία αυτών:

Πίνακας 3.10.1
Ποσότητα πωλήσεων ελατηρίων για την εταιρία Έλασμα Α.Ε.
(2007-2012)

Έτος	Ποσότητα Πωλήσεων
2007	30.000.000
2008	31.365.000
2009	32.000.000
2010	32.640.000
2011	33.292.800
2012	34.000.000

Πίνακας 3.10.2
Ποσότητα πωλήσεων μεταλλικών εξαρτημάτων για την εταιρία
Έλασμα Α.Ε. (2007-2012)

Έτος	Ποσότητα Πωλήσεων
2007	35.000.000
2008	35.700.000
2009	36.450.000
2010	37.000.000
2011	37.740.000
2012	38.500.000

Η μέση τιμή των προϊόντων προκύπτει σύμφωνα με τα στοιχεία της αγοράς και τις υπάρχουσες τιμές προσφοράς των προϊόντων. Στόχος της νέας επιχείρησης είναι η μείωση των τιμών των προϊόντων ως ένα στοιχείο ανταγωνισμού σε μία τόσο ολιγοπωλιακή αγορά. Θα πρέπει φυσικά να αναφερθεί ότι σύμφωνα με την τιμολογιακή πολιτική της εταιρίας οι τιμές διαφέρουν ανάλογα με την ποσότητα και το είδος παραγγελίας.

Πίνακας 3.10.3

**Αξία πωλήσεων ελατηρίων για την εταιρία Έλασμα Α.Ε.
(2007-2012)**

Έτος	Μέση Τιμή	Αξία Πωλήσεων(€)
2007	0,0615	1.845.000
2008	0,062	1.944.630
2009	0,07	2.240.000
2010	0,075	2.448.000
2011	0,077	2.563.545
2012	0,08	2.720.000

Πίνακας 3.10.4

**Αξία πωλήσεων μεταλλικών εξαρτημάτων για την εταιρία Έλασμα Α.Ε.
(2007-2012)**

Έτος	Μέση Τιμή	Αξία Πωλήσεων(€)
2007	0,0687145	2.405.000
2008	0,075	2.677.500
2009	0,075	2.733.750
2010	0,077	2.849.000
2011	0,08	3.019.200
2012	0,08	3.080.000

Πίνακας 3.10.5
Εισαγωγές Ελατηρίων

Έτος	Ποσότητα Εισαγωγών ¹
2003	82.945.000
2004	86.400.000
2005	90.000.000
2006	92.700.000
2007	95.481.000
2008	98.345.430
2009	101.295.793
2010	104.334.667
2011	107.464.707
2012	110.688.648

¹ Τα στοιχεία προκύπτουν κατά εκτίμηση από πληροφορίες που έχουν συλλέξει οι εταιρίες του κλάδου

Πίνακας 3.10.6
Εισαγωγές Μεταλλικών Εξαρτημάτων

Έτος	Ποσότητα Εισαγωγών ¹
2003	84.603.900
2004	88.128.000
2005	91.800.000
2006	94.554.000
2007	97.390.000
2008	100.312.338
2009	102.318.584
2010	106.421.360
2011	109.614.001
2012	112.902.421

¹ Τα στοιχεία προκύπτουν κατά εκτίμηση από πληροφορίες που έχουν συλλέξει οι εταιρίες του κλάδου

Η εταιρία «Έλασμα Α.Ε.» έχει ως στόχο να διεισδύσει δυναμικά στην αγορά των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων θέλοντας να φτάσει το πρώτο έτος λειτουργίας της τις 75.000.000 πωλήσεις και στα δύο είδη. Σύμφωνα με τα στοιχεία που διατίθενται για τις πωλήσεις των υπολοίπων εταιριών

παρατηρούμε ότι αυτές έχουν μία διακύμανση (συνήθως αύξηση) κάθε χρόνο της τάξεως του 3% (κατά μέσο όρο) οπότε η εταιρία «Έλασμα Α.Ε.» με το ποσό των 75.000.000 προϊόντων που στοχεύει να πουλήσει τον πρώτο χρόνο θα κατακτήσει μερίδιο αγοράς γύρω στο 14% στα ελατήρια και 22% στα μεταλλικά εξαρτήματα, απορροφώντας ένα μέρος (1%) από το μερίδιο των υπολοίπων επιχειρήσεων των επιμέρους κλάδων αλλά και ένα μεγαλύτερο μέρος από τις εισαγωγές που πραγματοποιούν επιχειρήσεις του κλάδου από το εξωτερικό (κυρίως Ευρώπη).

Ενδεικτικά παρουσιάζεται ένας προϋπολογισμός των πωλήσεων κάθε εταιρίας του κλάδου με μία ετήσια αύξηση του 3% τα δύο πρώτα έτη και 2% για τα επόμενα έτη, τα αντίστοιχα μερίδια αγοράς και οι εισαγωγές που πραγματοποιεί ο κλάδος:

Πίνακας 3.10.7
Πωλήσεις Ελατηρίων και Μεριδία Αγοράς

Έτος Εταιρίες	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Πωλήσεις Ελατηρίων								
Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	43.260.000	44.557.800	45.448.956	46.357.935	47.285.093	48.230.795	49.195.411	50.179.319
Μ.Μωυσιάδης Ο.Ε.	33.990.000	35.009.700	35.709.894	36.424.091	37.152.572	37.895.623	38.653.535	39.426.606
Ελατήρια Ριτσώνας Ε.Π.Ε.	25.750.000	26.522.500	27.052.950	27.594.009	28.145.889	28.708.807	29.282.983	29.868.643
Λοιπές Επιχειρήσεις	10.300.000	10.609.000	10.821.180	11.037.604	11.258.356	11.483.523	11.713.193	11.947.457
Εισαγωγές ¹	90.000.000	92.700.000	67.769.790	68.170.760	70.509.931	72.933.087	75.435.096	78.750.169
Έλασμα Α.Ε.	-	-	30.000.000	31.365.000	32.000.000	32.640.000	33.292.800	34.000.000
Σύνολο	203.300.000	209.399.000	216.802.770	220.949.399	226.351.841	231.891.835	237.573.018	244.172.194
Μεριδία Αγοράς								
Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	21,3%	21,3%	21%	21%	21%	20,95%	20,77%	20,55%
Μ.Μωυσιάδης Ο.Ε.	16,7%	16,7%	16,5%	16,5%	16,4%	16,3%	16,3%	16,1%
Ελατήρια Ριτσώνας Ε.Π.Ε.	12,64%	12,64%	12,5%	12,5%	12,4%	12,4%	12,3%	12,2%
Λοιπές Επιχειρήσεις	5,06%	5,06%	5,0%	5,0%	5,0%	4,95%	4,93%	4,9%
Εισαγωγές	44,3%	44,3%	31,2%	30,8%	31,1%	31,4%	31,7%	32,3%
Έλασμα Α.Ε.	-	-	13,8%	14,2%	14,1%	14,0%	14,0%	13,95%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

¹ Τα στοιχεία προκύπτουν κατά εκτίμηση από πληροφορίες που έχουν συλλέξει οι εταιρίες του κλάδου

Η νεοεισαχθείσα επιχείρηση πρόκειται να απορροφήσει μέρος των μεριδίων των υπολοίπων εταιριών έχοντας ως στόχο είτε την προσέλκυση των πελατών των μεγάλων εταιριών είτε νέων πελατών που εξυπηρετούνται από ξένες εταιρίες. Η εταιρία σκοπεύει να προσεγγίσει κατά κύριο λόγο την αγορά της Πάτρας και γενικότερα της Πελοποννήσου η οποία εξυπηρετείται πολύ από επιχειρήσεις ίδιου τύπου που βρίσκονται στην Ιταλία αλλά και από τις μεγάλες και πιο κοντινές (σε χιλιομετρική απόσταση) επιχειρήσεις του κλάδου.

Φυσικά η περιοχή της Πάτρας βρίσκεται πολύ κοντά στην πρωτεύουσα της χώρας οπότε η νέα εταιρία στοχεύει να προσεγγίσει εταιρίες-βιομηχανίες και στην πολυπληθέστερη πόλη της χώρας και να εξυπηρετεί ανάγκες και εκεί αλλά και οπουδήποτε αλλού χρειαστεί.

Πίνακας 3.10.8
Πωλήσεις Μεταλλικών Εξαρτημάτων και Μεριδία Αγοράς

Έτος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Εταιρίες								
Πωλήσεις Μεταλλικών Εξαρτημάτων								
Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	49.440.000	50.923.200	51.941.664	52.980.497	54.040.107	55.120.909	56.223.271	57.347.736
Λοιπές Επιχειρήσεις	7.210.000	7.426.300	7.574.826	7.726.322	7.880.848	8.038.464	8.199.233	8.363.217
Εισαγωγές ¹	91.800.000	94.554.000	62.974.115	65.207.503	66.475.653	70.100.570	72.553.211	75.046.647
Έλασμα Α.Ε.	-	-	35.000.000	35.700.000	36.450.000	37.000.000	37.740.000	38.500.000
Σύνολο	148.450.000	152.903.500	157.490.605	161.614.322	164.846.608	170.259.943	174.715.715	179.257.600
Μεριδία Αγοράς								
Αναστ.Μιχαήλ Α.Ε.	33,3%	33,3%	32,99%	32,79%	32,79%	32,38%	32,18%	32,0%
Λοιπές Επιχειρήσεις	4,87%	4,87%	4,8%	4,78%	4,78%	4,72%	4,7%	4,67%
Εισαγωγές	61,83%	61,83%	39,99%	40,34%	40,32%	41,17%	41,52%	41,86%
Έλασμα Α.Ε.	-	-	22,22%	22,09%	22,11%	21,73%	21,6%	21,47%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

¹ Τα στοιχεία προκύπτουν κατά εκτίμηση από πληροφορίες που έχουν συλλέξει οι εταιρίες του κλάδου

Τα μερίδια αγοράς, όπως φαίνονται και από τους παραπάνω πίνακες, θα παραμείνουν σχεδόν αμετάβλητα για τα επόμενα έτη, σύμφωνα με τις προϋπολογισθείσες πωλήσεις των μεγάλων εταιριών οι οποίες παρουσιάζουν μία γενικότερη αύξηση, κατά μέσο όρο 3% και 2%, κάθε έτος.

3.11 ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

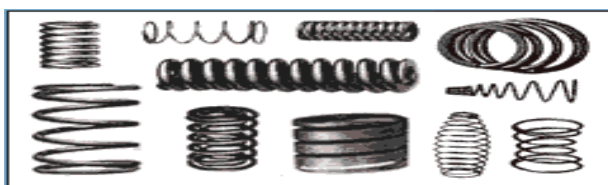
Οι βασικές κατηγορίες μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων στην αγορά είναι οι ακόλουθες:

Μεταλλικά εξαρτήματα

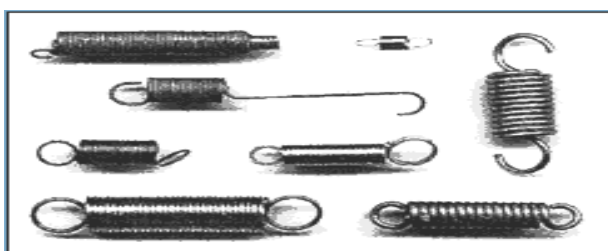
- Διαμορφωμένα ελάσματα από μεταλλική ταινία
- Σύρμα διαμορφωμένο- πολυμορφικό σύρμα

Ελατήρια

- *ελατήρια πίεσεως*: ελατήρια που εμφανίζουν απόσταση ανάμεσα στις σπείρες και η δύναμη τους μετριέται πιέζοντας τα (ασκώντας δύναμη πάνω στο ελατήριο)



- *ελατήρια έλξεως*: ενωμένες σπείρες με γάντζους στις δύο άκρες ώστε να μπορούν τα ελατήρια να εκτείνονται και να επανέρχονται στις αρχικές τους διαστάσεις όταν ελευθερώνονται από την τάση



- *ελατήρια στρέψεως*: αποτελούνται από λίγες ή πολλές σπείρες (ανοικτές ή κλειστές) τα οποία καταλήγουν σε παρατεταμένες άκρες (προεξοχές)



■ ειδικές παραγγελίες

Το μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά των *μεταλλικών εξαρτημάτων* καλύπτουν με διαφορά τα προϊόντα που είναι κατασκευασμένα από ταινία ορειχάλκινη και ατσάλινη και ακολουθούν τα προϊόντα που φτιάχνονται από χάλυβα, χαλκό και τέλος τόμπακ (είδος ορειχάλκου, σκληρότητα 85%).

Το μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά των *ελατηρίων* καλύπτουν τα ελατήρια που κατασκευάζονται από χαλύβδινο σύρμα και είναι class C και ακολουθούν το class B το ορειχάλκινο σύρμα και τέλος οι υπόλοιπες κατηγορίες χάλυβα, το αλουμίνιο και ο χαλκός. Όσον αφορά, τις κατηγορίες ελατηρίων μεταξύ γαλβανισμένου και ανοξειδωτου σύρματος παρατηρείται μεγαλύτερη ζήτηση στο γαλβανισμένο σύρμα αν και δεν υπάρχει μεγάλη απόκλιση από το ανοξειδωτο.

3.11.1 Τύποι ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων που θα παράγει η εταιρία

Η εταιρία θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα παραγωγής διαφόρων ειδών ελατηρίων ώστε να είναι σε θέση να εξυπηρετεί κάθε είδους ανάγκη στην αγορά είτε αυτή περιλαμβάνει παραγγελίες μικρού ή μεγάλου όγκου αλλά και διαφόρων μεγεθών. Επίσης, στα μεταλλικά εξαρτήματα για να μπορέσει να απορροφήσει μέρος της ζήτησης των βασικών ανταγωνιστών πρέπει να έχει τη δυνατότητα για περισσότερη ευελιξία στην παραγωγή.

Μεταλλικά εξαρτήματα

■ Μεταλλικά εξαρτήματα:

Πάχος ταινίας: 0.5 mm-2.5 mm

Πλάτος ταινίας: 5 mm-40 mm

- **Ηλεκτρολογικές κατασκευές:** εξαρτήματα για διακόπτες ρεύματος, πρίζες, φωτιστικά
- **Ηλεκτρονικές κατασκευές:** εξαρτήματα για τσιπ, πλακέτες, φορτιστές, μέρη κουζίνας (αποροφητήρες, τοστιέρες, μίξερ, ρυθμιστές θερμοκρασίας στην κουζίνα), κασετόφωνα, παιχνίδια, φωτογραφικές μηχανές κ.α.
- **Δομικά έργα χάλυβα (μεταλλικές κατασκευές):** γέφυρες (εξαρτήματα στήριξης σωλήνων), μικρότερες κατασκευές όπως πόρτες, παράθυρα, στόρια, χερούλια
- **Κατασκευή μικρών δοχείων:** κουτιά για τη συσκευασία τροφίμων όπως π.χ. λαδιού
- **Κατασκευή άλλων μεταλλικών αντικειμένων:** εξαρτήματα για κλειδαριές (χρηματοκιβώτια, πόρτες), ανιχνευτές καπνού, ντοσιέ, μικροεργαλεία ιατρική χρήση, είδη μπάνιου (κουρτίνες μπάνιου), ομπρέλες, πυροσβεστήρες, διαφημιστικά stand, σωσίβια (κρίκους, φακοί)

■ Διαμορφωμένα σύρματα:

Διάμετρος σύρματος: από 0.5 mm-8.00 mm

Α' ύλες: χάλυβας, χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα, ανοξειδωτο σύρμα, ορείχαλκος, επιχαλκωμένος σίδηρος

Ελατήρια

■ **Ελατήρια πίεσης:**

Διάμετρος σύρματος: από 0.1 mm-8.00 mm

Α' ύλες: χάλυβας, χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα, ανοξειδωτο σύρμα, ορείχαλκος, επιχαλκωμένος σίδηρος

■ **Ελατήρια έλξεως:**

Διάμετρος σύρματος: από 0.1 mm-8.00 mm

Α' ύλες: χάλυβας, χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα, ανοξείδωτο σύρμα, ορείχαλκος, επιχαλκωμένος σίδηρος

■ *Ελατήρια στρέψεως:*

Διάμετρος σύρματος: από 0.5 mm- 8.00 mm

Α' ύλες: χάλυβας, χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα, ανοξείδωτο σύρμα, ορείχαλκος, επιχαλκωμένος σίδηρος

■ *Ειδικές παραγγελίες*

Πίνακας 3.11.1.1
Πρόβλεψη Ζήτησης*

Έτος	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Εξαρτήματα						
<i>Μεταλλικά Εξαρτήματα</i>						
Ηλεκτρολογικές κατασκευές	12.000.000	12.300.000	12.500.000	12.600.00	12.800.000	12.900.000
Ηλεκτρονικές κατασκευές	8.000.000	8.000.000	8.500.000	8.600.000	8.700.000	8.760.000
Δομικά έργα χάλυβα	4.000.000	3.800.000	3.600.000	3.600.000	3.700.000	3.800.000
Κατασκευή μικρών δοχείων	1.500.000	1.700.000	1.850.000	1.900.000	2.000.000	2.200.000
Κατασκευή άλλων μεταλλικών αντικειμένων	8.000.000	8.500.000	8.500.000	8.500.000	8.640.000	8.740.000
<i>Διαμορφωμένα Σύρματα</i>						
Σύρματα σε διάφορα σχήματα	1.500.000	1.400.000	1.500.000	1.800.000	1.900.000	2.100.000
Σύνολο	35.000.000	35.700.000	36.450.000	37.000.000	37.740.000	38.500.000

*Τα ποσά προκύπτουν από τις ζητούμενες ποσότητες ανά έτος

Πίνακας 3.11.1.2
Πρόβλεψη Ζήτησης*

Έτος Ελατήρια	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ελατήρια πίεσεως	11.000.000	11.200.000	11.600.000	11.720.00	11.920.000	12.000.000
Ελατήρια έλξεως	10.000.000	11.100.000	11.200.000	11.320.000	11.341.800	11.500.000
Ελατήρια στρέψεως	7.000.000	7.065.000	7.100.000	7.300.000	7.501.000	7.730.000
Ειδικές παραγγελίες	2.000.000	2.000.000	2.100.000	2.300.000	2.530.000	2.770.000
Σύνολο	30.000.000	31.365.000	32.000.000	32.640.000	33.292.800	34.000.000

*Τα ποσά προκύπτουν από τις ζητούμενες ποσότητες ανά έτος

3.12 ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ- ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Οι δίαυλοι (τα κανάλια) πωλήσεων ή διανομής είναι η αλυσίδα που συνδέει την παραγωγή και τους τελικούς χρήστες. Αυτή η μεσολαβητική λειτουργία εκτελείται συνήθως από ειδικευμένες επιχειρήσεις, αντιπροσώπους ή πρακτορεία, χρησιμοποιώντας ο καθένας τα δικά του εργαλεία μάρκετινγκ. Πέραν αυτών, οι δίαυλοι είναι επίσης γραμμές πληροφοριών μεταξύ παραγωγών και καταναλωτών.

Η άμεση πώληση είναι ο συνήθης δίαυλος (κανάλι) για βιομηχανικά προϊόντα και κεφαλαιουχικά αγαθά, για τα οποία είναι κανονικά πιο αποτελεσματική ως προς το κόστος, αν και η μεσολάβηση διανομέων μπορεί να είναι αναγκαία σε ορισμένες βιομηχανίες.

Τα βιομηχανικά προϊόντα των εταιριών του κλάδου πωλούνται ως εξαρτήματα για την ολοκλήρωση της παραγωγής άλλων προϊόντων. Για την εξοικονόμηση κόστους και την διευκόλυνση των εταιριών για παραγγελίες που αφορούν την τοπική αγορά, οι επιχειρήσεις του κλάδου μετά το στάδιο παραγωγής και επεξεργασίας του εκάστοτε προϊόντος το διανέμουν στους πελάτες χρησιμοποιώντας την άμεση πώληση από τον χώρο παραγωγής του. Κάποιες επιχειρήσεις, για παραγγελίες εκτός της τοπικής αγοράς και εντός της χώρας, διαθέτουν αντιπροσώπους και σε άλλες πόλεις, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι εκπροσωπεί το σύνολο των επιχειρήσεων.

Για παραγγελίες που απευθύνονται σε πελάτες εκτός της χώρας χρησιμοποιείται η βοήθεια πρακτορείων που εξασφαλίζουν την ασφαλή μετακίνηση των προϊόντων, την διατήρηση της ποιότητας αυτών και την παραλαβή τους από τους ενδιαφερόμενους σε άμεσο χρονικό διάστημα. Φυσικά η χρήση των πρακτορείων διευκολύνει και τους πελάτες που βρίσκονται αρκετά χιλιόμετρα από τον τόπο παραγωγής αλλά μέσα στα σύνορα της χώρας.

Ουσιαστικά η αλυσίδα πώλησης του εν λόγω προϊόντος είναι: αγορά πρώτης ύλης, παραγωγή προϊόντος, πώληση του προϊόντος σε άλλη εταιρία ως μέρος ενός τελικού προϊόντος και τέλος ολοκλήρωση του προϊόντος από την εταιρία-πελάτη και διοχέτευση στην αγορά.

3.12.1 Προώθηση- διαφημιστικές δαπάνες

Ο κλάδος των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων δεν χαρακτηρίζεται από έντονο ανταγωνισμό και γι' αυτό το λόγο οι επιχειρήσεις του κλάδου δεν χρειάζεται να προωθούν τα προϊόντα τους μέσω οργανωμένων διαφημιστικών εκστρατειών, που στόχο έχουν την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των εταιριών, την αναγνώριση του προϊόντος από τους καταναλωτές και την αύξηση των πωλήσεων τους.

Οι επιχειρήσεις του κλάδου γνωρίζονται η μία με την άλλη λόγω του μικρού αριθμού αυτών και δεν δημιουργούν δαπάνες διαφημιστικές για να γίνουν γνωστές αλλά χρησιμοποιούν είτε την βοήθεια του διαδικτύου είτε εξασφαλίζουν την συμμετοχή τους σε εκθέσεις του κλάδου για την προώθηση και προβολή των προϊόντων τους. Φυσικά οι δημόσιες σχέσεις είναι ένας γνωστός τρόπος με τον οποίο μπορούν να επηρεαστούν σημαντικά πρόσωπα σε σχετικές θέσεις και να αλλάξουν την ροπή των πωλήσεων μίας επιχείρησης.

Συγκεκριμένα, όπως προαναφέρθηκε, οι προσωπικές ιστοσελίδες κάθε εταιρίας εξυπηρετούν και τις εταιρίες του κλάδου αλλά και δυνητικούς πελάτες που ενδιαφέρονται να γνωρίσουν τα προϊόντα της εταιρίας, τους προμηθευτές αλλά και την πορεία των εταιριών στον κλάδο και συμβάλλουν σημαντικά πλέον στο λεγόμενο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Συνάμα, οι εταιρίες εξασφαλίζουν την συμμετοχή τους σε εγχώριες αλλά και διεθνείς εκθέσεις για βιομηχανικά προϊόντα, οι οποίες τους διευκολύνουν στην αναγνωρισιμότητα τους για περαιτέρω συνεργασία και επέκταση στη διεθνή αγορά. Τέτοιου είδους εκθέσεις πραγματοποιούνται στην Γερμανία (Düsseldorf) και περιλαμβάνουν αυτοματισμούς, μηχανές και βιομηχανικό εξοπλισμό.

Τέλος, οι εταιρίες διαθέτουν το παραδοσιακό φυλλάδιο ή prospectus, όπως ευρέως είναι γνωστό, το οποίο περιλαμβάνει κάθε είδους πληροφορία για την επιχείρηση και διατίθεται σε κάθε ενδιαφερόμενο. Μικρή μερίδα των ανταγωνιστών χρησιμοποιεί το ραδιόφωνο και τον τύπο για την προώθηση των προϊόντων τους.

Πίνακας 3.12.1.1**Διαφημιστικές δαπάνες των βασικών εταιριών παραγωγής ελατηρίων**

Έτος	Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε.	Μ.Μωυσιάδη & ΣΙΑ Ο.Ε.	Ριτσώνα Ε.Π.Ε.	Λοιπές επιχειρήσεις
1999	2.700	4.830	1.620	5.450
2000	2.766	5.250	1.690	6.190
2001	2.823	5.644	1.800	6.320
2002	2.881	5.760	1.862	6.450
2003	2.940	5.880	1.900	6.790
2004	3.000	6.000	2.000	7.000

*Τιμές σε ευρώ

Πίνακας 3.12.1.2**Διαφημιστικές δαπάνες των βασικών εταιριών παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων**

Έτος	Αναστ. Μιχαήλ Α.Ε.	Χρονόπουλος & ΣΙΑ Ο.Ε.	Λοιπές επιχειρήσεις
1999	2.100	450	2.290
2000	2.250	550	2.730
2001	2.320	670	3.000
2002	2.400	850	3.680
2003	2.600	-	3.880
2004	2.750	-	4.000

*Τιμές σε ευρώ

Τα πρώτα έξοδα μάρκετινγκ πραγματοποιούνται για την εταιρία «Έλασμα Α.Ε.» κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου (κεφάλαιο ΙΧ, παρ.9.3) και αγγίζουν τα 10.000€. Τα ποσά για τις διαφημιστικές δαπάνες ανά έτος θα διαμορφωθούν σύμφωνα με τα στοιχεία της αγοράς αλλά και το πρόγραμμα προώθησης που θα ακολουθήσει η επιχείρηση το οποίο περιλαμβάνει ότι προαναφέρθηκε.

Για τα πρώτα έτη λειτουργίας της μονάδας παραγωγής τα κόστη μάρκετινγκ συνολικά και για τις δύο κατηγορίες προϊόντων θα διαμορφωθούν αναλυτικά ως εξής:

Πίνακας 3.12.1.3
Διαφημιστικές δαπάνες της εταιρίας Έλασμα Α.Ε.

Έτος	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Στοιχεία Κόστος						
Επικοινωνίες	1.000	1.200	1.200	1.500	1.500	1.500
Διαφήμιση, internet, φυλλάδια	3.000	3.000	2.500	2.500	2.000	1.500
Έξοδα ταξιδιών	2.000	2.500	2.800	3.000	3.200	3.500
Σύνολο	6.000	6.700	6.500	7.000	6.700	6.500

*Τιμές σε ευρώ

Η εταιρία έχει ως στόχο να γίνει γνωστή σε όλες τις βιομηχανικές και μη ζώνες της χώρας πραγματοποιώντας ταξίδια σε όλες τις πόλεις που κρίνεται σκόπιμο, για να γνωστοποιήσει την ύπαρξη της στον κλάδο και να προβάλλει τα πλεονεκτήματα που προσφέρει έναντι των άλλων εταιριών.

Στελέχη δυναμικά της εταιρίας που απασχολούνται στο τμήμα Προσωπικού-Μάρκετινγκ-Ανάπτυξης αλλά και οι ίδιοι οι ιδρυτές της επιχείρησης θα ξεκινήσουν την εκστρατεία ενημέρωσης της αγοράς για την νέα εταιρία χρησιμοποιώντας face-to-face ή αλλιώς πρόσωπο-με-πρόσωπο μάρκετινγκ για την προβολή της επιχείρησης. Επίσης, θα ιδρυθεί ιστοσελίδα στο διαδίκτυο για την εύκολη πρόσβαση δυνητικών πελατών στα προϊόντα της εταιρίας, διαθέτοντας και δελτίο παραγγελίας για την γρήγορη εξυπηρέτηση

των πελατών καθώς και διαφήμιση της επιχείρησης μέσω τηλεφώνου, πραγματοποιώντας διαρκώς τηλεφωνική ενημέρωση στις εταιρίες-πελάτες για τα νέα προϊόντα, τις δυνατότητες αγοράς σε χαμηλότερο κόστος και γενικότερα την υπενθύμιση της νέας βιομηχανίας στον κλάδο.

Κεφάλαιο IV

Πρώτες Ύλες & Άλλα Εφόδια

4.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ

4.1.1. Γενικά χαρακτηριστικά για τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται

Χάλυβας

Η παραγωγή χάλυβα αποτελεί σύνθετη διαδικασία και προϋποθέτει σημαντικό εξοπλισμό παγίων. Οι πρώτες ύλες παρασκευής χάλυβα είναι ο πρωτογενής σίδηρος και ο ανακυκλωμένος χάλυβας (scrap).

Η παραγωγή χάλυβα συνίσταται στη μεταλλαγή του λευκού χυτοσιδήρου, δηλαδή τη μείωση της περιεκτικότητας του σε άνθρακα (<1,7%) και άλλα στοιχεία με τήξη του και οξείδωση των εν λόγω στοιχείων σε ειδικές καμίνους.

Το μεγαλύτερο μέρος των προϊόντων του χάλυβα αφορά ελατά προϊόντα, τα οποία διακρίνονται σε πλατέα (ρολλοί, φύλλα) και επιμήκη (ράβδοι, προφίλ κ.λπ.).

Η έλαση των προϊόντων πραγματοποιείται στα ελασματοουργεία των επιχειρήσεων παραγωγής τελικών προϊόντων από χάλυβα και συνίσταται στην προώθηση των ελασμάτων ανάμεσα σε δύο έλαστρα ή σειρά ελάστρων, που περιστρέφονται με αντίθετη φορά και σχηματίζουν διάκενο μικρότερο από το πάχος του υλικού που εισάγεται. Η πίεση που ασκείται από τα έλαστρα

προκαλεί μία επιμήκυνση του υλικού, κατά τη φορά της κίνησης του, με ταυτόχρονη μείωση του πάχους του, χωρίς ουσιαστική αύξηση πλάτους.

Από την θερμή και ψυχρή έλαση προκύπτουν προϊόντα τα οποία προορίζονται είτε για περαιτέρω κατεργασία και παραγωγή νέων προϊόντων χάλυβα, είτε για απευθείας χρήση σε διάφορους μεταποιητικούς κλάδους της οικονομίας. Τέτοιοι κλάδοι είναι π.χ. οι μεταλλικές κατασκευές, η οικοδομή, η αυτοκινητοβιομηχανία, κ.λπ., οι οποίοι με τη σειρά τους παράγουν νέα σύνθετα τελικά προϊόντα (γέφυρες, οικίες, αυτοκίνητα κ.λπ.).

Ιδιαίτερα σημαντικό πλεονέκτημα του χάλυβα αποτελεί η δυνατότητα ρύθμισης των μηχανικών και φυσικών ιδιοτήτων του. Η διαφοροποίηση των ιδιοτήτων πραγματοποιείται με την εφαρμογή κατάλληλων θερμικών, μηχανικών και επιφανειακών κατεργασιών, αλλά και με την μεταβολή της περιεκτικότητας σε άνθρακα και άλλα στοιχεία.

Με τις θερμικές κατεργασίες, που αφορούν ελεγχόμενες θερμάνσεις και αποψύξεις, επιτυγχάνεται η μεταβολή της κρυσταλλικής δομής των ατόμων και άρα προσδίδονται συγκεκριμένες ιδιότητες. Στις μηχανικές κατεργασίες περιλαμβάνονται η έλαση και η σφυρηλάτηση και επιτυγχάνεται βελτίωση της σκληρότητας του χάλυβα. Τέλος, στις επιφανειακές κατεργασίες περιλαμβάνονται η επιψευδαργύρωση του (γαλβανισμός) και η επικασσιτέρωση. Με την επιψευδαργύρωση, δηλαδή την επικάλυψη της επιφάνειας του με στρώμα ψευδαργύρου, ο χάλυβας προφυλάσσεται από την οξειδωση στον αέρα. Αντίστοιχα, με την επικασσιτέρωση, προφυλάσσεται από την διάβρωση των οργανικών οξέων. Ο επικασσιτερωμένος χάλυβας, ο καλούμενος λευκοσίδηρος, χρησιμοποιείται για την κατασκευή διάφορων δοχείων συσκευασίας τροφίμων.

Αναφορικά με την περιεκτικότητα, ο χάλυβας διακρίνεται σε κοινό (ή ανθρακούχο) και ειδικό (ή κραματωμένο). Η περιεκτικότητα του χάλυβα σε άνθρακα, καθορίζει την σκληρότητα, ενώ ανάλογα μεταβάλλονται και οι λοιπές μηχανικές ιδιότητες του. Ο κοινός χάλυβας περιέχει άνθρακα σε

περιεκτικότητα από 0,05% (πολύ μαλακός χάλυβας) έως 0,90% (χάλυβας εργαλείων), χωρίς σημαντικές περιεκτικότητες σε άλλα στοιχεία εκτός από το μαγνήσιο και το πυρίτιο.

Αντίθετα, οι ειδικοί χάλυβες περιέχουν αυξημένες προσθήκες σε διάφορα στοιχεία τα οποία προσδίδουν νέες ιδιότητες όπως π.χ. η αντοχή σε ορισμένες διαβρωτικές ουσίες, η αντοχή σε υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες, συγκεκριμένες ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες κ.λπ. Μία δε σημαντική κατηγορία ειδικού χάλυβα είναι ο ανοξειδωτος χάλυβας, ο οποίος περιέχει χρώμιο σε αναλογία μεγαλύτερη του 12% και νικέλιο, σε μικρότερες αναλογίες.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, είναι δυνατή η παραγωγή ειδικής ποιότητας χάλυβα για κάθε χρήση. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα προϊόντα, τα οποία παράγονται από ποιότητες κοινού χάλυβα και προορίζονται για διάφορες κατασκευές:

- Μαλακός χάλυβας (Class A): Μεταλλικές κατασκευές, ράβδοι οπλισμού σκυροδέματος, σύρματα, καρφιά.
- Ημιμαλακός χάλυβας (Class B): Ελάσματα, πείροι.
- Ημίσκληρος χάλυβας: Πρόκειται περί τυπικού χάλυβα κατασκευής μηχανών (άξονες, στρόφαλοι, κ.λπ.).
- Σκληρός χάλυβας (Class C): Σιδηροτροχιές, σώματα αντλιών, αγροτικές μηχανές.
- Πολύ σκληρός χάλυβας (Class D): Ελατήρια, τύμπανα φρένων.

Η προμήθεια του χάλυβα, ανάλογα με την απαιτούμενη ποσότητα και την προθεσμία παράδοσης του έργου, γίνεται κατευθείαν από το εργοστάσιο χάλυβα ή από εμπόρους. Στην ποσότητα δε που παραγγέλλεται συνυπολογίζεται ένα ποσοστό για φύρα, που πωλείται τελικά ως scrap. Το

κόστος του χάλυβα εξαρτάται από τα απαιτούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά του. Επιπρόσθετες απαιτήσεις σχετικά με τη χημική σύνθεση και μηχανικά χαρακτηριστικά αυξάνουν το κόστος.

Χαλκός:

Ο χαλκός είναι το κυρίαρχο υλικό στα δίκτυα ύδρευσης, κεντρικής θέρμανσης, φυσικού αερίου, ψύξης, κλιματισμού, ηλιακής ενέργειας, πυρόσβεσης, ιατρικών αερίων, ηλεκτρολογικές χρήσεις (πίνακες, γειώσεις, ροηφόρες γραμμές) ανόδια, εξαρτήματα κ.λπ.

Ο χαλκός παρέχει ευελιξία και ταχύτητα εγκατάστασης, τόσο με την κλασική θερμική συγκόλληση, όσο και με τις νέες τεχνικές σύνδεσης (Press Fittings κ.λπ.). Οι μοναδικές μηχανικές και φυσικές του ιδιότητες παραμένουν αναλλοίωτες στο χρόνο και αντέχει σε πολύ υψηλές πιέσεις λειτουργίας, παρέχοντας ασφάλεια και σιγουριά.

Διατηρεί αναλλοίωτες τις μηχανικές αντοχές από -196°C έως 250°C . Δεν καίγεται ούτε παράγει τοξικά καυσαέρια. Ανταποκρίνεται πλήρως στους κανονισμούς πυροπροστασίας. Ο χαλκός είναι απόλυτα αδιαπέραστος σε οξυγόνο, διαλύτες κ.λπ. και είναι, επίσης, οικολογικά αποδεκτό υλικό που μπορεί να ανακυκλώνεται πολλές φορές.

Τέλος, μεγάλη, πλήρης και ενιαία σειρά τυποποιημένων διαστάσεων χαλκού, ετοιμοπαράδοτη βρίσκεται παντού στην Ελλάδα και στην Ευρώπη.

Αλουμίνιο:

Οι χημικές και φυσικές ιδιότητες του αλουμινίου το καθιστούν μία από τις πλέον χρήσιμες βιομηχανικές πρώτες ύλες, που χαρακτήρισαν μεγάλα βήματα της ανθρωπότητας το δεύτερο μισό του 20ου αιώνα, όπως η κατάκτηση του διαστήματος. Το αλουμίνιο ή αργίλιο είναι το τρίτο κατά σειρά στοιχείο μετά το οξυγόνο και το πυρίτιο που συναντάται στο φλοιό της γης. Σε

αντίθεση με τον χαλκό, τον χρυσό και τον σίδηρο, το αλουμίνιο δεν υπάρχει στην φύση σε απλές χημικές ενώσεις εύκολα διασπάσιμες, έτσι η απομόνωση του μετάλλου αυτού καθυστέρησε ιδιαίτερα. Η ανακάλυψη του, αλλά και η παραγωγή του έγινε δυνατή μόνον μετά την ανακάλυψη και ευρεία χρήση του ηλεκτρισμού.

Το αλουμίνιο διατίθεται σε μεγάλη ποικιλία κραμάτων. Η επιλογή του κατάλληλου κράματος γίνεται ανάλογα με την χρήση του τελικού προϊόντος και τις ιδιαίτερες απαιτήσεις, καθώς και από την μέθοδο της παραγωγικής επεξεργασίας. Η δυνατότητα που έχει το αλουμίνιο, να επιτυγχάνει διαφορετικές ιδιότητες προκειμένου να καλύψει τις ειδικές απαιτήσεις κάθε προϊόντος, οφείλεται στο γεγονός της εύκολης κραματοποίησής του. Με την προσθήκη μικρών ποσοτήτων κραματοποιών (χημικών) στοιχείων (π.χ. χαλκός, μαγνήσιο, πυρίτιο, μαγγάνιο, ψευδάργυρος κ.λπ), μπορούμε να επιτύχουμε πρώτη ύλη αλουμινίου με τις επιθυμητές και κατάλληλες ιδιότητες για κάθε τύπο προϊόντος.

Η ακριβής χημική σύσταση καθώς και τα μηχανικά χαρακτηριστικά των κραμάτων αλουμινίου που χρησιμοποιούνται στη διέλαση, προσδιορίζονται από τα πρότυπα EN ή ΕΛΟΤ EN. Τα συνήθη κράματα που χρησιμοποιούνται στη διέλαση για την παραγωγή επιμηκών προϊόντων αλουμινίου είναι τα διεθνώς γνωστά 6060, 6061, 6063 και 6082, των οποίων η ακριβής χημική σύνθεση περιγράφεται στα πρότυπα EN 573 1,2,3. Τα κράματα αυτά διελάσσονται εύκολα, μπορούν να υποστούν θερμική κατεργασία, επιδέχονται επιφανειακή κατεργασία (ανοδίωση, ηλεκτροστατική βαφή), έχουν καλή αντιδιαβρωτική συμπεριφορά, αντέχουν στις μηχανικές καταπονήσεις και ηλεκτροσυγκολούνται καλά.

Το αλουμίνιο και τα κράματά του - είτε πρωτόχυτο είτε δευτερόχυτο - διαιρούνται σε δύο κύριες κατηγορίες, ως αλουμίνιο ή κράματα αλουμινίου για μηχανική πλαστική διαμόρφωση (παραγωγή προϊόντων έλασης, διέλασης, ολκής, κ.λπ) και ως αλουμίνιο ή κράματα αλουμινίου για χρήση σε χυτήρια (παραγωγή χυτών αντικειμένων).

Το αλουμίνιο και τα κράματά του που προορίζονται για μηχανική πλαστική διαμόρφωση προσδιορίζονται από τη χημική τους σύσταση βάσει ενός διεθνώς αποδεκτού συστήματος που χρησιμοποιεί τέσσερις αριθμούς. Το πρώτο από τα τέσσερα ψηφία δείχνει την ομάδα κράματος σύμφωνα με το, σε μεγαλύτερη αναλογία ευρισκόμενο, κραματοποιό στοιχείο.

Σειρά 1000: Καθαρό αλουμίνιο με 99,00% ελάχιστη καθαρότητα

Το καθαρό αλουμίνιο υποδιαιρείται σε κατηγορίες ανάλογα με την περιεκτικότητα σε αλουμίνιο. Το καθαρό αλουμίνιο χαρακτηρίζεται από την υψηλή αντίσταση στη διάβρωση, υψηλή θερμική και ηλεκτρική αγωγιμότητα και την εύκολη μορφοποίηση. Οι μηχανικές αντοχές είναι σχετικά χαμηλές.

Σειρά 2000: Κράματα αλουμινίου - χαλκού

Τα κράματα της σειράς αυτής αποκτούν μηχανικές αντοχές υψηλότερες από αυτές του μέσου χάλυβα. Χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις κατασκευών με απαίτηση υψηλές μηχανικές αντοχές.

Σειρά 3000: Κράματα αλουμινίου - μαγγανίου

Τα χαρακτηριστικά των κραμάτων της σειράς αυτής είναι: η εύκολη μορφοποίηση, η καλή αντοχή στην ατμοσφαιρική διάβρωση, η ευκολία συγκόλλησης με τις συνήθεις μεθόδους. Χαρακτηριστικά κράματα το 3003 και 3004.

Σειρά 4000: Κράματα αλουμινίου - πυριτίου

Η παρουσία του πυριτίου ελαττώνει το σημείο τήξης των κραμάτων της κατηγορίας αυτής. Το γεγονός αυτό, καθιστά αυτά τα κράματα κατάλληλα για χρήση ως ηλεκτρόδια πλήρωσης σε εργασίες συγκόλλησης κομματιών αλουμινίου.

Σειρά 5000: Κράματα αλουμινίου - μαγνησίου

Τα χαρακτηριστικά των κραμάτων αυτών είναι: πολύ καλή συγκολλητικότητα, πολύ καλή συμπεριφορά σε χαμηλές θερμοκρασίες (κρυογενικά συστήματα), πολύ καλή αντιδιαβρωτική συμπεριφορά στο θαλάσσιο περιβάλλον, μέσες μηχανικές αντοχές. Χρησιμοποιείται ευρέως στη ναυπηγική, στη χημική βιομηχανία, στις οικοδομές, στα μεταφορικά μέσα, κλπ. Χαρακτηριστικά κράματα: 5005, 5052, 5754, 5083, 5086, 5182.

Σειρά 6000: Κράματα αλουμινίου - πυριτίου - μαγνησίου

Αποτελούν τα κράματα που κατά βάση χρησιμοποιούνται στην διέλαση για την παραγωγή προφίλ. Χαρακτηριστικά κράματα: 6005, 6061, 6082, 6060, 6063.

Σειρά 7000: Κράματα αλουμινίου-ψευδαργύρου

Ο ψευδάργυρος με το μαγνήσιο είναι τα κύρια κραματοποιά στοιχεία. Τα κράματα αυτά επιτυγχάνουν τις υψηλότερες μηχανικές ιδιότητες από όλα τα κράματα αλουμινίου. Χρησιμοποιούνται ευρύτατα στην αεροναυπηγική και αεροδιαστημική βιομηχανία.

Ορείχαλκος:

Ο ορείχαλκος είναι ένα κράμα χαλκού και ψευδαργύρου. Ο ορείχαλκος ανακαλύφθηκε το 1000 π.Χ. περίπου, από τους λαούς που ζούσαν κοντά στη Μαύρη Θάλασσα.

Ο ορείχαλκος, μερικές φορές συγγέεται με τον μπρούντζο. Είναι ένα διαχρονικό υλικό με καταπληκτικές ιδιότητες που ξεπερνούν ακόμη και εκείνες των στοιχείων που το συνθέτουν. Οι εφαρμογές του είναι πάρα πολλές, στις τέχνες, στην τεχνολογία και γενικότερα στην βιομηχανία. Οι θερμοκρασίες που απαιτούνταν στον κλίβανο για αυτά τα κράματα ήταν κοντά στους 800°C.

Η παραγωγή των ράβδων ορειχάλκου γίνεται σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 12164/12165/12168/12163 ή με άλλες διεθνείς προδιαγραφές όπως ASTM B16/B124/B249 και ISO 426.

Οι φυσικές ιδιότητες του κράματος είναι:

Θερμική αγωγιμότητα (W/cm.K)	1,2
Συντελεστής γραμμικής διαστολής (1/K)	20,3 x 10 ⁶
Ειδική ηλεκτρική αντίσταση (μΩ.cm)	6,4
Πυκνότητα (g/cm ³)	8,45
Σημείο τήξης (οC)	900

Οι συμπαγείς και διάτρητες ράβδοι ορειχάλκου έχουν πολυάριθμες βιομηχανικές χρήσεις (υδραυλικά-ηλεκτρολογικά εξαρτήματα, είδη διακόσμησης, μηχανολογικά εξαρτήματα κ.λπ.).

Τα είδη ορείχαλκου και οι προδιαγραφές είναι:

Κράματα ορειχάλκου						
Κράμα			Χημική σύνθεση			
EN 12164/12163*		Cu(%)	Pb(%)	Zn(%)	Sn(%)	As(%)
CuZn40Pb2	CW617N	57,8-58,3	1,8-2,3	Υπόλοιπο	-	-
CuZn39Pb3	CW614N	57,5-58,8	2,5-3,2	»	-	-
CuZn39Pb2	CW612N	58,5-59,5	2,0-2,2	»	-	-
CuZn38Pb1,5	CW607N	59,5-61,5	1,0-2,0	»	-	-
CuZn36Pb2 Sn1	CW711R	59,5-61,0	1,4-2,1	»	0,6-1,0	-
CuZn39Sn	CW719R	59,5-61,0	-	»	0,6-1,0	-
CuZn36Pb3	CW603N	60,2-61,2	2,5-3,0	»	-	-
CuZn36Pb2 As	CW602N	62,3-62,8	2,0-2,5	»	-	0,08-0,12
CuZn36Pb1,5	CW601N	62,5-63,0	1,7-2,2	»	-	-

*Ορείχαλκος με αντοχή στην αποψευδαργύρωση (Dezincification-resistant brass)

4.1.2 Τύποι πρώτων υλών

Πιο συγκεκριμένα οι πρώτες ύλες που η εταιρία θα χρειαστεί για την παραγωγή των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων είναι:

Ελατήρια:

4. Σύρμα:

- Χαλύβδινο, τάξεως-class:
 - Class A (πολύ μαλακό σύρμα)
 - Class B
 - Class C (σκληρό σύρμα)
 - Class D
 - Music wire (πολύ καλή ποιότητα)
- Σύρμα ορειχάλκινο
- Σύρμα αλουμινίου
- Σύρμα χάλκινο

5. Γαλβανισμένο σύρμα:

- Class A (πολύ μαλακό σύρμα)
- Class B
- Class C (σκληρό σύρμα)
- Class D

6. Ανοξειδωτο σύρμα

Μεταλλικά εξαρτήματα:

Ταινία-Strip wire:

- Ορείχαλκος (χρυσή)
- Ατσάλι:
 - C 60
 - C 67
- Τόμπακ-Tobak
- Χάλκινη (κόκκινη)

Για να γίνει σαφές θα ήταν φρόνιμο να εξηγηθεί:

Σύρματα: Είναι προϊόντα διέλασης ή όλκησης με πλήρη κυρτή διατομή, σταθερή σε όλο το μήκος της που μπορεί να είναι κυκλική, τετραγωνική, ορθογωνική ή κανονική πολυγωνική, τα οποία παραδίνονται σε στεφάνια ή σε κουλούρες.

Ταινίες: Επίπεδα προϊόντα έλασης, ορθογωνικής εγκάρσιας διατομής με πάχος πάνω από 0,2mm και μέχρι 6mm που παραδίνονται σε ρόλους.

4.1.3 Εφόδια εργοστασίου-Βοηθητικά υλικά

Η επιχείρηση εκτός από την βασική ανάγκη για την προμήθεια πρώτων-βασικών υλών παραγωγής χρειάζεται να λάβει υπόψη της στην παραγωγή και λειτουργία του εργοστασίου και τις βοηθητικές ύλες και εισροές που διευκολύνουν την λειτουργικότητα της.

Ηλεκτρισμός: Η ηλεκτρική ενέργεια για την ενεργειακή τροφοδοσία του εργοστασίου θα είναι 96.000 KWh/έτος ή 8.000 KWh/μήνα. Το εργοστάσιο θα είναι καταναλωτής από υποσταθμό με τροφοδοσία μέσης τάσης.

Νερό: Μία εκτίμηση των αναγκών της παραγωγικής μονάδας σε νερό θα είναι 240 M³ /έτος ή 60 M³ /τρίμηνο. Το νερό θα προμηθεύεται από τον κεντρικό αγωγό του δικτύου ύδρευσης.

Υλικά συσκευασίας: Τα υλικά συσκευασίας της επιχείρησης για τη διακίνηση και προστασία των τελικών προϊόντων θα είναι 20.000 σακούλες/έτος και 15.000 κιβώτια/έτος.

4.1.4 Ανακύκλωση υλικών

Η εταιρία θα έχει το πλεονέκτημα να μην παράγει μεγάλη ποσότητα ρύπων, μικρή μόνο ποσότητα από αέρια απόβλητα και μεγαλύτερη ποσότητα από στερεά απόβλητα τα οποία είναι τα λεγόμενα scrap-φύρα από την επεξεργασία των πρώτων υλών και την παραγωγή των προϊόντων τα οποία υπολογίζονται γύρω στις 21.000 kg/έτος. Στην προσπάθεια της να συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος και στην εξοικονόμηση των υλών, η εταιρία θα διαθέτει όλα αυτά τα άχρηστα προϊόντα σε άλλες εταιρίες με σκοπό να τα επεξεργαστούν και να τα μετατρέψουν ξανά σε χρηστικές ύλες για την παραγωγή άλλων τέτοιου είδους προϊόντων.

Φυσικά δεν πρέπει να παραληφθεί το γεγονός ότι η εταιρία χρησιμοποιεί υλικά για την παραγωγή της τα οποία είναι φιλικά στο περιβάλλον και ορισμένα από αυτά ανακυκλώνονται και μπορούν να αποτελέσουν ξανά πρώτη ύλη για να παραχθούν νέα προϊόντα.

4.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ

Σύμφωνα με τους τύπους των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων που θα παράγει η εταιρία και τις πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιεί γίνονται έκδηλες οι απαιτήσεις των πρώτων υλών που θα χρειαστεί. Επίσης, οι δευτερεύουσες ύλες που θα χρειαστεί η επιχείρηση είναι διαθέσιμες από πολλούς παραγωγούς της εγχώριας αγοράς, δεν παρουσιάζουν στενότητα στον εντοπισμό τους, απλώς είναι αναγκαίος ο καλός προγραμματισμός των παραγγελιών και η σωστή τήρηση των αποθεμάτων.

Σύμφωνα με την εκτιμώμενη ζήτηση για το πρώτο έτος παραγωγής η οποία είναι της τάξεως των 30 εκατομμυρίων ελατηρίων και 35 εκατομμυρίων μεταλλικών εξαρτημάτων οι απαιτούμενες ποσότητες των πρώτων υλών θα είναι:

Οι υπολογισθείσες ποσότητες-κόστη των πρώτων υλών είναι:

Ελατήρια

- Σύρμα χαλύβδινο: συνολικά 100 τόνους
Αναλυτικά: Class A: 15 τόνους
Class B: 20 τόνους
Class C: 45 τόνους
Class D: 15 τόνους
Music Wire: 5 τόνους

- Σύρμα ορειχάλκινο: 22,5 τόνους

- Σύρμα αλουμινίου: 15 τόνους

- Σύρμα χάλκινο: 15 τόνους

- Γαλβανισμένο σύρμα: συνολικά 65,5 τόνους
Αναλυτικά: Class A: 10 τόνους
Class B: 18 τόνους
Class C: 22.5 τόνους
Class D: 15 τόνους

- Ανοξειδωτο σύρμα: 62 τόνους

Συνολικά: 280 τόνους σύρμα

Κόστος 196.000€

(1τόνος σύρμα=700€)

Μεταλλικά εξαρτήματα

Ταινία:

- Ορείχαλκος: 95 τόνους
- Ατσάλι: 195 τόνους
- Τόμπρακ: 55 τόνους

- Χάλκινη: 75 τόνους

Συνολικά: 420 τόνους ταινία

Κόστος 304.000€

(1 τόνος ταινίας=723.81€)

Οι υπολογισθείσες ποσότητες-κόστη των δευτερευουσών υλών ανά έτος είναι:

- Υλικά συντήρησης μηχανολογικού εξοπλισμού(λιπαντικά μηχανών): 130 Lt/έτος
- Υλικά υποστήριξης των άλλων τμημάτων της εταιρίας πέραν του τμήματος παραγωγής (γραφική ύλη, τεχνολογικός εξοπλισμός κ.λπ): 4.600 €/έτος
- Υλικά καθαρισμού: 600€/έτος
- Υλικά συντήρησης των κτιρίων: 900 €/έτος
- Τηλεφωνικά-τηλεγραφικά κόστη: 3.000 €/έτος

4.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

4.3.1 Ποιότητα προϊόντων

Πρωταρχικής σημασίας για την επιλογή των πρώτων υλών είναι η ποιότητα του χρησιμοποιούμενου κράματος η οποία θα προσδώσει στο παραγόμενο προϊόν μικρότερη ή μεγαλύτερη βαρύτητα, αντίστοιχα, στην αξία του. Η ποιότητα ενός προϊόντος είναι ουσιαστικά ένα αμάλγαμα στοιχείων, υλικών ή μη, που το κάνουν να ξεχωρίσει έναντι άλλων.

Η ποιότητα προσθέτει στα προϊόντα παραπάνω αξία, δηλαδή επιπλέον χαρακτηριστικά που ωθούν έναν πελάτη να επιλέξει το προϊόν μεταξύ άλλων σε ίδιες ή υψηλότερες τιμές. Οι βασικές διαστάσεις ποιότητας αποτελούν κριτήρια ώστε το προϊόν να αποκτήσει μεγαλύτερη αξία. Πιο συγκεκριμένα, η

λειτουργικότητα (performance), τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους (features), η χρήση των χαρακτηριστικών τους να είναι αξιόπιστη στο χρόνο (reliability), το πόσο εύχρηστες είναι (conformance), η στιβαρότητα και εμπιστοσύνη στη χρήση (durability) και τέλος η δυνατότητα για επιδιόρθωση (serviceability), αποτελούν κριτήρια για να γίνει η σωστή επιλογή, τέτοιων υλών που να υποστηρίξουν και να προσδώσουν σαν βασικό χαρακτηριστικό την ποιότητα στο τελικό προϊόν.

4.3.2 Κόστος πρώτων υλών

Όπως αναφέρεται σε αυτό το κεφάλαιο, ένας σημαντικός παράγοντας, μεταξύ άλλων, επιλογής προμηθευτή είναι η τιμή που προσφέρει τις πρώτες ύλες στις ενδιαφερόμενες βιομηχανίες. Στόχος της κάθε επιχείρησης είναι η εξασφάλιση αγορών σε χαμηλές τιμές. Οι τιμοκατάλογοι, οι προσφορές και οι συζητήσεις είναι οι τυπικές προσεγγίσεις στον καθορισμό της τιμής.

Ένας προμηθευτής που δίνει χαμηλές τιμές αλλά προμηθεύει προϊόντα υποβαθμισμένης ποιότητας μπορεί τελικά να αποδεικνύεται ως πηγή με υψηλές τιμές. Οι διακοπές στην παραγωγή και στην εξυπηρέτηση των πελατών που προξενούνται από κακής ποιότητας υλικά του «φθηνού» προμηθευτή μπορεί τελικά να αποδειχθούν πολύ δαπανηρές.

Μία σπουδαία πτυχή στον καθορισμό της τιμής είναι οι εκπτώσεις που προσφέρονται ή που μπορεί να πετύχει το τμήμα ή ο υπεύθυνος προμηθειών. Οι εκπτώσεις αυτές μπορεί να είναι:

- Εμπορικές (ανάλογα από το αν ο αγοραστής είναι παραγωγός, χονδρέμπορος ή λιανοπωλητής)
- Ποσοτικές (ανάλογα με μέγεθος της παραγγελίας)
- Εποχικές (για προϊόντα εκτός εποχής)
- Λόγω πληρωμής τοις μετρητοίς

Βασικό στις προμήθειες είναι οι όροι φορτώσεως, αφού το κόστος των υλικών δεν καθορίζεται μόνο από την τιμή μονάδας του υλικού και την ποσότητα. Κάποιος, συνήθως ο αγοραστής, πρέπει να πληρώσει για την μεταφορά των υλικών στην μονάδα παραγωγής. Υπάρχει κόστος φόρτωσης, μεταφοράς, εκφόρτωσης και ασφαλίσεως των αγαθών. Αν τα αγαθά χαθούν ή καταστραφούν κατά την μεταφορά τους, κάποιος πρέπει να υποστεί την ζημιά. Επίσης, αν τα αγαθά φθάσουν πριν ή μετά τον χρόνο που τα έχει ανάγκη ο αγοραστής, το κόστος αποθηκεύσεως ή το κόστος των καθυστερήσεων θα πρέπει να υπολογισθεί. Έτσι, οι παραγγελίες θα πρέπει να αναφέρουν και τους όρους φορτώσεως και τη διαδρομή μεταφοράς των υλικών.

Μία αίτηση προς τον προμηθευτή να φορτώσει τα αγαθά δεν σημαίνει ότι αυτός πρέπει να πληρώσει τα μεταφορικά ή ότι είναι υπεύθυνος για απώλειες ή καταστροφές κατά την μεταφορά. Υπάρχουν πολλοί όροι φορτώσεως αλλά οι πιο κοινοί είναι:

- FOB εργοστάσιο πωλητή
- CIF
- FAS

Ο όρος FOB (Free On Board) δείχνει ποιος πληρώνει τον ναύλο και τις επιβαρύνσεις διακινήσεως, καθώς και τότε ο κύκλος κυριότητας των αγαθών μεταβιβάζεται στον αγοραστή. Με τον όρο FOB εργοστάσιο πωλητή, ο αγοραστής αποκτά τον τίτλο όταν ο προμηθευτής φορτώσει τα αγαθά σε ένα κοινής αποδοχής μεταφορέα, οπότε ο αγοραστής πρέπει να πληρώσει όλες τις επιβαρύνσεις μεταφοράς και να χειρίζεται όλες τις απαιτήσεις για φθορές κατά την μεταφορά με αυτόν τον μεταφορέα.

Ο όρος CIF (Cost- Insurance- Freight) και ο όρος FAS (Free Alongside Ship) χρησιμοποιούνται συχνά στο διεθνές εμπόριο. Το CIF περιλαμβάνει το κόστος των υλικών, τα ασφάλιστρα και το ναύλο. Συνήθως συνοδεύεται από την ονομασία του λιμανιού υποδοχής.

Με τον όρο FAS, ο αγοραστής προσδιορίζει το λιμάνι, την προβλήτα και το πλοίο. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την μεταφορά των αγαθών μέχρι το πλοίο και ο αγοραστής αποκτά τον τίτλο κυριότητας των αγαθών και την υπευθυνότητα για όλα τα μετά την παράδοση στην συγκεκριμένη προβλήτα.

Η εταιρία θα συμφωνήσει, αναφορικά με τα στοιχεία της αγοράς, όσον αφορά στις εξαγωγές, τα μεταφορικά των προϊόντων να είναι ευθύνη του πελάτη-ex.works, ενώ όσον αφορά για πωλήσεις προϊόντων εντός της χώρας, η επιχείρηση να χρεώνεται τα μεταφορικά κόστη.

Η μεταφορά της πρώτης ύλης από τον προμηθευτή στην εταιρία θα επιβαρύνει ή την επιχείρηση-FOB, ή τον προμηθευτή με συμφωνία door-to-door, αναλόγως με την συμφωνία.

4.3.3 Ταχύτητα

Η ταχύτητα είναι ένας επιπλέον παράγοντας για την επιλογή πρώτων υλών. Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζει η επιχείρηση εάν μπορεί να εισάγει τις πρώτες ύλες που θα χρειαστεί άμεσα από τον προμηθευτή ή τους προμηθευτές που συνεργάζεται, να χρησιμοποιεί πρώτη νέες πρώτες ύλες που μπορούν να διαφοροποιήσουν το προϊόν που παράγει, να έχει on-time παραδόσεις από τους προμηθευτές της όπως έχουν προσυμφωνήσει χωρίς περαιτέρω καθυστερήσεις και προβλήματα στους χρόνους παράδοσης που θα επιβαρύνουν το κόστος παραγωγής της επιχείρησης.

Επιπλέον, είναι απαραίτητο οι προμηθευτές της να γνωρίζουν την παραγωγική διαδικασία και να μπορούν να συμμετέχουν εάν χρειαστεί έγκαιρα σε κάποια αλλαγή (early supplier involve) αλλά και ταυτόχρονα να μπορούν να εφοδιάσουν την επιχείρηση για έκτακτες ανάγκες με συστήματα απρόσκοπτου εφοδιασμού ώστε να μπορεί η επιχείρηση να καλύπτει τις ανάγκες σε επιπλέον ζήτηση ανά πάσα στιγμή.

4.3.4 Κατάλογος των προμηθευτών

Η προμήθεια των πρώτων υλών, όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενα κεφάλαια, προέρχεται από το εξωτερικό γιατί μόνο σε αυτές τις χώρες προσφέρονται οι ανάλογες πρώτες ύλες, με την απαιτούμενη ποιότητα και το σχετικό κόστος. Συγκεκριμένα αναφέρονται ενδεικτικά οι εξής προμηθευτές:

- Bekaert, Belgium
- Bonziani, Italy
- Arbert, Germany
- Trafileria, Spain
- Metal B. Italy
- L.L.S. Lavorazioni Leghe Speciali (χάλυβας, ορείχαλκος, αλουμίνιο)
- Ralcom (αλουμίνιο, χάλυβα, ταινίες, ορείχαλκο, χαλκό)
- Fundiciones Goicoechea SRL (ορείχαλκο, αλουμίνιο)
- Debiol LUC ET Fils (SA) (ανοξειδωτος χάλυβας, ορείχαλκος, χαλκός, αλουμίνιο)
- IMV SPA (ανοξειδωτος χάλυβας, ορείχαλκος, λαμαρίνα)

4.3.5 Επιλογή προμηθευτών

Η προμήθεια είναι μία υποστηρικτική δραστηριότητα η οποία συνεισφέρει στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε κάθε τομέα, αφού προσδίδει προστιθέμενη αξία στο προϊόν. Η προστιθέμενη αξία αποκτάται με πραγματική γνώση των δυνατοτήτων του τμήματος ή των ατόμων που αναλαμβάνουν αυτήν την αρμοδιότητα. Μέσα από αυτήν η επιχείρηση επιδιώκει να επιτύχει ποιότητα στα προϊόντα που παράγει από τα υλικά που προμηθεύεται, την μείωση του ολικού κόστους, την ταχύτερη προσαρμογή στα νέα δεδομένα του εσωτερικού ή εξωτερικού περιβάλλοντος, γνώση για την νέα τεχνολογία και τις ανάγκες της επιχείρησης. Η προμήθεια αποτελεί τον συνδετικό κρίκο ανάμεσα στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και αυτό από μόνο του είναι που την κάνει δυνητικά ικανή σημαντικής συνεισφοράς στην ανταγωνιστικότητα της.

Η επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών γίνεται μετά από έρευνα αγοράς και με βάση κριτήρια όπως, ποιότητα πρώτων υλών, τεχνολογία και ικανότητα παρακολούθησης των εξελίξεων, όνομα στην αγορά και εμπιστοσύνη για συνέπεια και παράδοση των συμφωνηθέντων και φυσικά κόστος μεταφοράς αλλά και τιμή των βασικών υλικών παραγωγής.

4.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΕΙΣΡΟΩΝ

Πίνακας 4.4.1

Κόστος Πρώτων Υλών και Άλλων Υλών και Εισροών

A/A	Περιγραφή	Κόστος (σε €/έτος)
1	Πρώτες ύλες	500.000
2	Βοηθητικά υλικά	25.560
3	Δευτερεύουσες ύλες	12.400
	Σύνολο	537.960

Βοηθητικά υλικά:

Ηλεκτρική ενέργεια: $96.000 \text{KWh} \times 0,125\text{€} = 12.000\text{€/έτος}$

Νερό: $240 \text{M}^3 \times 0,25\text{€} = 60\text{€/έτος}$

Υλικά συσκευασίας:

$20.000 \times 0,30\text{€} = 6.000\text{€}$

$15.000 \times 0,50\text{€} = 7.500\text{€}$

Σύνολο: 25.560€

Δευτερεύουσες ύλες:

Ανταλλακτικά-Υλικά συντήρησης μηχανολογικού εξοπλισμού:

$2000\text{€} + 130\text{Lt} \times 10\text{€} = 3.300\text{€}$

Γραφική ύλη-τεχνολογικός εξοπλισμός:

4.600€

Τηλεφωνικά- τηλεγραφικά κόστη:

3.000€

Λοιπά κόστη:

1.500€

Σύνολο: 12.400€

Για τα πρώτα έτη λειτουργίας της μονάδας τα βοηθητικά υλικά και οι δευτερεύουσες ύλες θα διαμορφωθούν κοστολογικά ως εξής:

Πίνακας 4.4.2

Βοηθητικά Υλικά και Δευτερεύουσες Ύλες

Έτη	Βοηθητικά υλικά	Δευτερεύουσες ύλες	Σύνολο
2007	25.560	12.400	37.960
2008	26.071	12.648	38.719
2009	26.592	12.900	39.492
2010	27.124	13.158	40.282
2011	27.666	13.421	41.087
2012	28.219	13.689	41.908

Πίνακας 4.4.3

Κόστος Πρώτων Υλών

Ελατήρια

Έτη	Ζήτηση	Τόνοι Σύρματος	Μέση Τιμή	Κόστος
2007	30.000.000	280	700	196.000
2008	31.365.000	293	715	209.495
2009	32.000.000	299	736	220.064
2010	32.640.000	305	765	233.325
2011	33.292.800	311	795	247.245
2012	34.000.000	318	827	262.986

Πίνακας 4.4.4
Κόστος Πρώτων Υλών
Μεταλλικά Εξαρτήματα

Έτη	Ζήτηση	Τόνοι Ταινίας	Μέση Τιμή	Κόστος
2007	35.000.000	420	723.81	304.000
2008	35.700.000	428	752	321.856
2009	36.450.000	437	782	341.734
2010	37.000.000	444	813	360.972
2011	37.740.000	453	845	382.785
2012	38.500.000	462	878	405.636

Πίνακας 4.4.5
Συνολικό Κόστος Πρώτων Υλών

Έτη	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Κόστος	500.000	531.351	561.798	594.297	630.030	668.622

Κεφάλαιο V

Μηχανολογικά & Τεχνολογία

5.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Στην βιομηχανική παραγωγή πέρα από τις γνώσεις των υλικών και των πρώτων υλών απαιτούνται και γενικότερες γνώσεις της τεχνικής των διαδικασιών και μεθόδων με ανάλογες δεξιότητες στο χειρισμό των μηχανών, τον έλεγχο και την εποπτεία της διαδικασίας παραγωγής, συμπεριλαμβανομένης και της γνώσης εργασιών ρουτίνας και επισκευής.

- Διαφοροποίηση του τύπου, τρόπου και υλικών κατασκευής των μηχανημάτων. Όλο και περισσότερο μηχανικά μέρη αντικαθίστανται από ηλεκτρονικά μη-επισκευάσιμα μέρη. Αυτά σε περίπτωση βλάβης αντικαθίστανται. Η αξία και σημασία του ειδικού μιας μηχανής μειώνεται και απαιτείται η κατανόηση της λειτουργίας πολλών διαφορετικών μηχανημάτων βασισμένη στη θεωρητική γνώση.
- Αύξηση των δυνατοτήτων αυτορρύθμισης των μηχανημάτων. Αυτό οδηγεί σε αύξηση της παραγωγικότητας και αξιοπιστίας και μείωση της ανάγκης για ανθρώπινη παρέμβαση. Ωστόσο, πάλι αυξάνει τις απαιτήσεις από τις ικανότητες των εργαζομένων αναφορικά με την επίβλεψη των μηχανημάτων.
- Αύξηση της ταχύτητας παραγωγής. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση πιο εξελιγμένου μηχανολογικού εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός αυτός αντιπροσωπεύει επενδύσεις και αύξηση των παγίων. Οδηγεί λοιπόν σε αύξηση του νεκρού σημείου παραγωγής (άρα σε μεγαλύτερες

ποσότητες παραγωγής) και σε αυξημένο κόστος των λαθών. Η σωστή χρήση των μηχανημάτων έχει μεγαλύτερη σημασία από πριν.

- Ενοποίηση παραγωγικών τμημάτων. Ενοποιούνται επιμέρους τμήματα της παραγωγής και αποτελούν ευρύτερες παραγωγικές ενότητες. Θέσεις εργασίας που αφορούν την μεταφορά των υλικών ανάμεσα σε αυτά τα στάδια και δευτερεύουσες εργασίες πάνω στα μηχανήματα παραγωγής καταργούνται. Οι ενοποιήσεις αυτές αυξάνουν τις απαιτήσεις από τα μεσαία στελέχη που έχουν την ευθύνη να επιβλέψουν τα τμήματα αυτά.
- Γενίκευση της χρήσης των Η/Υ. Με όλα τα πλεονεκτήματα που έχουν οι Η/Υ έχουν την απαίτηση περισσότερων γνώσεων από τους εργαζόμενους.
- Μεταμόρφωση της διαδικασίας έρευνας και ανάπτυξης. Η εισαγωγή των τεχνικών CAD για παράδειγμα μεταφέρεται εκτός μηχανημάτων σε κάποιον Η/Υ.
- Ταχύς ρυθμός τεχνολογικής ανάπτυξης. Η προσαρμογή στην αλλαγή δεν είναι μία απαίτηση της εποχής αλλά μία διαρκής ανάγκη.

5.2 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

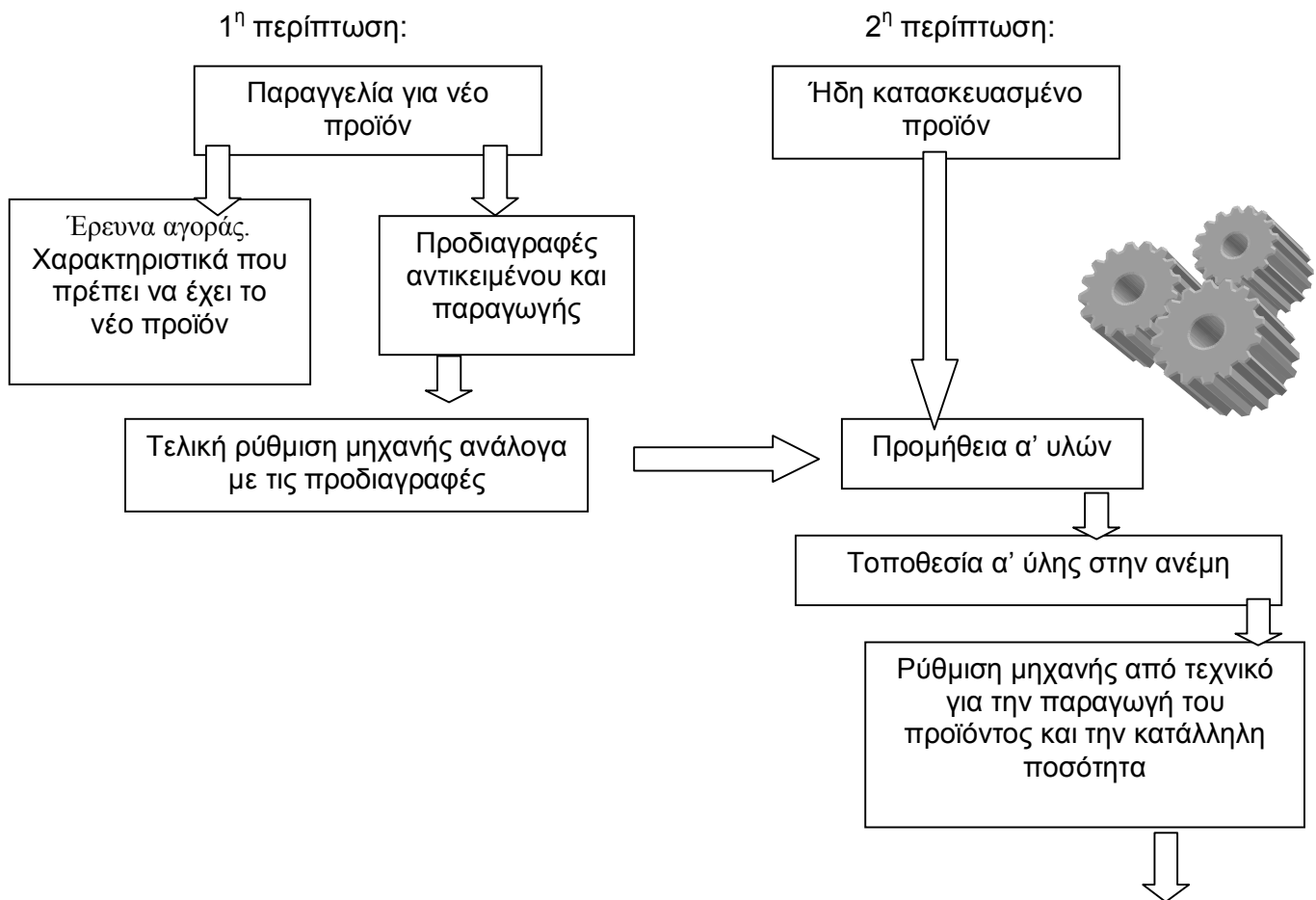
Οι κατασκευαστικές εταιρίες ποικίλουν ως προς το μέγεθος και βασίζονται όλο και περισσότερο στην εξέλιξη των τεχνικών παραγωγής, όπως π.χ. η προτυποποίηση, δηλαδή η επανάληψη των επί μέρους σχημάτων και μεγεθών μιας κατασκευής, ο περιορισμός του αριθμού των τμημάτων της που απαιτούν εξειδικευμένη εργασία και ο αυτοματισμός της παραγωγής με σκοπό τη μείωση του απαιτούμενου χρόνου και του κόστους της όλης κατασκευής.

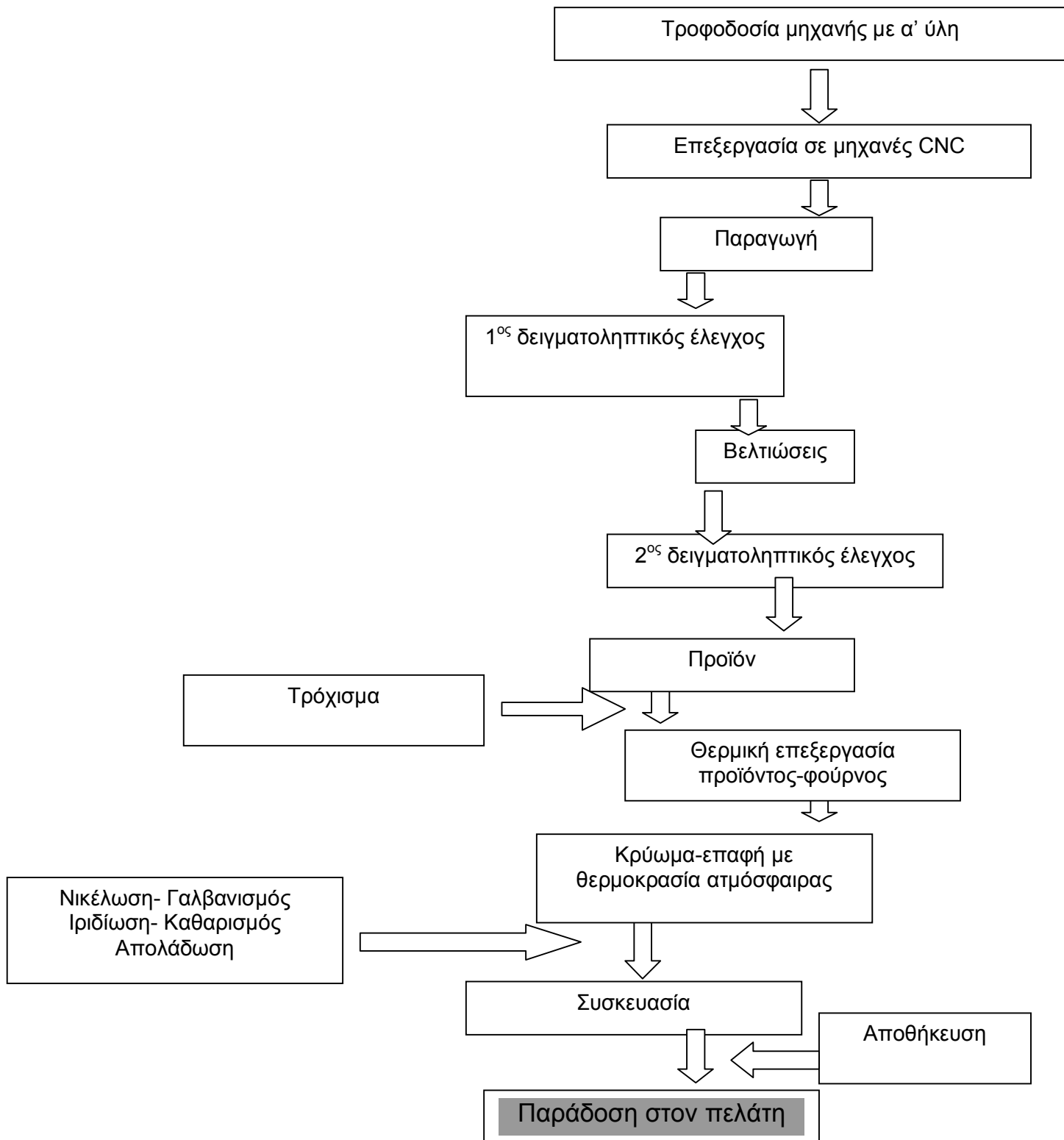
Η φάση της μελέτης καταλήγει στα σχέδια εφαρμογής, στα οποία περιγράφονται με κάθε λεπτομέρεια οι αναλυτικές διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων, τα είδη των συνδέσεων και συνδέσμων, όπως και πίνακες

αναλυτικών επιμετρήσεων βάρους των μελών της κατασκευής. Στη συνέχεια, με βάση τα σχέδια των λεπτομερειών, γίνεται στο εργοστάσιο η κατεργασία των μεταλλικών στοιχείων.

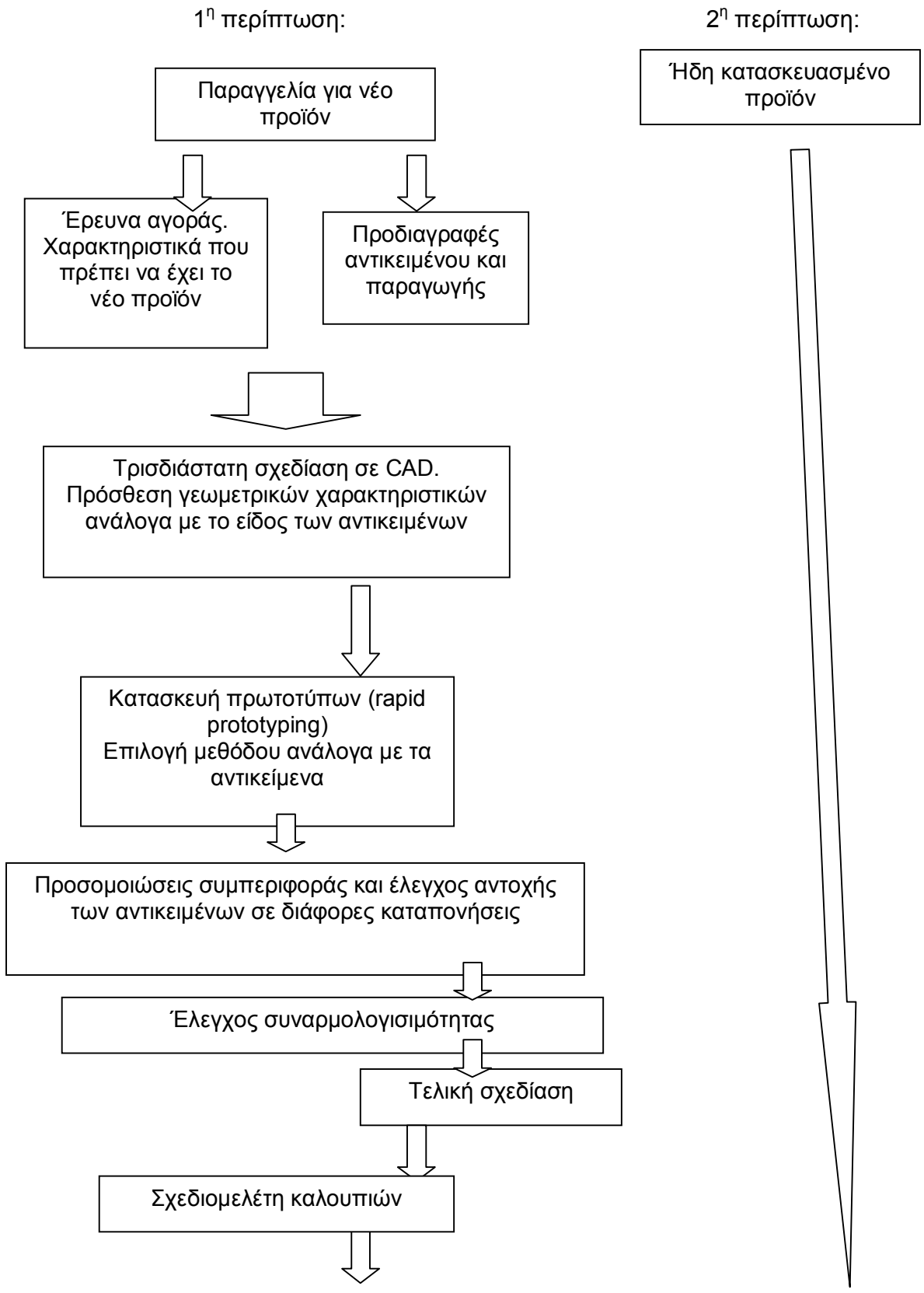
Η επιδίωξη της εταιρείας είναι να εξασφαλίσει την άριστη ποιότητα των προϊόντων, σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών της και να ενισχύσει την ανταγωνιστική της θέση όσον αφορά τη δημιουργία προϊόντων που διασφαλίζονται ποιοτικά σε όλα τα στάδια υλοποίησής τους. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της εγκατάστασης, εφαρμογής και πιστοποίησης του συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9002, από τον διεθνή φορέα πιστοποίησης TUV CERT. Έτσι, διασφαλίζεται ότι μόνο τα κατάλληλα προϊόντα της που καλύπτουν τις υψηλές τεχνικές προδιαγραφές αποστέλλονται στον πελάτη και κατά αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται και η προστιθέμενη αξία του προϊόντος για τον πελάτη.

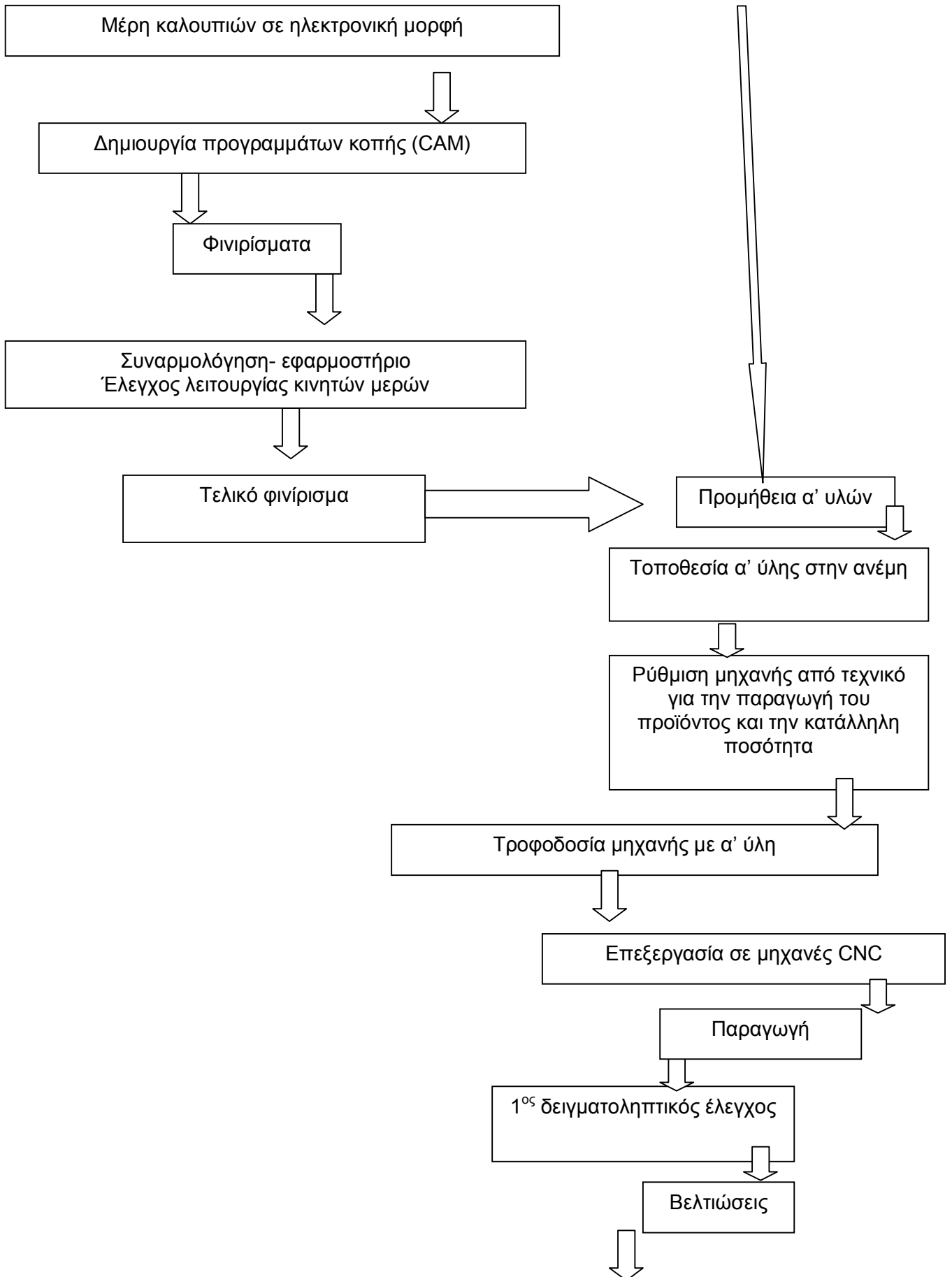
Διάγραμμα διαδικασίας παραγωγής ελατηρίων

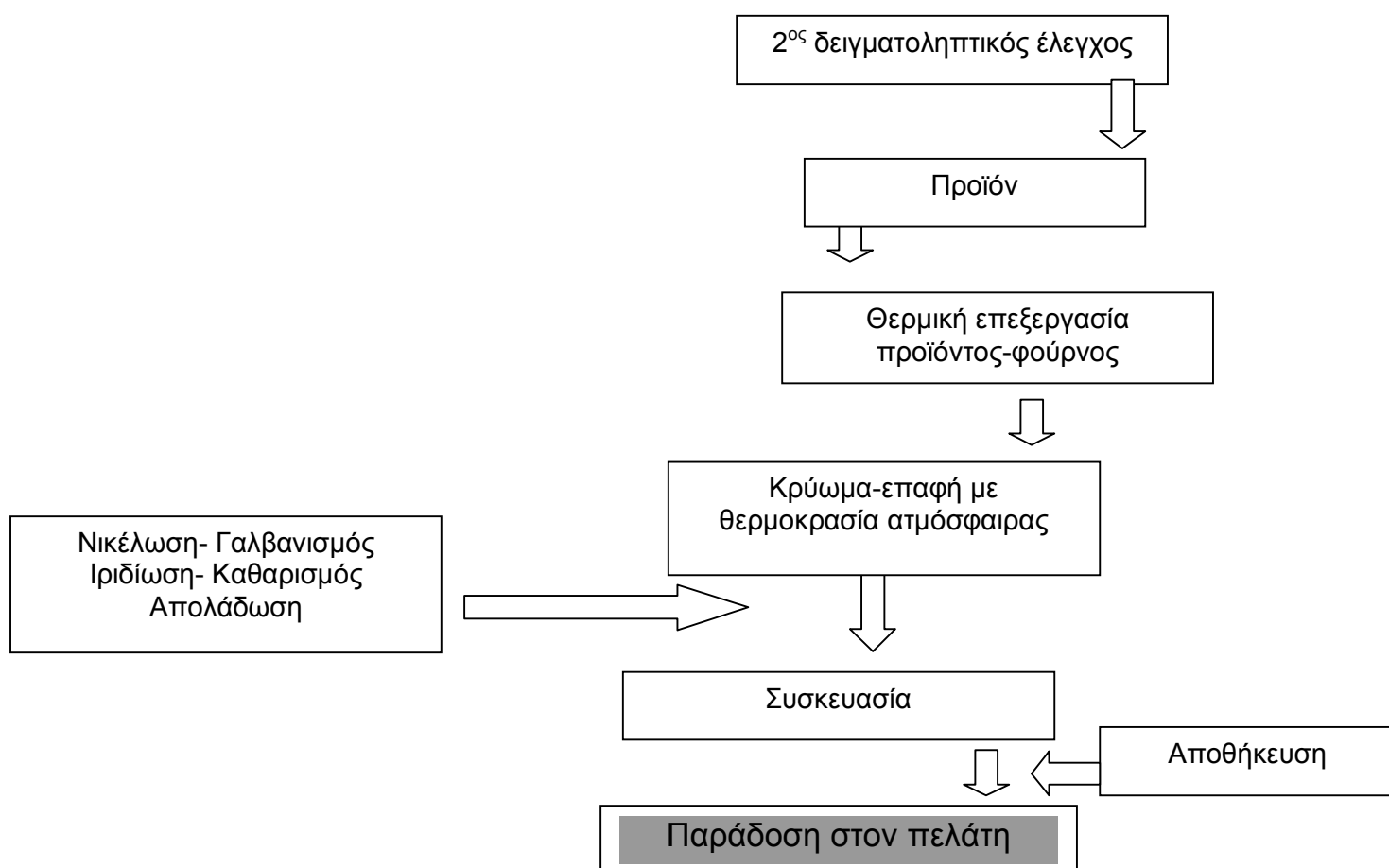




Διάγραμμα διαδικασίας παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων







Η διαδικασία παραγωγής των ελατηρίων και των μεταλλικών εξαρτημάτων δεν παρουσιάζει πολύ μεγάλες διαφοροποιήσεις και αυτό διευκολύνει την συνύπαρξη των δυο διαφορετικών κατηγοριών προϊόντων στην ίδια εργοστασιακή εγκατάσταση.

Πιο συγκεκριμένα, η **παραγωγή των ελατηρίων** περιλαμβάνει δυο περιπτώσεις παραγωγής. Η πρώτη περίπτωση είναι η παραγγελία για παραγωγή νέου ελατηρίου στην οποία χρειάζεται περαιτέρω έρευνα αγοράς για τις προδιαγραφές, την ανθεκτικότητα και την πρώτη ύλη που θα χρειαστεί το νέο προϊόν, ανάλογα με τη χρήση, για να παραχθεί.

Στην δεύτερη περίπτωση το προϊόν έχει παραχθεί από την εταιρία οπότε η παραγωγή του ξεκινάει από την επιλογή της α' ύλης.

Η παραγωγή ταυτίζεται και στις δύο περιπτώσεις όταν ο τεχνικός γνωρίζει τις προδιαγραφές και τις τελικές ρυθμίσεις των μηχανών αλλά και συνάμα επιλέγει την κατάλληλη α' ύλη για το τελικό προϊόν.

Το κατάλληλο σύρμα επιλέγεται και τοποθετείται στην ανέμη ώστε να διευκολύνεται η παραγωγική διαδικασία του προϊόντος και να μην χρειάζεται να διακοπεί, αφού η ανέμη δίνει τη δυνατότητα να ξεμπλεχτεί το σύρμα ομοιόμορφα χωρίς να δημιουργεί υπερφόρτωση υλικού στις μηχανές.

Στην συνέχεια, ο τεχνικός των μηχανών, αφού τις έχει ρυθμίσει ανάλογα με τις διαστάσεις, μέγεθος, πάχος, ταχύτητα και ποσότητα παραγωγής, τροφοδοτεί τις μηχανές με την α' ύλη και ξεκινάει την παραγωγή.

Η παραγωγή ελέγχεται καθ' όλη την διάρκεια που οι μηχανές είναι σε λειτουργία και διακόπτεται σε διάφορες φάσεις ώστε να μπορούν να ελεγχθούν τα τελικά προϊόντα και η δυνατότητα τους να πληρούν τις τελικές προδιαγραφές. Εάν κριθεί απαραίτητο, ο τεχνικός επεξεργάζεται τις ρυθμίσεις και τις προσαρμόζει ανάλογα με την αιτία που έχει προκαλέσει το εν λόγω πρόβλημα στο προϊόν.

Στο επόμενο στάδιο το προϊόν περνάει στη διαδικασία του τροχίσματος ώστε να λειανθεί και να πάρει την επιθυμητή μορφή.

Ακολούθως, το προϊόν που έχει παραχθεί μεταφέρεται στον φούρνο για θερμική επεξεργασία. Εκεί ψήνεται ώστε να αποκτήσει μεγαλύτερη ανθεκτικότητα και αντοχή για τη χρήση που προορίζεται.

Στο σημείο αυτό το παραχθέν προϊόν είναι σε θέση να υποβληθεί σε περαιτέρω επεξεργασία, εφόσον ο πελάτης το θελήσει, και να δοθεί στους εξωτερικούς συνεργάτες της επιχείρησης για νικέλωση, γαλβανισμό, ιριδίωση, καθαρισμό ή απολάδωση ώστε να γίνει ακόμη πιο ανθεκτικό και σκληρό, να μην σκουριάζει εύκολα, ειδικότερα εάν χρησιμοποιηθεί για προϊόντα που προορίζονται σε ανοιχτούς χώρους.

Όταν το προϊόν ψηθεί παραμένει μέσα στους ειδικούς δίσκους που έχει τοποθετηθεί ώστε να κρυώσει και στην συνέχεια συσκευάζεται είτε σε κούτες είτε σε ειδικές παλέτες και τοποθετείται στους αποθηκευτικούς χώρους της επιχείρησης για να είναι έτοιμο να παραδοθεί στον πελάτη.

Η **παραγωγή των μεταλλικών εξαρτημάτων**, αντίστοιχα, περιλαμβάνει δύο περιπτώσεις ανάλογα εάν το προϊόν είναι καινούργιο για την επιχείρηση ή έχει παραχθεί ξανά στο παρελθόν.

Στην πρώτη περίπτωση, που αφορά εκείνα τα προϊόντα που παράγονται για πρώτη φορά από την επιχείρηση ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία. Αρχικά, πραγματοποιείται μία έρευνα αγοράς από τον σχεδιαστή της επιχείρησης για τις προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και στην συνέχεια ξεκινάει ο ίδιος την επεξεργασία του νέου καλουπιού.

Πραγματοποιείται ειδική τρισδιάστατη σχεδίαση σε CAD, ώστε να ελεγχθούν και να παρατηρηθούν όλα εκείνα τα στοιχεία που χρειάζονται την λεπτομερή μεταχείριση του σχεδιαστή για να φέρει το κατάλληλο τελικό αποτέλεσμα. Στο στάδιο αυτό, επίσης, προσθέτονται ανάλογα με το είδος των αντικειμένων όλα τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του εξαρτήματος.

Προσομοιώσεις συμπεριφοράς και έλεγχος αντοχής των αντικειμένων σε διάφορες καταπονήσεις, είναι ακόμη ένα σημείο εξαιρετικής προσοχής από τον σχεδιαστή ενώ, δεν παραβλέπει να κατασκευάζει πρωτότυπα (rapid prototyping) και να επιλέγει την κατάλληλη μέθοδο ανάλογα με τα αντικείμενα που πρέπει να παραχθούν.

Στην συνέχεια, πραγματοποιείται έλεγχος συναρμολογισιμότητας του εξαρτήματος και ανάλογα γίνονται αλλαγές ώστε να ολοκληρωθεί το τελικό καλούπι. Σχεδιάζονται τα μέρη των καλουπιών σε ηλεκτρονική μορφή, ολοκληρώνονται τα προγράμματα κοπής CAM, γίνεται συναρμολόγηση και έλεγχος εφαρμοσιμότητας και λειτουργίας των κινητών μερών και τελικά

γίνεται το τελικό φινίρισμα και το καλούπι είναι έτοιμο να τοποθετηθεί στην μηχανή.

Στο σημείο αυτό οι δυο περιπτώσεις παραγωγής των μεταλλικών εξαρτημάτων συμπίπτουν, αφού η δεύτερη περίπτωση αφορά προϊόντα που έχουν ήδη παραχθεί στην επιχείρηση, οπότε δεν χρειάζεται η κατασκευή του καλουπιού από τον σχεδιαστή, αλλά μόνο η εφαρμογή του στο κατάλληλο μηχάνημα και οι τελικές ρυθμίσεις από τον τεχνικό για την έναρξη της παραγωγής.

Η συνέχεια της διαδικασίας παραγωγής είναι ίδια με την ροή παραγωγής των ελατηρίων, έκτος από το στάδιο της θερμικής επεξεργασίας όπου μόνο όταν η πρώτη ύλη είναι από ατσάλι επιδέχεται τέτοιου είδους κατεργασία.

Λόγω της ομοιότητας στην ολοκλήρωση της παραγωγής των ελατηρίων και μεταλλικών εξαρτημάτων, διευκολύνεται η επιχείρηση αφού δεν χρειάζεται να στηθεί ξεχωριστή παραγωγική μονάδα αλλά χρησιμοποιείται η ίδια ακριβώς ροή και επεξεργασία και για τα δυο τελικά προϊόντα.

5.3 Πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας- ISO 9002

Τα πρότυπα είναι τεχνικά έγγραφα που καθορίζουν γενικές ή ειδικές προδιαγραφές για διαδικασίες, προϊόντα ή συστήματα. Εκδίδονται από διεθνείς ή εθνικούς οργανισμούς στα πλαίσια μακροχρόνιων συνεργασιών με όλους τους άμεσα και έμμεσα ενδιαφερόμενους.

Μέσω της ευρείας χρήσης προτύπων (ως σημείων αναφοράς) επιτυγχάνεται:

Διάχυση τεχνογνωσίας σε διεθνές επίπεδο

Εναλλαξιμότητα εξαρτημάτων ανεξαρτήτως κατασκευαστή

Υψηλή αξιοπιστία προϊόντων

Ο εθνικός φορέας υπεύθυνος για την έκδοση προτύπων στην Ελλάδα είναι ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), ο οποίος είναι μέλος του International Standards Organization (ISO).

Η διασφάλιση ποιότητας, ο ποιοτικός έλεγχος και η διοίκηση ολικής ποιότητας (ΔΟΠ) εφαρμόστηκαν εξελικτικά, όχι μέσω εξωτερικού καταναγκασμού (πίεση πελατών), αλλά από τις ίδιες τις βιομηχανίες σαν εσωτερική ανάγκη συνεχούς βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας τους.

Τα πρότυπα της σειράς ISO-9000 προδιαγράφουν κανόνες για την ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων ποιότητας, ανεξάρτητα τύπου επιχείρησης και παραγόμενων προϊόντων.

Το πρότυπο ISO-9002 που πρόκειται να εφαρμοστεί στην παρούσα επιχείρηση αποτελεί μοντέλο για διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή και στην εγκατάσταση.

Το μοντέλο του ISO-9002 είναι το πιο περιορισμένο, λαμβάνοντας σαν δεδομένο τον σχεδιασμό του προϊόντος. Ο προμηθευτής θα πρέπει να

αποδείξει ότι ακολουθεί κανόνες ποιοτικής διασφάλισης κυρίως στην αλυσίδα της διευρυμένης παραγωγικής διαδικασίας.

Πρώτα η ποιότητα, πρόκειται να είναι το σύνθημα της εταιρίας, δίνοντας έμφαση στις απαιτήσεις και στις προσδοκίες του πελάτη. Η αφοσίωση στην παραγωγή προϊόντων ποιότητας προέρχεται από την πιστοποίηση ποιότητας με ISO 9002.

Η επένδυση πάνω στα πιο μοντέρνα μηχανήματα παραγωγής βοηθάει ώστε να εξασφαλιστεί ότι όλα τα ελατήρια και τα μεταλλικά εξαρτήματα παράγονται σύμφωνα με υψηλά πρότυπα παραγωγής. Νέα μηχανήματα, καινούργιας τεχνολογίας καθώς και συσκευές υψηλής επεξεργασίας είναι δύο σημεία στα οποία η εταιρία έχει δώσει μεγάλη έμφαση και έχει κάνει υψηλές επενδύσεις κεφαλαίων.

Πίνακας 5.3.1
Απαιτήσεις Προτύπου της Σειράς ISO-9000

Απαίτηση Πρότυπο	9002
Ευθύνη της Διοίκησης	X
Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας	X
Ανασκόπηση Συμβολαίων	X
Έλεγχος Σχεδιασμού Προϊόντων	
Έλεγχος Εγγράφων	X
Προμήθειες	X
Προϊόντα Προμηθευόμενα από τον Πελάτη	X
Αναγνώριση και Ιχνηλάτιση Προϊόντων	X
Έλεγχος Παραγωγικής Διαδικασίας	X
Έλεγχοι και Δοκιμές	X
Εξοπλισμός Ελέγχου και Μετρήσεων	X
Κατάσταση Επιθεωρήσεων και Ελέγχων	X
Έλεγχος μη Συμμορφούμενων Υλικών και Προϊόντων	X
Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες	X
Διαχείριση Υλικών και Προϊόντων (Αποθήκευση και Διαχωρισμός, Συσκευασία, Αποστολή)	X
Έλεγχος Αρχείων Ποιότητας	X
Εσωτερικοί Έλεγχοι Ποιότητας	X
Επιλογή και Εκπαίδευση Προσωπικού	X
Παροχή Υπηρεσιών μετά την Πώληση	X
Στατιστικές Τεχνικές	X

5.4 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Από τα διαγράμματα της παραγωγικής διαδικασίας φαίνονται οι αναγκαίες μονάδες που θα αποτελούν το βασικό μηχανολογικό εξοπλισμό.

Φυσικά η επιχείρηση θα επιλέξει να έχει τον απαραίτητο βασικό μηχανολογικό εξοπλισμό, και όχι επιπλέον, ώστε να μπορεί να καλύψει την αναμενόμενη ζήτηση μίας νεοεισερχόμενης επιχείρησης στο κλάδο και με το παραπάνω.

Συνολικά η επιχείρηση θεωρείται ότι θα χρειαστεί 10 μηχανήματα για την παραγωγή ελατηρίων και 7 μηχανές για την παραγωγή μεταλλικών εξαρτημάτων.

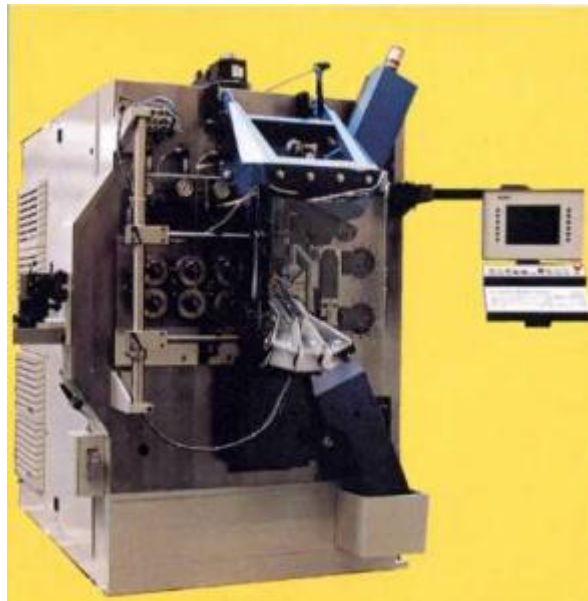
Παρακάτω παρουσιάζονται τα CNC μηχανήματα της εταιρείας τα οποία εξασφαλίζουν την σταθερή και υψηλών προδιαγραφών ποιότητα για την κατασκευή των προϊόντων της. Τα μηχανήματα για να λειτουργήσουν προγραμματίζονται μέσω Η/Υ ώστε να είναι ελάχιστη η επέμβαση του ανθρώπινου παράγοντα στα διάφορα στάδια παραγωγής.

Παραγωγή ελατηρίων

Ελατήρια πίεσεως

Μηχάνημα παραγωγής ελατηρίων πίεσεως. Έλεγχος μεθόδου παραγωγής. Σύστημα ακριβείας. Στατιστικός έλεγχος παραγωγής (Statistical Process Control-SPC). Ξεχωριστές μεταβλητές τροφοδοσίας κίνησης για ταχύτητα, σχήμα και κοπή.

1) CNC Spring Coiling Machine
FUL 63
(μεταχειρισμένη)



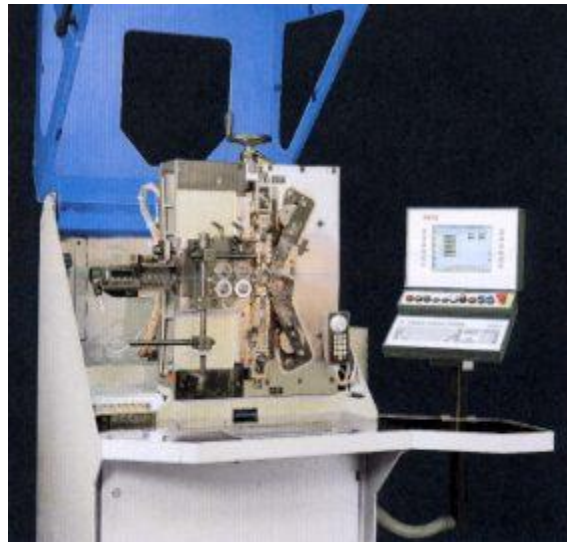
Σύστημα με περισσότερα από εννέα αντισταθμιστικά πτερύγια κινούμενα με σερβομηχανισμό και CNC άξονες. Πολλαπλό σύστημα κοπής. Σύστημα προγραμματισμού WPS.

Διάμετρος σύρματος (mm): 2.1- 7.0

Απόδοση συσκευής (σε τεμάχια/λεπτό): 60

Κόστος: 60.000 €

2) CNC Spring Machine



Διάμετρος σύρματος (mm): 0.35-1.6

Απόδοση συσκευής (σε τεμάχια/λεπτό): 70

Κόστος: 150.000 €

Ελατήρια στρέψεως

- 1) CNC Torsion Spring Coiling Machines
FTU 1.2B / 2.2 B
(μεταχειρισμένη)



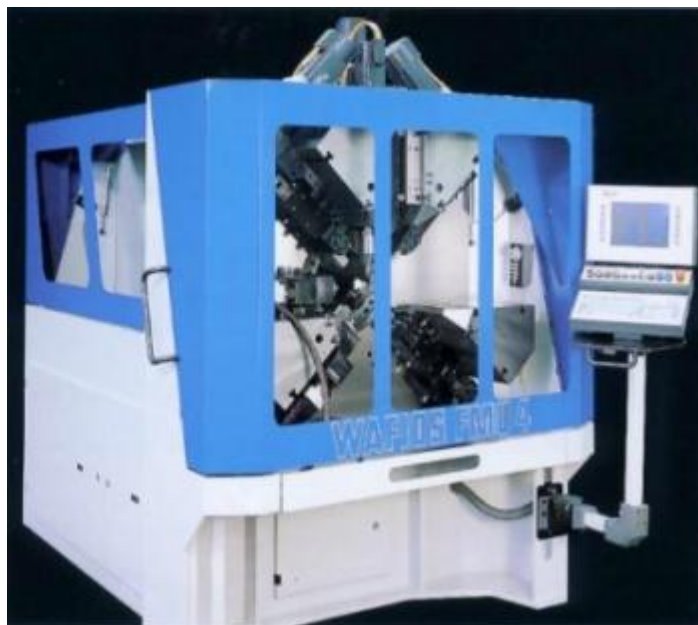
Μηχάνημα παραγωγής ελατηρίων στρέψεως. Ικανό να παράγει σύνθετα ελατήρια με ίσιες και λυγισμένες άκρες και καμπύλες. Ελεύθερος προγραμματισμός ελέγχου CNC 5-αξόνων.

Διάμετρος σύρματος (mm): 0.2-1.0

Κόστος: 50.000 €

2) CNC Coiling and Bending Machine

FMU 4



Διάμετρος σύρματος (mm): 1.8-4.0

Μήκος σύρματος: απεριόριστο

Απόδοση συσκευής (σε τεμάχια/λεπτό): 100

Κόστος: 230.000 €

Ελατήρια έλξεως

Μηχάνημα παραγωγής ελατηρίων έλξεως. Δυνατότητα ηλεκτρονικού ελέγχου παραγωγής. Παραγωγή αριστερόστροφης και δεξιόστροφης σπείρας. Επιλογή παραγωγής μη κυλινδρικών ελατηρίων. Πίνακας οργάνων ελέγχου παραγωγής και αλλαγής εντολών.

1) CNC Tension Spring Machine
(μεταχειρισμένη)



Διάμετρος σύρματος (mm): 0.16-0.8

Διάμετρος ελατηρίου (mm): 20

Απόδοση συσκευής (τεμάχια/λεπτό):

- Ελατήρια: 50
- Κρίκους: 75

Κόστος: 90.000 €

2) CNC Tension Spring Machine



Διάμετρος σύρματος (mm): 2.6-6.0

Διάμετρος ελατηρίου (mm): 100

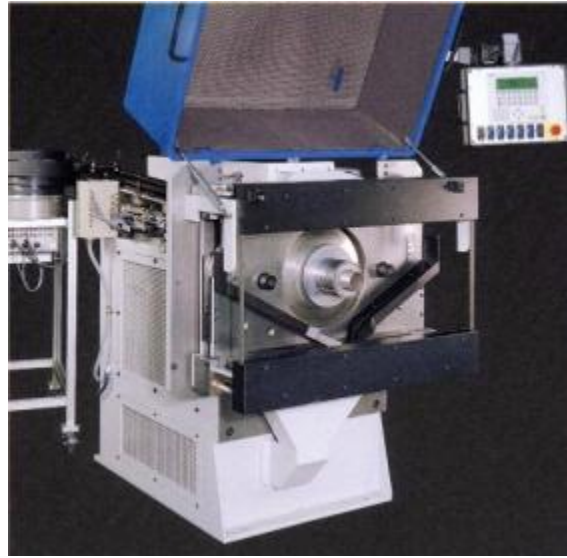
Απόδοση συσκευής (τεμάχια/λεπτό):

- Ελατήρια: 60
- Κρίκους: 30

Κόστος: 220.000 €

Μηχάνημα τροχίσματος ελατηρίων

Spring End Grinding Machine
with automatic spring feeding unit
FST 400



Μηχάνημα τροχίσματος ελατηρίων, με οριζόντιο άξονα CBN και τροχούς λείανσης. Μέγιστη ταχύτητα τροχίσματος άξονα μέχρι 6000 rpm (120 m/sec.)

Διάμετρος ακονιστικού τροχού (mm): 400

Διάμετρος σύρματος (mm): έως 2.0

Κόστος: 22.000 €

Φούρνος

Ηλεκτρικός κλίβανος τύπου κουτιού
HB 6



Χρονομετρητής 24ώρου βάσεως. Σήμα κινδύνου σε περίπτωση ανάγκης. Μέγιστη θερμοκρασία 500° C (930° F). Σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας P.I.D. Παρέχει εξοικονόμηση ενέργειας και ασφαλή διαχείριση. Σήμα ειδοποίησης όταν ολοκληρωθεί η εργασία. Υψηλή αποτελεσματικότητα στον έλεγχο θερμοκρασίας.

Ηλεκτροφόρος απόδοση: 1.8 KW

Βάρος συσκευής: 55 Kgs

Κόστος: 15.000€

Ανέμη για ελατήρια και μεταλλικά εξαρτήματα

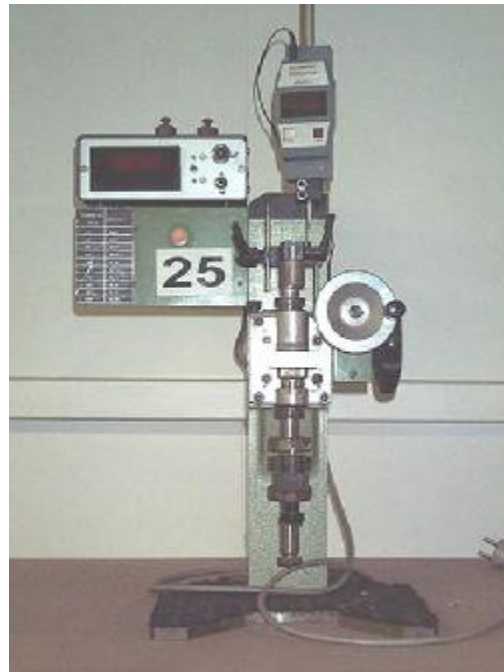


Εξοπλισμένη μηχανή με κατακόρυφους άξονες. Μέγιστο φορτίο 120 kg.

Κόστος: 3.000 €

Έλεγχος ποιότητας ελατηρίων

TC.HP. Digitest 200



Μέγιστο βάρος φορτίου: 0.2 kg

Μήκος ελατηρίου (mm): 50.0 για ελατήρια πίεσεως, 100.0 για ελατήρια έλξεως και στρέψεως

Μέγιστη διάμετρος ελατηρίου (mm): 20.0

Βάρος μηχανής (Kg): 15

Ψηφιακή ανάλυση RS 232

Κόστος: 2.500 €

Παραγωγή μεταλλικών εξαρτημάτων

Ανέμη για μεταλλικά εξαρτήματα

Ramisch B 50 ZD
(μεταχειρισμένη)



Ανέμη εξοπλισμένη με κινητήρα για ταινία

Εσωτερικό πιάτο: διάμετρος 300-520 mm-πλάτος 380 mm

Εξωτερικό πιάτο: διάμετρος 1400 mm

Μέγιστο βάρος (Kg): 2 x 500 Kg

Κόστος: 4.500 €

Μεταλλικά εξαρτήματα

1) BIHLER GRM 80
(μεταχειρισμένη)



Τροφοδοσία ταινίας ή σύρματος για την παραγωγή μεταλλικών εξαρτημάτων

Πολύ-ολισθηρό μηχάνημα για ταινία ή σύρμα

Μέγιστη διάμετρος σύρματος 6.0 mm

Πιεστήριο κοπής και διαμόρφωσης μετάλλου

Ποσότητα τροφοδότησης: 520 mm

Κόστος: 175.000 €

2) LATOUR type 5



Μηχάνημα τροφοδοτούμενο από ταινία ή σύρμα για παραγωγή μεταλλικών εξαρτημάτων

Ποσότητα τροφοδότησης: 300 mm

Μέγιστη διάμετρος σύρματος: 5.0 mm

Κόστος: 320.000 €

3) WIRTH SA 75 S



Μηχάνημα παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων από ταινία

Δυνατότητα διαμόρφωσης εξαρτημάτων 50 τόνων

Πρέσα 15 τόνων

Ηχομονωμένη καμπίνα

Ποσότητα τροφοδότησης: 100 mm

Πλάτος: 125 mm

Κόστος: 230.000 €

Φούρνος

BAUDASSE T11BQA8



Φούρνος σκλήρυνσης μετάλλων

Μέγιστη θερμοκρασία: 1100° C

Κόστος: 130.000 €

Έλεγχος ποιότητας μεταλλικών εξαρτημάτων

DO ALL



Διαμήκης διατομή

Διάμετρος αντικειμένου: 350 mm

Ψηφιακή έκθεση σε 2 άξονες

Κόστος: 3.000 €

Διαμορφωμένα σύρματα

TBE 60-S



Μηχάνημα παραγωγής διαμορφωμένων συρμάτων

Προγραμματισμός με οθόνη «touch screen»

Συστήματα τροφοδοσίας CNC μεγάλων ταχυτήτων

Πολλαπλοί άξονες μορφοποίησης και τοποθέτησης σύρματος

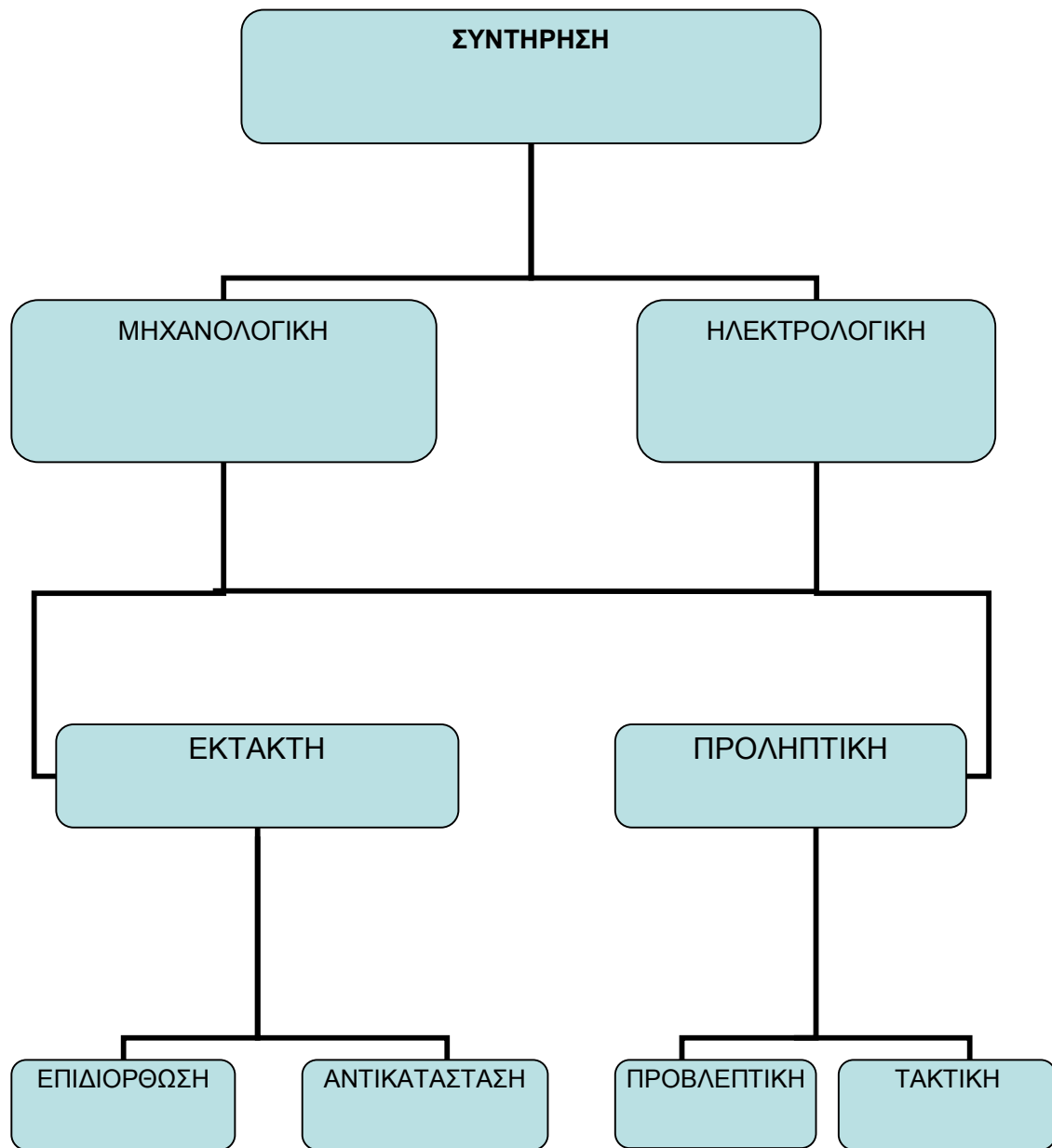
Κόστος: 185.000 €

5.5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Η συντήρηση των μηχανημάτων μπορεί να χωριστεί στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ▶ **Τακτική συντήρηση.** Η τακτική συντήρηση αναφέρεται στον καθαρισμό των μηχανών μετά από κάθε λειτουργία τους για να απαλλαχθούν οι μηχανές από τα ρινίσματα σιδήρου και τις περαιτέρω βρωμιές που έχουν δημιουργηθεί κατά την διάρκεια της παραγωγής.
- ▶ **Προληπτική συντήρηση.** Η συντήρηση αυτή πραγματοποιείται μία ή δυο φορές ανά έτος σε όλο το εργοστάσιο με ιδιαίτερη έμφαση στις μηχανές παραγωγής.
- ▶ **Έκτακτη συντήρηση.** Είναι η συντήρηση που αφορά έκτακτες βλάβες οι οποίες αποκαθίστανται από τους ειδικούς συνεργάτες της επιχείρησης όπως, ηλεκτρονικούς, μηχανολόγους, ηλεκτρολόγους.
- ▶ **Προβλεπτική συντήρηση.** Αφορά την συντήρηση που πραγματοποιείται κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας όπου ο τεχνικός των μηχανών φροντίζει να λιπαίνει διαρκώς τα μηχανήματα παραγωγής ώστε να αποφευχθούν οι τριβές κατά την διάρκεια λειτουργίας αυτών.
- ▶ **Ηλεκτρολογική συντήρηση.** Η ηλεκτρολογική συντήρηση θα πραγματοποιείται μία φορά στις 30 ημέρες με στόχο να αντικαταστήσει, να επισκευάσει, να βελτιώσει ή να εφαρμόσει νέες μεθόδους σε ότι έχει σχέση με τα ηλεκτρικά κυκλώματα, τα δίκτυα και τους πίνακες ελέγχων και αυτοματισμών, τους μετασχηματιστές και τους κινητήρες συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος.
- ▶ **Μηχανολογική συντήρηση.** Η μηχανολογική συντήρηση θα πραγματοποιείται και αυτή μία φορά στις 30 ημέρες έχοντας ως βασική λειτουργία κάθε τι που αφορά επισκευές, αντικαταστάσεις, νέες κατασκευές ή βελτιώσεις σε ότι αφορά τα εξαρτήματα μηχανών, άξονες κ.τλ, δηλαδή ότι αφορά γενικά κάθε στοιχείο των μηχανών.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η δομή συντήρησης του εργοστασίου:



5.6 ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η δυναμικότητα της μονάδας ορίζεται σύμφωνα με την απόδοση των μηχανημάτων που θα διαθέτει η επιχείρηση. Από τα μηχανήματα που προαναφέρθηκαν στο κεφάλαιο αυτό (παράγραφος 5.4) υπολογίζεται ότι κάθε μηχανήμα παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων ή ελατηρίων έχει την δυνατότητα να παράγει, κατά μέσο όρο, γύρω στα 60 κομμάτια/λεπτό. Σύμφωνα με το προαναφερθέν στοιχείο υπολογίζονται αναλυτικά:

Πίνακας 5.6.1
Δυναμικότητα Μηχανήματος Παραγωγής Ελατηρίων

Χρόνος	Ποσότητα (σε τεμάχια)
1 λεπτό	43
60 λεπτά (ή 1 ώρα)	2.580
480 λεπτά (ή 8 ώρες ή 1 εργάσιμη ημέρα)	20.640
5 ημέρες (ή 1 εβδομάδα εργάσιμη)	103.200
22 ημέρες (ή 1 μήνας εργάσιμος)	454.080
264 ημέρες (ή 1 χρόνος εργάσιμος)	5.448.960

Τα μηχανήματα είναι συνολικά δεκαεπτά, δέκα μηχανήματα για την παραγωγή ελατηρίων και επτά για την παραγωγή μεταλλικών εξαρτημάτων. Όσον αφορά την παραγωγή ελατηρίων, έξι μηχανήματα αφορούν αποκλειστικά την παραγωγή αυτών των προϊόντων, ενώ τα υπόλοιπα τέσσερα είναι βοηθητικά μηχανήματα παραγωγής (μηχάνημα τροχίσματος, ανέμη, ηλεκτρικός κλίβανος, έλεγχος ποιότητας). Άρα, συνολικά η επιχείρηση μπορεί να παράγει ανά έτος $6 \text{ μηχανήματα} \times 5.448.960 \text{ τεμάχια/έτος} = 32.693.760$ ελατήρια/έτος.

Πίνακας 5.6.2**Δυναμικότητα Μηχανήματος Παραγωγής Μεταλλικών Εξαρτημάτων**

Χρόνος	Ποσότητα (σε τεμάχια)
1 λεπτό	73
60 λεπτά (ή 1 ώρα)	4.380
480 λεπτά (ή 8 ώρες ή 1 εργάσιμη ημέρα)	35.040
5 ημέρες (ή 1 εβδομάδα εργάσιμη)	175.200
22 ημέρες (ή 1 μήνας εργάσιμος)	770.880
264 ημέρες (ή 1 χρόνος εργάσιμος)	9.250.560

Όσον αφορά την παραγωγή των μεταλλικών εξαρτημάτων τέσσερα μηχανήματα αφορούν αποκλειστικά την παραγωγή αυτών των προϊόντων, ενώ τα υπόλοιπα τρία αποτελούν βοηθητικά μηχανήματα παραγωγής (ανέμη, φούρνος, έλεγχος ποιότητας). Άρα, συνολικά η επιχείρηση μπορεί να παράγει ανά έτος $4 \text{ μηχανήματα} \times 9.250.560 \text{ τεμάχια/έτος} = 37.002.240 \text{ τεμάχια/έτος}$.

5.7 ΚΟΣΤΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Το κόστος του παραγωγικού εξοπλισμού υπολογίζεται σε 1.890.000 ευρώ. Στο κόστος αυτό περιλαμβάνονται και τα βοηθητικά εργαλεία, τα βασικά αποθέματα εργαλείων κ.τλ. Η μεταφορά και εγκατάσταση θα κοστίσει περίπου 5.000 ευρώ. Επίσης, το κόστος του φορτηγού υπολογίζεται σε 29.000 ευρώ. Ο εξοπλισμός των γραφείων υπολογίζεται σε 16.000 ευρώ. Το σύστημα πυρασφάλειας υπολογίζεται στα 20.000 ευρώ, ενώ ο εσωτερικός κλιματισμός του εργοστασίου υπολογίζεται στα 6.000 ευρώ. Τα παραπάνω κόστη φαίνονται στον παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα:

Πίνακας 5.7.1

Κόστος Μηχανολογικού Εξοπλισμού

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ(ΕΥΡΩ)
Παραγωγικός εξοπλισμός	1.890.000
Μεταφορά-Εγκατάσταση	5.000
Φορητό αυτοκίνητο	29.000
Εξοπλισμός γραφείων	16.000
Σύστημα πυρασφάλειας	20.000
Εσωτερικός κλιματισμός	6.000
Σύνολο	1.966.000

5.8 ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Η μελέτη παρέχει και εκτιμήσεις για τα έργα πολιτικού μηχανικού που σχετίζονται με το επενδυτικό σχέδιο. Στα έργα κατατάσσονται εκείνα που αφορούν τη βελτίωση του οικοπέδου και την ανάπτυξη του, τα κτίρια της μονάδας, τις περιφράξεις και τα έργα ασφάλειας του εργοστασίου, εσωτερικούς διαδρόμους, τα εκτός εργοστασίου έργα (βοηθητικές διευθετήσεις, διευκολύνσεις κ.λπ), αποχετεύσεις, έργα που σχετίζονται με την παροχή ηλεκτρισμού, νερού, επικοινωνιών κ.τλ.

Στην περιοχή διατίθενται συνεργεία κατασκευών και υπάρχουν τα σχετικά οικοδομικά υλικά. Το κόστος των κτιριακών εγκαταστάσεων για την πλήρη κάλυψη των αναγκών της μονάδας με πρόβλεψη εγκαταστάσεως στο οικόπεδο των 10 στρεμμάτων θα στοιχίσει γύρω στα 880.000 ευρώ μαζί με τις άδειες και τις αμοιβές των μηχανικών πάσης φύσεως.

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνουν τον κύριο χώρο παραγωγής των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων, χώρους συσκευασίας, ελέγχου ποιότητας κ.τλ. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνουν επίσης χώρους εργασίας για διοικητικά στελέχη και τους υφισταμένους τους, αποθήκες α' υλών και ετοιμών κ.τλ.

Τα έργα εγκαταστάσεως του ηλεκτρισμού θα κοστίσουν 50.000 ευρώ, οι υδραυλικές εγκαταστάσεις 20.000 ευρώ, χωρίς τις εγκαταστάσεις τις μηχανολογικές που έχουν συμπεριληφθεί στον μηχανολογικό εξοπλισμό.

Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει συγκεντρωτικά τα προαναφερόμενα κόστη:

Πίνακας 5.8.1
Κόστη Πολιτικού Μηχανικού

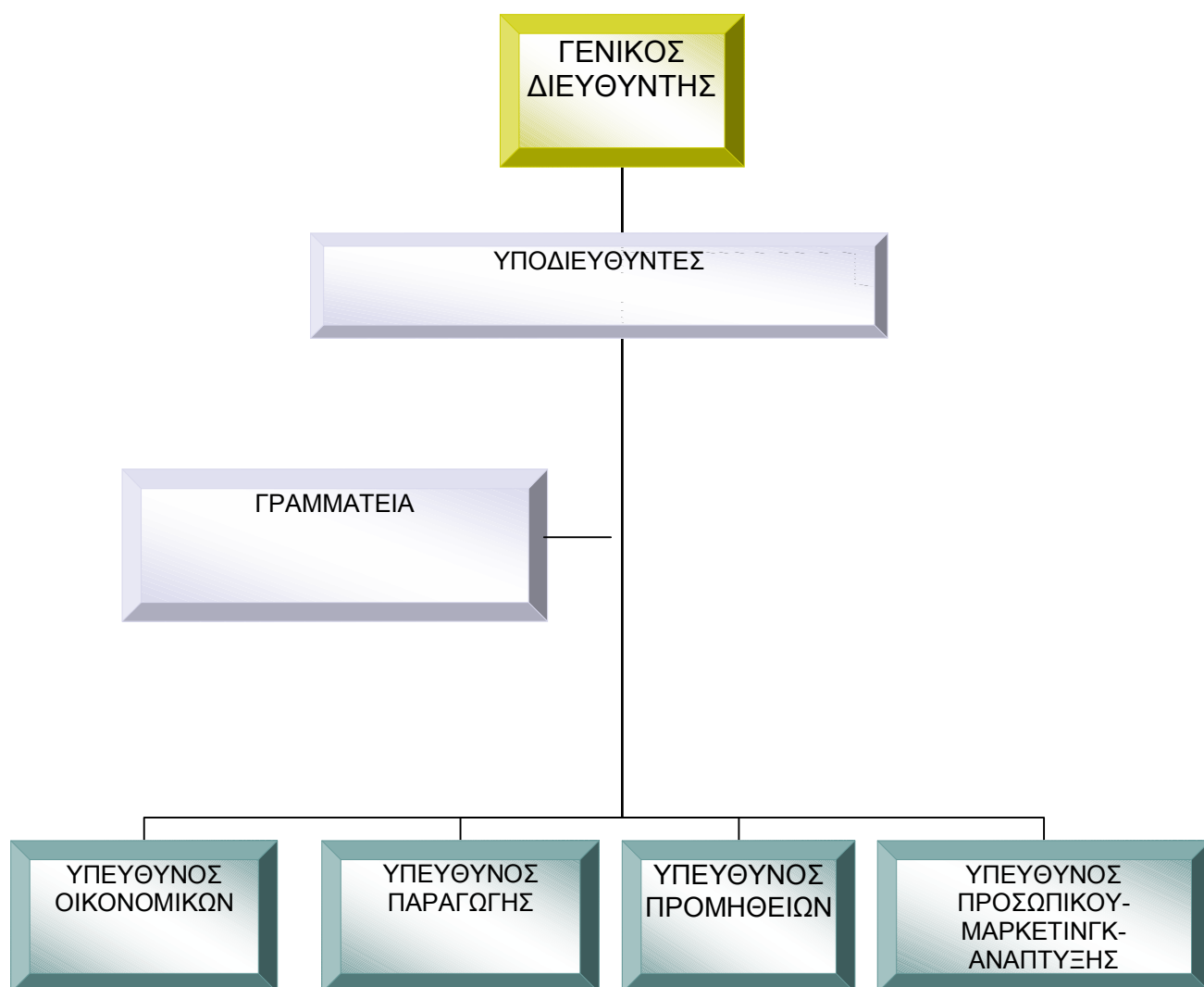
<i>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</i>	<i>ΚΟΣΤΟΣ(ΕΥΡΩ)</i>
Κτίρια, ειδικά έργα	880.000
Υποσταθμοί ηλεκτρισμού	50.000
Υδραυλικές εγκαταστάσεις	20.000
Σύνολο	950.000

Κεφάλαιο VI

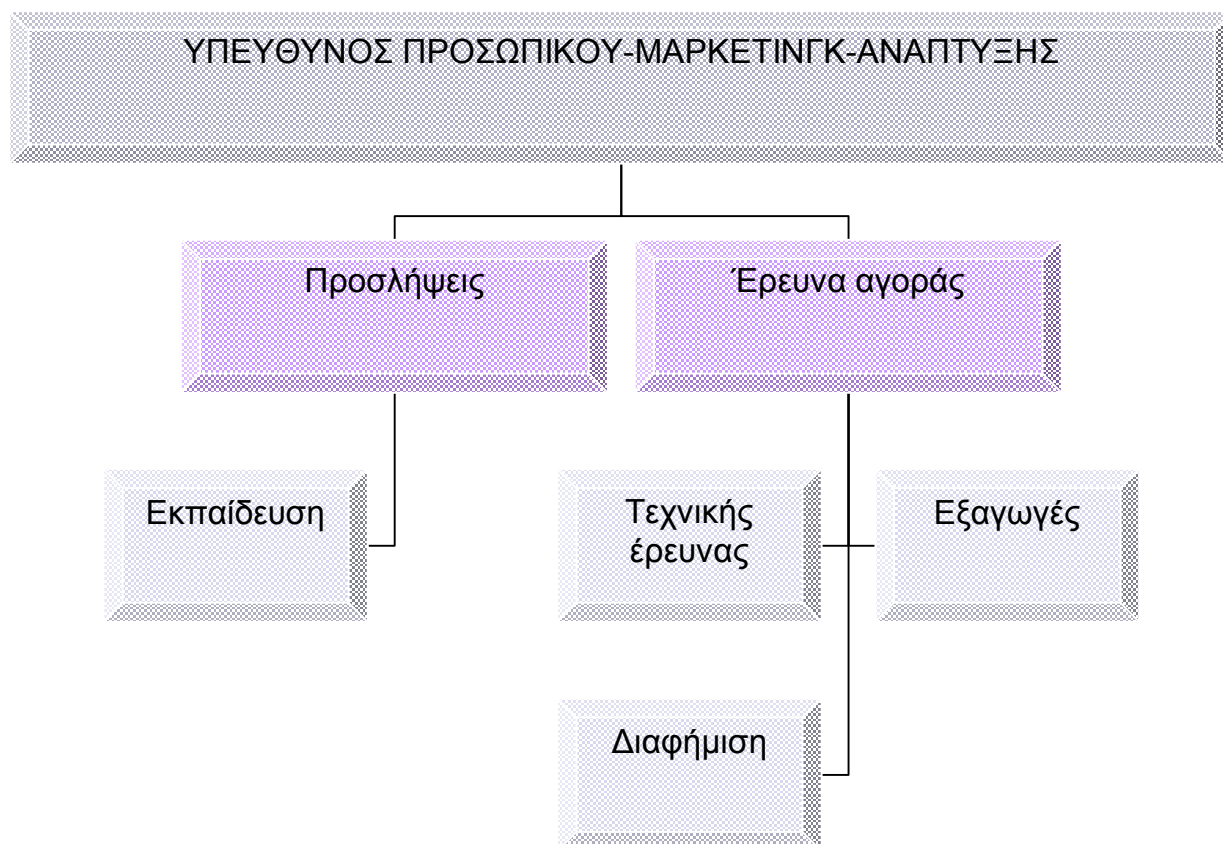
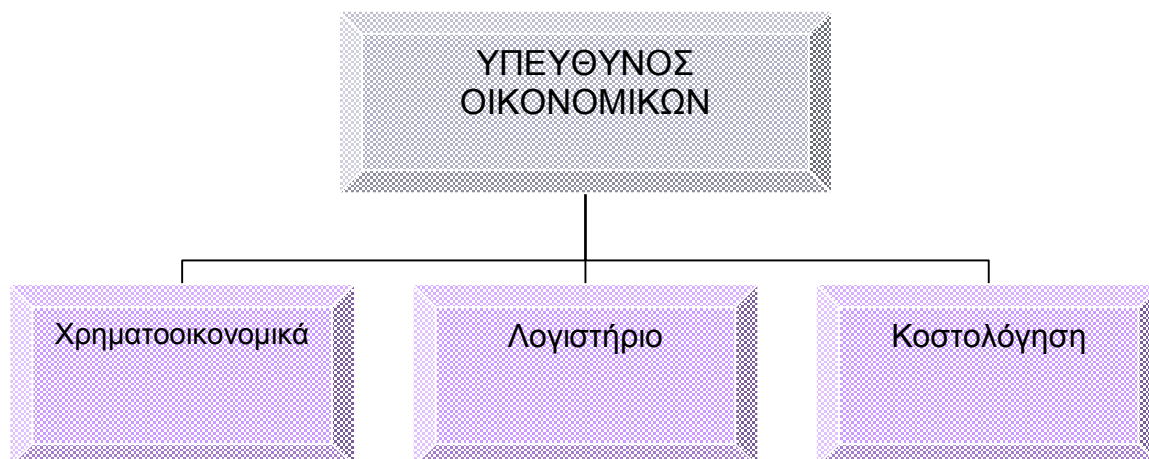
Οργάνωση της Μονάδας & Γενικά Έξοδα

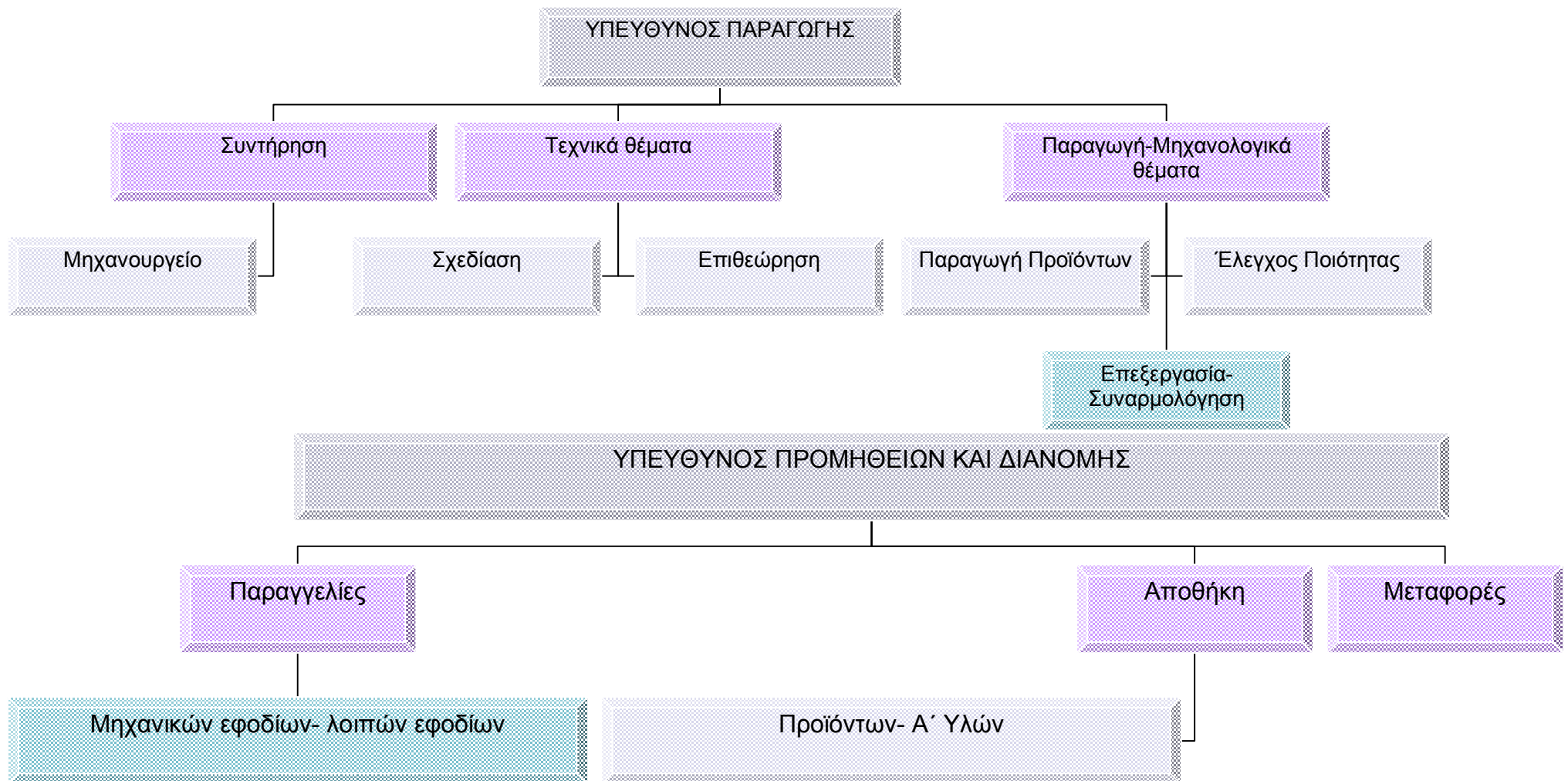
6.1 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

6.1.1 Γενική μορφή



6.1.2 Επιμέρους τμήματα





Η οργάνωση της επιχείρησης αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα για την λειτουργία της καθώς και για την επιτυχία της. Η διαμόρφωση της δομής της και η επιλογή του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού φέρουν σημαντικό βάρος για την ολοκληρωμένη και αποδοτική εκτέλεση του έργου της.

Οι ιδεολογίες και οι φιλοσοφίες της ανώτατης διεύθυνσης (top management) ως μίας ομάδας και του επικεφαλής διευθυντή (Chief Executive Officer-CEO) ως αρχηγού της ομάδας έχουν μία βαθιά επίδραση στην πολιτική και τη διαδικασία διοίκησης στρατηγικής ανάπτυξης.

Με το πέρασμα του χρόνου, οι αξίες της κεντρικής διεύθυνσης καταλήγουν να χαρακτηρίζουν την κουλτούρα ολόκληρης της επιχείρησης. Η κουλτούρα με την σειρά της επηρεάζει ολόκληρη την προοπτική της επιχείρησης. Επιδρά στην ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών, στο περιεχόμενο των διαφημίσεων, στην πολιτική τιμολόγησης, στην μεταχείριση των εργαζόμενων και στις σχέσεις με τους πελάτες, τους προμηθευτές και την κοινωνία. Η κουλτούρα της επιχείρησης προσφέρει στους εργαζόμενους την αντίληψη της κατεύθυνσης, μία αντίληψη του προτεινόμενου τρόπου συμπεριφοράς και του τι οφείλουν να κάνουν.

Ο Γενικός Διευθυντής είναι υπεύθυνος για όλα τα θέματα της εταιρίας. Πιο συγκεκριμένα, ο Γενικός Διευθυντής και το γραφείο είναι υπεύθυνοι για τις επιχειρηματικές λειτουργίες της επιχείρησης. Οι λειτουργίες αυτές είναι διοικητικές και θεμελιώδεις για την ύπαρξη της επιχείρησης και δεν πρέπει να παραβλέπονται. Ο Γενικός Διευθυντής ουσιαστικά αποτελεί τον ηγέτη της επιχείρησης. Είναι απαραίτητο, δηλαδή, να χαρακτηρίζεται από ικανότητα συνεργασίας με τους υφισταμένους (υπεύθυνους τμημάτων, προσωπικό κ.τλ.) για την αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη εκτέλεση του έργου που τους έχει ανατεθεί. Παράλληλα, χρειάζεται να ζητά την συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα εργασίας που τους αφορούν και τους επηρεάζουν και να προάγει το ομαδικό πνεύμα μέσα στην επιχείρηση. Η συμβολή των υφισταμένων ζητείται και επιδιώκεται.

Οι Υποδιευθυντές της επιχείρησης έχουν άμεση συνεργασία με τον Γενικό Διευθυντή και ουσιαστικά αποτελούν τον συνδετικό κρίκο με όλους τους Υπεύθυνους των επιμέρους τμημάτων της επιχείρησης. Αν χρειαστεί αναλαμβάνουν τις αρμοδιότητες του Γενικού Διευθυντή και λαμβάνουν αποφάσεις εκ μέρους του.

Η Γραμματεία της επιχείρησης αναλαμβάνει όλο το γραφειοκρατικό κομμάτι της εταιρίας, δηλαδή, ασχολείται με το πρωτόκολλο και την αλληλογραφία, με θέματα που αφορούν την εφορία και το ταμείο μετάλλων (ΤΑΠΕΜ), το ΙΚΑ, καθώς και με τις επιμέρους ανάγκες του κάθε τμήματος σε τέτοιου είδους ζητήματα.

Ο Υπεύθυνος Οικονομικών έχει αναλάβει ένα πολύ σημαντικό τμήμα της επιχείρησης αφού σε αυτό παρατηρείται η δυναμική εξέλιξη και η βιωσιμότητα της εταιρίας στην αγορά. Η ανάλυση των οικονομικών στοιχείων της εταιρίας αποτελεί απαραίτητο συστατικό για τις αποφάσεις της σχετικά με την ανάληψη νέων επενδύσεων, αλλαγή πολιτικών αποφάσεων ή πιθανή περικοπή δαπανών. Ο Υπεύθυνος Οικονομικών είναι επικεφαλής των χρηματοοικονομικών αναλύσεων και αξιολογήσεων ενώ ταυτόχρονα είναι ο αρμόδιος για την διεξαγωγή των θεμάτων του λογιστηρίου αλλά και της κοστολόγησης.

Ο Υπεύθυνος Προσωπικού- Μάρκετινγκ και Ανάπτυξης έχει πολλαπλές αρμοδιότητες. Είναι υπεύθυνος για την διεξαγωγή ερευνών αγοράς προκειμένου να διερευνηθούν οι τάσεις της αγοράς και οι προτιμήσεις των δυνητικών πελατών, ενώ παράλληλα επιφορτίζεται με την ευθύνη της προώθησης και προβολής των προϊόντων της εταιρίας στην αγορά αλλά και της επέκτασης των πωλήσεων στο εξωτερικό. Αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει έρευνα αγοράς και για τις τεχνικές ανάγκες της επιχείρησης ώστε να παραμένει πάντα τεχνολογικά επίκαιρη και ενήμερη για οποιαδήποτε εξέλιξη. Επιπλέον, είναι και αρμόδιος για την προσέλκυση και πρόσληψη νέου ανθρώπινου δυναμικού, σημαντικού τομέα για την εταιρία καθώς είναι ιδιαίτερα δύσκολο να επιλεγούν οι κατάλληλοι άνθρωποι στις κατάλληλες

θέσεις, να ενδυναμωθούν και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες. Τέλος, διαχειρίζεται και θέματα εκπαίδευσης προσωπικού, είτε πρόκειται για την επιμόρφωση νέου ή και παλαιότερου προσωπικού, εφόσον η εκπαίδευση κρίνεται απαραίτητη μέσα στην επιχείρηση για την διαρκή αναβάθμιση και ανανέωση των γνώσεων των υπαλλήλων και την συμπόρευση με τις νέες εξελίξεις.

Ο Υπεύθυνος Προμηθειών και Διανομής, επιβλέπει τις παραγγελίες των μηχανικών εφοδίων, των εφοδίων γραφείου, των πρώτων υλών κ.τλ. Είναι υπεύθυνος για τη σύναψη μακροχρόνιων συμβολαίων με τους προμηθευτές, συμφωνίες για τις τιμές των προϊόντων και την παρακολούθηση των παραγγελιών. Είναι, επίσης, υπεύθυνος για την αποθήκευση όλων των υλικών αλλά και την μεταφορά-διανομή των προϊόντων στους πελάτες εντός και εκτός της χώρας.

Ο Υπεύθυνος Παραγωγής λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με την παραγωγή των προϊόντων, δηλαδή της σχεδίασης (προδιαγραφές) και συναρμολόγησης καθώς και της επεξεργασίας αλλά και του ελέγχου ποιότητας των παραχθέντων. Επιπλέον, είναι υπεύθυνος για την συντήρηση του εργοστασίου, δηλαδή του μηχανολογικού εξοπλισμού και των εργαλείων. Τέλος, ο Υπεύθυνος Παραγωγής ασχολείται και με τεχνικά θέματα που αφορούν την επιθεώρηση και την βελτίωση των τελικών προϊόντων.

6.2 ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ

Για να διευκολυνθεί ο προγραμματισμός του κόστους όσο και ο έλεγχος του, το επενδυτικό σχέδιο διαιρείται σε κέντρα κόστους.

6.2.1 Κέντρα κόστους παραγωγής

Τα κέντρα κόστους παραγωγής είναι εκείνες οι περιοχές δραστηριότητας που εκτελούνται όλες οι βασικές βιομηχανικές λειτουργίες εντός του χώρου παραγωγής. Η παραγωγική διαδικασία περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

1. Εισαγωγή α' υλών στις μηχανές
2. Παραγωγή προϊόντος
3. Θερμική επεξεργασία
4. Συσκευασία

Σήμερα η τεχνολογία μας παρέχει την δυνατότητα μείωσης του κόστους λειτουργίας όπως και της συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού. Το κυριότερο κέντρο κόστους στην παραγωγική διαδικασία είναι η διαδικασία μετατροπής των Α' υλών και μορφοποίησης των μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων.

6.2.2 Κέντρα κόστους υποστηρίξεως και εξυπηρέτησεως

Είναι οι περιοχές δραστηριότητας που παρέχουν τις συμπληρωματικές υπηρεσίες για την άμεση λειτουργία της μονάδας. Τέτοιου είδους περιοχές είναι:

- Κοινωνικές υπηρεσίες (υγειονομική περίθαλψη των εργαζομένων στο εργοστάσιο)
- Διεύθυνση μονάδας, μηχανουργεία

- Προμήθειες πρώτων υλών, ανταλλακτικών, υλικών συσκευασίας, διαφόρων συσκευών και άλλων εφοδίων
- Αποθήκες για πρώτες ύλες, ανταλλακτικά, υλικά συσκευασίας, διάφορες συσκευές και άλλα εφόδια
- Εξοπλισμός, επιδιόρθωση και συντήρηση των μηχανημάτων, των κτιρίων, του οχήματος κ.τλ.
- Παροχή ηλεκτρικής ισχύος και διανομή της για την παραγωγή και γενική χρήση
- Εργαστήρια, έλεγχος διεργασιών

6.2.3 Κέντρα κόστους διοικήσεως και χρηματοοικονομικών

Περιλαμβάνουν όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τον διοικητικό προγραμματισμό, τον έλεγχο και την αξιολόγηση της αποδόσεως. Όλες οι δαπάνες που σχετίζονται με την διοίκηση και τα χρηματοοικονομικά συγκεντρώνονται σ' ένα κέντρο κόστους υπό τον τίτλο «Διοίκηση και Χρηματοοικονομικά Θέματα».

6.3 Εκτίμηση των γενικών (έμμεσων) εξόδων

Πίνακας 6.3.1

Προϊόν/Κέντρο κόστους: Παραγωγής	Πρώτος χρόνος παραγωγής: 2007	Νόμισμα : Ευρώ
Στοιχείο κόστους	Μεταβλητό κόστος ανά περίοδο	Σταθερό κόστος ανά περίοδο
1. Έμμεσο κόστος εργασίας	19.846	39.130
2. Έμμεσο κόστος υλικών	15.360	-
3. Άλλες δαπάνες	-	13.500
Γενικά (έμμεσα) έξοδα	35.206	52.630
Συνολικό κόστος ανά μονάδα	0,0005	0,0007

Πίνακας 6.3.2

Προϊόν/Κέντρο κόστους: Υποστηρίξεως Εξυπηρέτησεως και	Πρώτος χρόνος παραγωγής: 2007	Νόμισμα : Ευρώ
Στοιχείο κόστους	Μεταβλητό κόστος ανά περίοδο	Σταθερό κόστος ανά περίοδο
1. Έμμεσο κόστος εργασίας	-	-
2. Έμμεσο κόστος υλικών	20.300	-
3. Άλλες δαπάνες	6.000	3.000
Γενικά (έμμεσα) έξοδα	26.300	3.000
Συνολικό κόστος ανά μονάδα	0,0003	0,00004

Πίνακας 6.3.3

Προϊόν/Κέντρο κόστους: Διοίκησης και Χρηματοοικονομικών	Πρώτος χρόνος παραγωγής: 2007	Νόμισμα : Ευρώ
Στοιχείο κόστους	Μεταβλητό κόστος ανά περίοδο	Σταθερό κόστος ανά περίοδο
1. Έμμεσο κόστος εργασίας	-	18.398
2. Έμμεσο κόστος υλικών	-	-
3. Άλλες δαπάνες	-	451.315
Γενικά (έμμεσα) έξοδα	-	469.713
Συνολικό κόστος ανά μονάδα	-	0,006

6.4 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Τα Γενικά Έξοδα της νέας εργοστασιακής μονάδας αναλύονται ως εξής για το πρώτο έτος:

Πίνακας 6.4.1

Έμμεσο Κόστος Εργασίας	
Τεχνικοί τμημάτων	5.824€
Οδηγός φορτηγού	10.010€
Φύλακες	14.560€
Υπεύθυνοι καθαριότητας	14.560€
Ετήσιο κόστος γαλβανισμού	14.022€
Σύνολο	58.976€
Έμμεσο Κόστος Υλικών	
Ανταλ-Υλικά Συντήρησης	3.300€
Ρεύμα	12.000€
Νερό	60€
Υλικά συσκευασίας	13.500€
Γραφική ύλη	300€
Σύνολο	29.160€
Γενικό Σύνολο	88.136€
Άλλες Δαπάνες	
Τηλεφωνικά-Τηλεγραφικά Κόστη	3.000€
Ασφάλιστρα	40.000€
Δημοτικοί Φόροι	4.350€
Συντήρηση	18.000€
Αποσβέσεις	308.378€
Τόκοι Δανείου	91.196€
Κόστος Μάρκετινγκ	6.000€
Κόστος Διανομής	9.391€
Εκπαίδευση	18.398€
Γενικό Σύνολο	498.713€

Πίνακας 6.4.2

Γενικά Έξοδα (2007)

Είδη κόστους	Αξία (€)
Γενικά έξοδα (έμμεσο κόστος υλικών, έμμεσο κόστος εργασίας)	88.136
Άλλες δαπάνες (δημοτικοί φόροι, ασφάλιστρα κ.τλ)	498.713
Σύνολο	586.849

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα γενικά έξοδα για τα πρώτα έτη (2007-2012) λειτουργίας της επιχείρησης συγκεντρωτικά.

Πίνακας 6.4.3
Γενικά Έξοδα (2007-2012)

Έτος	Αξία (€)
2007	586.849
2008	604.454
2009	622.588
2010	641.266
2011	660.504
2012	680.319

Κεφάλαιο VII

Ανθρώπινοι Πόροι

7.1 ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Όλοι οι ανθρώπινοι πόροι μέσα στην παραγωγική μονάδα ανάλογα με την κατάρτιση, την εμπειρία και την ποιοτική στάθμη της εργασίας που θα προσφέρουν ή του ρόλου που θα διαδραματίσουν, διακρίνονται σε:

- # Διοικητικά στελέχη (ανώτερα, μεσαία, κατώτερα)
- # Υπαλλήλους (διαφόρων βαθμών ή βαθμίδων και λειτουργικών ρόλων)
- # Εργατικό δυναμικό (ειδικευμένο, ημειδικευμένο και ανειδίκευτο)
- # Βοηθητικό προσωπικό (φύλακες, υπεύθυνοι καθαριότητας)

Αρχικά, τα διοικητικά στελέχη αποτελούν εκείνο το προσωπικό της επιχείρησης το οποίο διοικεί και κατευθύνει την εταιρεία σύμφωνα με τους σκοπούς και τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα τα οποία θέλει να επιτύχει. Τα διοικητικά στελέχη φέρουν κατά μεγάλο ποσοστό την ευθύνη λειτουργίας και οργάνωσης της επιχείρησης, κυρίως εάν είναι αρμόδιοι για την επιλογή του προσωπικού της επιχείρησης και της οργάνωσης αυτού.

Οι υπάλληλοι της επιχείρησης αποτελούν ανθρώπους καταρτισμένους συνήθως σε κάποιο κλάδο και σκοπός τους είναι η διεκπεραίωση όλων εκείνων των λειτουργικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης που χρειάζεται καθημερινά να διεκπεραιώνονται με σοβαρότητα και σαφήνεια ώστε να συγκλίνουν με την πολιτική της επιχείρησης.

Το καθαρό εργατοτεχνικό προσωπικό ασκεί τα καθήκοντα του μέσα στα πλαίσια της πολιτικής της εταιρίας. Το προσωπικό αυτό της εταιρίας αποτελείται από τους τεχνίτες, τους σχεδιαστές, τους μονταριστές μηχανών παραγωγής, τους εργατοτεχνίτες και τους αποθηκάρχους. Το προσωπικό αυτό ασκεί τα καθήκοντα του στην εταιρία σύμφωνα με τις γνώσεις που κατέχει από ακαδημαϊκή-πανεπιστημιακή εκπαίδευση αλλά και σύμφωνα με την εμπειρία που έχει αποκτήσει από εργασίες ιδίου τύπου ή και την εκπαίδευση την οποία υποβάλλεται μέσα στην εταιρία. Η εκπαίδευση αυτή αφορά κυρίως την ενδοεπιχειρησιακή δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα μέσα στην εταιρία με την βοήθεια της ανώτατης διοίκησης.

Τέλος, το βοηθητικό προσωπικό της επιχείρησης αποτελείται από τους εργαζόμενους οι οποίοι δεν χρειάζεται να διαθέτουν κάποια ιδιαίτερη εκπαίδευση αλλά και η δική τους συμβολή στην λειτουργία της επιχείρησης αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι για την ομαλή ροή της.

Με βάση τα οργανογράμματα και τα διαγράμματα ροής που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια και σύμφωνα με το πρόγραμμα παραγωγής και τους στόχους διευθύνσεως της μονάδας, την τεχνολογία παραγωγής, τις ειδικότητες και τη διαθεσιμότητα του εργατικού δυναμικού στην περιοχή, οι ανάγκες σε εργατικό και βοηθητικό προσωπικό, θα είναι:

Πίνακας 7.1.1
Εργατικό Δυναμικό

ΤΜΗΜΑΤΑ	ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ
Οικονομικών	
Λογιστής	1
Οικονομολόγος	1
Προμηθειών-Διανομής	
Οδηγός	1
Αποθηκάριος-Υπάλληλος συσκευασίας	1
Προσωπικού-Μάρκετινγκ-Ανάπτυξης	
Υπάλληλος Προσωπικού	1
Υπάλληλος Μάρκετινγκ-Μελετών	1
Παραγωγής	
Μονταριστές	2
Σχεδιαστής	1
Τεχνίτες	2
Μηχανικός	1
Εργατοτεχνίτες-Δειγματολήπτες	3
Ηλεκτρονικός	1
Μηχανολόγος	1
Ηλεκτρολόγος	1
Υπάλληλοι Καθαριότητας	2
Φύλακες	2
Σύνολο	22

Οι 7 από τους παραπάνω (δηλαδή οι εργάτες, όσοι απασχολούνται στη συσκευασία και τις αποθήκες, οι φύλακες και οι καθαρίστριες) πρέπει να προσληφθούν από μία έως δύο εβδομάδες πριν την έναρξη λειτουργίας της μονάδας.

Το λοιπό προσωπικό επιβάλλεται να εκπαιδευτεί για χρονικό διάστημα τριών έως επτά εβδομάδων ώστε να καλυφθούν τυχόν εμπειρικά κενά. Είναι επιθυμητό η πλειοψηφία των ατόμων αυτών να έχει τουλάχιστον τρία χρόνια εμπειρία σε αντίστοιχες θέσεις εργασίας σε γραμμή παραγωγής.

Όσον αφορά την προσέλκυση του εργατικού δυναμικού, ο στόχος είναι το κατώτερο μορφωτικά μέλος αυτού να προέλθει εξολοκλήρου από την τοπική κοινωνία, όπως την αποτελούν οι γύρω κοινότητες και η πόλη της Πάτρας. Για όσους απομένουν, βασική προτεραιότητα θα είναι η γκάμα των σχετικών

προσόντων που θα έχουν να επιδείξουν, αναμένοντας βεβαίως ότι σημαντικό ποσοστό θα προέρχεται από την Αθήνα και τα προάστια.

7.2 ΕΠΙΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Η μονάδα θα διοικείται από τον Γενικό Διευθυντή και τους δύο Υποδιευθυντές της επιχείρησης.

Το επιτελικό προσωπικό θα είναι ως εξής:

Πίνακας 7.2.1
Επιτελικό Προσωπικό

Γενικός Διευθυντής	1
Υποδιευθυντές	2
Γραμματεία γενικής διεύθυνσεως και διευθυντή	2
Υπεύθυνος Οικονομικών	1
Υπεύθυνος Προμηθειών-Διανομής	1
Υπεύθυνος Προσωπικού-Μάρκετινγκ-Ανάπτυξης	1
Υπεύθυνος Παραγωγής	1
Σύνολο	9

Οι ειδικεύσεις των εργαζομένων στην εταιρία θα είναι οι εξής:

- Μηχανολόγος απόφοιτος Α.Ε.Ι
- Υπεύθυνος παραγωγής, Μηχανικός του Πολυτεχνείου με μεταπτυχιακές σπουδές στο εξωτερικό
- Ο ηλεκτρονικός έχει τελειώσει μέση εκπαίδευση Η/Υ
- Ηλεκτρολόγος με σπουδές σε αντίστοιχο Τ.Ε.Ι
- Μονταριστές και σχεδιαστής απόφοιτοι του Πολυτεχνείου
- Μηχανικός που έχει αποφοιτήσει από το Τμήμα Προγραμματιστών Μηχανικών
- Λογιστής απόφοιτος Τ.Ε.Ι και οικονομολόγος απόφοιτος οικονομικής σχολής Α.Ε.Ι.

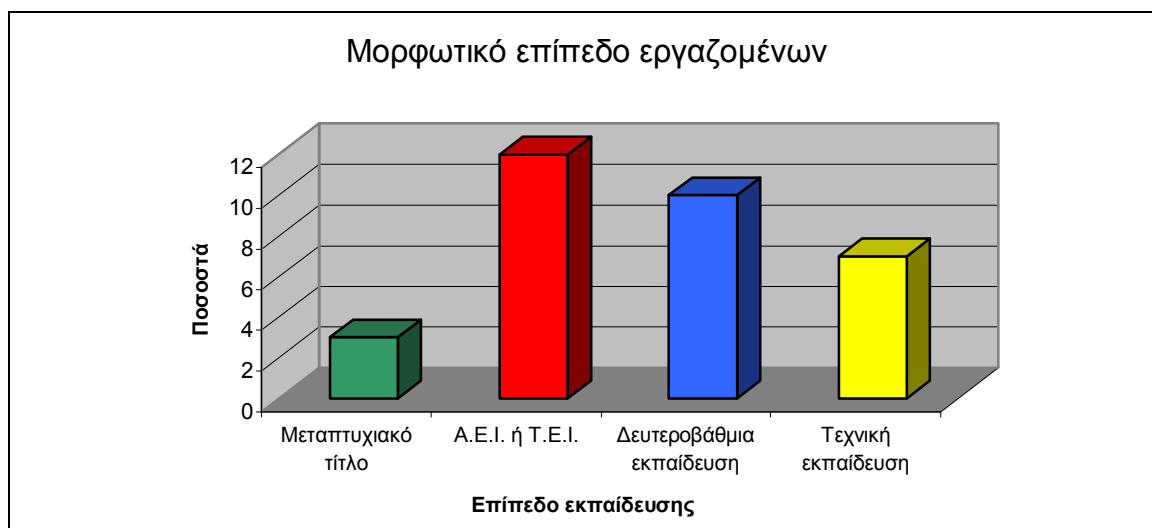
- Ειδικευμένοι εργάτες που έχουν τελειώσει τεχνικές σχολές
- Ανειδίκευτοι εργάτες που θα εκπαιδευτούν μέσα στην επιχείρηση
- Οδηγός με επαγγελματικό δίπλωμα για το φορτηγό
- Ανειδίκευτος εργάτης που φορτώνει στις αποθήκες, βοηθός οδηγού στα φορτηγά και αποθηκάριος

Στα γραφεία απασχολούνται:

- Ο Γενικός Διευθυντής της εταιρίας είναι μηχανικός μηχανολόγος με μεταπτυχιακές σπουδές στην ίδια ειδικότητα
- Οι Υποδιευθυντές της εταιρίας κατέχουν ανώτερη (Χημικός Μηχανικός) και μέση εκπαίδευση
- Ο υπεύθυνος του τμήματος Μάρκετινγκ-Προσωπικού-Ανάπτυξης έχει πτυχίο Μάρκετινγκ και μεταπτυχιακές σπουδές στο Ανθρώπινο Δυναμικό
- Ο υπεύθυνος των Οικονομικών, ο υπεύθυνος Προμηθειών-Διανομής έχουν σπουδάσει Οικονομικά και Διοίκηση Επιχειρήσεων αντίστοιχα
- Οι υπάλληλοι Προσωπικού-Μάρκετινγκ-Ανάπτυξης είναι απόφοιτοι Α.Ε.Ι και ΤΕΙ σε σχετικές σχολές
- Οι ιδιαίτερες Γραμματείς των Υπευθύνων που έχουν τελειώσει σχολές γραμματέων και μιλούν τουλάχιστον δύο ξένες γλώσσες

Διαγραμματικά το επίπεδο μόρφωσης της εταιρίας σε ποσοστά διατυπώνεται στο ακόλουθο διάγραμμα:

Διάγραμμα 7.2.2



7.3 ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ

Η διαδικασία στρατολόγησης αποτελείται από τα ακόλουθα πέντε στάδια:

1) πραγματοποίηση της ανάγκης για μια νέα πρόσληψη, 2) εφαρμογή των μεθόδων πρόσληψης, 3) διαδικασία προεπιλογής, 4) στάδιο συνέντευξης και τελικά, 5) διαπραγματεύσεις και πρόσληψη.

Η οργάνωση μπορεί να κάνει αποτελεσματική τη χρήση των καταλόγων ικανότητας για τον προσδιορισμό των εσωτερικών υποψηφίων για τις κενές θέσεις εργασίας. Συνεπώς, η χρήση της γνωστοποίησης εργασίας, όπως οι πίνακες δελτίων και οι δημοσιεύσεις επιχείρησης για τη διαφήμιση των ενάρξεων εργασίας θα εφαρμοστεί αρκετά. Όσον αφορά στην εσωτερική πρόσληψη, χτίζεται μία βάση δεδομένων με αρχεία προκειμένου να προσληφθούν οι πιθανοί υποψήφιοι. Όταν η επιχείρηση εξαντλήσει τον εσωτερικό ανεφοδιασμό υποψηφίων της πρέπει να γυρίσει στις εξωτερικές πηγές προκειμένου να συμπληρωθεί το εργατικό δυναμικό της. Για τις χαμηλότερες θέσεις, οι αγγελίες στις εφημερίδες με ή χωρίς το εμπορικό σήμα της επιχείρησης αντιπροσωπεύουν τη μέθοδο τη συνηθέστερα χρησιμοποιούμενη. Εντούτοις, άλλες μέθοδοι μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν, όπως οι προσωπικές επαφές, η στρατολόγηση από

πανεπιστήμια καθώς επίσης και οι επαφές με τους εσωτερικούς ή εξωτερικούς συνεργάτες. Όσον αφορά τις κορυφαίες διοικητικές θέσεις, η μέθοδος αντιπροσωπειών απασχόλησης ή εταιριών εύρεσης εργαζομένων εφαρμόζεται ευρέως.

Η πιο κοινή μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί για τη διαδικασία επιλογής είναι η συνέντευξη, στην οποία η αποστολή και το όραμα της επιχείρησης, το στρατηγικό σχέδιο και το οργανωτικό διάγραμμα παρουσιάζονται στον πιθανό μελλοντικό υπάλληλο. Επιπλέον, το σχεδιάγραμμα εργασίας περιγράφεται αναλυτικά και τα βασικά προσόντα υπαλλήλων εξετάζονται ώστε να φανεί εάν το συγκεκριμένο άτομο είναι κατάλληλο για την εν λόγω θέση. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται προκειμένου να αξιολογηθεί η προσωπικότητα του υποψηφίου διαιρούνται σε τεχνικά και λειτουργικά κριτήρια καθώς επίσης και διευθυντικά και κριτήρια επικοινωνιακά. Ως εκ τούτου, ο διευθυντής, βασισμένος σε αυτά τα κριτήρια, προσπαθεί να αξιολογήσει τον προσανατολισμό του υπαλλήλου στις δεξιότητες αποτελεσμάτων, την πρωτοβουλία και την πρόληψη, την ανάπτυξη ικανότητας, την εστίαση στις ανάγκες των πελατών, τον προσανατολισμό ομάδων, την ηγεσία, τον προσανατολισμό ανάπτυξης ανθρώπων (τον κατώτερο), τις δεξιότητες επικοινωνίας και τελικά, την ωριμότητα.

7.3.1 Κίνητρα

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι κινήτρων που χρησιμοποιούνται από την επιχείρηση. Καταρχήν, υπάρχει το οικονομικό κίνητρο- η ετήσια αύξηση μισθών καθορίζεται με βάση την καθημερινή συμπεριφορά του υπαλλήλου σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί από την οργάνωση. Τα επιδόματα καθορίζονται εφόσον έχει ληφθεί υπόψη εάν ο υπάλληλος κατόρθωσε να επιτύχει ποσοστό πλησιέστερο στο 100% των γενικών στόχων της επιχείρησης.

Σχετικά με τα ζητήματα ασφάλειας και υγείας, έχει υιοθετηθεί η μέθοδος εφαρμοσμένης μηχανικής ασφάλειας, στην οποία οι υπάλληλοι που

εργάζονται στο εργοστάσιο μαθαίνουν να είναι περισσότερο προσεκτικοί και λιγότερο τρωτοί στα ατυχήματα. Η επιχείρηση δίδει τον προστατευτικό ιματισμό, όπως οι ποδιές, οι φόρμες και τα ειδικά καπέλα για τους ανθρώπους που εργάζονται στο εργοστάσιο.

7.4 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η επιχείρηση έχοντας ως βασικό στόχο την ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και του χώρου εργασία αυτών, θα εφαρμόσει ειδικές εγκαταστάσεις τροχήλατων πυροσβεστήρων που προορίζονται για επιχειρήσεις που διαθέτουν στεγασμένους χώρους και υπαίθριες αποθήκες, ώστε να ελεγχθεί και να προληφθεί σε περίπτωση πυρκαγιάς η ζωή και η ασφάλεια των εργαζομένων. Έτσι, προβλέπεται η εγκατάσταση μόνιμου υδραυλικού πυροσβεστικού δικτύου εφόσον η στεγασμένη επιφάνεια της επιχείρησης είναι μεγαλύτερη από ορισμένο αριθμό τετραγωνικών μέτρων.

Σύμφωνα με το προεδρικό διάταγμα υπ' αριθμ. 460/1976 (ΦΕΚ Α' 170/6.7.1976) καθιερώνεται ο θεσμός του ειδικού κανονισμού πυρασφάλειας (Ε.Κ.ΠΥ) για τις βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και τις αποθήκες εύφλεκτων και εκρηκτικών υλών.

Ο Ε.Κ.ΠΥ. συντάσσεται από την ενδιαφερόμενη επιχείρηση και εγκρίνεται από την αρμόδια Πυροσβεστική Αρχή μετά από συνεργασία με τον ενδιαφερόμενο.

Σύμφωνα με το Π.Δ. 460/76 ο Ε.Κ.ΠΥ πρέπει να περιλαμβάνει:

Τα προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα πυρασφάλειας της εγκατάστασης. Την συγκρότηση της ομάδας πυρασφάλειας από το προσωπικό της επιχείρησης. Τα ειδικά καθήκοντα, το είδος της εκπαίδευσης και ο τρόπος δράσεως της ομάδας πυρασφάλειας σε θέματα προλήψεως καταστολής και περιστολής πυρκαγιών.

Όσον αφορά τα μηχανήματα του εργοστασίου διαθέτουν πάρα πολύ υψηλό δείκτη για την ασφάλεια των εργαζομένων. Μπορεί τα ίδια να κινδυνεύουν να σταματήσουν ή να πάθουν κάποια βλάβη αλλά η φύση τους είναι τέτοια που δεν εγκυμονούν κινδύνους από πλευράς ασφάλειας προσωπικού, εφόσον βέβαια τηρούνται οι κανόνες χρήσεως. Αυτό συμβαίνει γιατί όλα τα μηχανήματα που θα βρίσκονται στην επιχείρηση διαθέτουν UPS, συστήματα που σε προειδοποιούν ότι κάποιο μηχάνημα έχει παρουσιάσει κάποιο πρόβλημα όπως π.χ. έχει ανεβάσει θερμοκρασία και είτε σταματάει από μόνο του, είτε δημιουργεί εκκωφαντικούς ήχους που προειδοποιούν τους υπεύθυνους να παρατηρήσουν το πρόβλημα.

7.5 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Οι αμοιβές του ανθρώπινου δυναμικού εξαρτώνται από τις γνώσεις και από το αντικείμενο που ο κάθε ένας εργαζόμενος απασχολείται. Επίσης, υπάρχουν οι σχετικές συμφωνίες εθνικές και κλαδικές οι οποίες καθορίζουν τις αμοιβές αλλά και τις ιδιαίτερες συμφωνίες που αφορούν κατά κύριο λόγο τα ανώτερα στελέχη που αμείβονται με αποδοχές μεγαλύτερες από τις καθορισμένες, εξαιτίας της μεγαλύτερης ευθύνης και κυριότητας που κατέχουν στην επιχείρηση.

Αναλυτικά το κόστος του ανθρώπινου δυναμικού το πρώτο έτος θα διαμορφωθεί ως εξής:

Οδηγός (ειδικευμένος)	$1 \cdot 14 \cdot 550 = 7.700 \text{ €}$
	$7.700 \cdot 30\% = 2.310 \text{ €}$
	Σύνολο: 10.010 €
Φύλακες (ανειδίκευτοι)	$2 \cdot 14 \cdot 400 = 11.200 \text{ €}$
	$11.200 \cdot 30\% = 3.360 \text{ €}$
	Σύνολο: 14.560 €
Υπάλληλοι καθαριότητας (ανειδίκευτοι)	$2 \cdot 14 \cdot 400 = 11.200 \text{ €}$
	$11.200 \cdot 30\% = 3.360 \text{ €}$
	Σύνολο: 14.560 €

Εργατοτεχνίτες-δειγματολήπτες	3*14*550= 23.100 € 23.100*30%=6.930 € Σύνολο: 30.030 €
Τεχνικοί τμημάτων (ειδικευμένοι)	4*14*80=4.480 € 4.480*30%=1.344 € Σύνολο: 5.824 €
Μονταριστές (ειδικευμένοι)	2*14*800=22.400 € 22.400*30%=6.720 € Σύνολο: 29.120 €
Σχεδιαστής (ειδικευμένος)	1*14*900=12.600 € 12.600*30%=3.780 € Σύνολο: 16.300 €
Τεχνίτες (ειδικευμένοι)	2*14*800=22.400 € 22.400*30%=6.720 € Σύνολο: 29.120 €
Αποθηκάριος (ανειδίκευτος)	1*14*550=7.700 € 7.700*30%=2.310 € Σύνολο: 10.010 €
Προσωπικό διευθύνσεων(ειδικευμένοι)	4*14*850=47.600 € 47.600*30%=14.280 € Σύνολο: 61.880 €
Υπεύθυνοι διευθύνσεων(ειδικευμένοι)	4*14*1050=58.800 € 58.800*30%=17.640 € Σύνολο: 76.440 €
Γραμματέας Γεν. Διευθ.-Διευθυντή(ειδικευμένοι)	2*14*650=18.200 € 18.200*30%=5.460 € Σύνολο: 23.660 €
Υποδιευθυντές	2*14*1300=36.400 € 36.400*30%=10.920 € Σύνολο: 47.320 €
Γενικός Διευθυντής	1*14*2000=28.000 € 28.000*30%=8.400 € Σύνολο: 36.400 €
ΣΥΝΟΛΟ	405.234 €

Το 30% αφορά τα ασφάλιστρα των εργαζομένων ανά μήνα. Το 14 περιλαμβάνει τους δύο επιπλέον μήνες μισθοδοσίας ως άδειες, δώρα κ.λπ.

Πρέπει, επίσης, να υπολογίσουμε το σταθερό κόστος για εκπαίδευση, καθώς και έξοδα στρατολόγησής του προσωπικού, που συνυπολογίζονται στο κόστος επένδυσης:

Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού: $405.234 * 1/22 = 18.398 \text{ €}$

Κόστος προσέλκυσης προσωπικού: $405.234 * 1/31 = 13.048 \text{ €}$

Σύνολο: 31.446 €

Επομένως, χρειάζεται κεφάλαιο ύψους 405.234€ και αρχικό κεφάλαιο 31.446€.

Το ετήσιο κόστος για το ανθρώπινο δυναμικό διαμορφώνεται βάσει των ανωτέρω ως εξής για τα πρώτα έξι χρόνια λειτουργίας:

Πίνακας 7.5.1
Κόστος Εργασίας

Έτος	Κόστος Εργασίας
1 ^ο (2007)	405.234
2 ^ο (2008)	417.389
3 ^ο (2009)	429.911
4 ^ο (2010)	442.808
5 ^ο (2011)	456.091
6 ^ο (2012)	469.774

Πίνακας 7.5.2
Άμεσο Κόστος Εργασίας

Άμεσο Κόστος Εργασίας/Έτη	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Εργατοτεχνίτες	30.030	30.930	31.858	32.814	33.798	34.812
Μονταριστές	29.120	29.993	30.893	31.820	32.775	33.758
Σχεδιαστής	16.300	16.789	17.293	17.812	18.346	18.896
Τεχνίτες	29.120	29.993	30.893	31.820	32.775	33.758
Αποθηκάριος	10.010	10.310	10.619	10.938	11.266	11.604
Προσωπικό Διευθύνσεων	61.880	63.736	65.648	67.617	69.645	71.734
Υπεύθυνοι Διευθύνσεων	76.440	78.733	81.095	83.528	86.034	88.615
Γραμματεία Γεν. Διεύθυνσης	23.660	24.370	25.101	25.854	26.630	27.429
Υποδιευθυντές	47.320	48.740	50.202	51.708	53.259	54.857
Γενικός Διευθυντής	36.400	37.492	38.617	39.775	40.968	42.197
Σύνολο	360.280	371.086	382.219	393.686	405.496	417.660

Πίνακας 7.5.3
Έμμεσο Κόστος Εργασίας

Έμμεσο Κόστος Εργασίας/Έτη	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Τεχνικοί Τμημάτων	5.824	5.999	6.179	6.364	6.555	6.752
Οδηγός	10.010	10.310	10.619	10.938	11.266	11.604
Φύλακες	14.560	14.997	15.447	15.910	16.387	16.879
Υπάλληλοι Καθαριότητας	14.560	14.997	15.447	15.910	16.387	16.879
Γαλβανισμός	14.022	14.442	14.875	15.321	15.781	16.254
Σύνολο	58.976	60.745	62.567	64.443	66.376	68.368

7.5.1 Επιδόματα

Στους εργαζόμενους που υπάγονται στην σύμβαση αυτή καταβάλλονται τα ακόλουθα επιδόματα:

7.5.1.1 Πολυετές επίδομα

Το επίδομα αυτό προσαυξάνει ποσοστιαίως το συνολικό ημερομίσθιο του εργαζόμενου ανά ειδικότητα, όπως προβλέπεται στο άρθρο 2 της συλλογικής σύμβασης, με βάση την πραγματική υπηρεσία συνεχή ή μη σε οποιονδήποτε εργοδότη ή εργοστάσιο ως εξής:

- μετά τη συμπλήρωση 3 ετών υπηρεσίας επίδομα 5%
- μετά τη συμπλήρωση 6 ετών υπηρεσίας επίδομα 10%
- μετά τη συμπλήρωση 9 ετών υπηρεσίας επίδομα 15%
- μετά τη συμπλήρωση 12 ετών υπηρεσίας επίδομα 20%
- μετά τη συμπλήρωση 15 ετών υπηρεσίας επίδομα 25%
- μετά τη συμπλήρωση 18 ετών υπηρεσίας επίδομα 30%
- μετά τη συμπλήρωση 21 ετών υπηρεσίας επίδομα 35%
- μετά τη συμπλήρωση 24 ετών υπηρεσίας επίδομα 40%

7.5.1.2 Επίδομα γάμου

Το επίδομα γάμου ορίζεται σε ποσοστό 10%, υπολογίζεται στο εκάστοτε ισχύον συνολικό ημερομίσθιο προσαυξημένο με το πολυετές επίδομα και καταβάλλεται σε κάθε έγγαμο εργαζόμενο ανεξάρτητα εάν ο/η σύζυγος ασκεί βιοποριστικό επάγγελμα ή συνταξιοδοτείται.

7.5.1.3 Επίδομα ειδικών συνθηκών

Το επίδομα αυτό χορηγείται στους εργαζόμενους των ειδικοτήτων της παραγράφου 3 του άρθρου 2 (αρχιτεχνίτης, ειδικός χειριστής, ζυμωτής και

βοηθός) και ορίζεται σε ποσοστό 10%, υπολογίζεται δε στο εκάστοτε ισχύον συνολικό ημερομίσθιο προσαυξημένο με το επίδομα πολυετίας.

7.5.2 Αργίες και άδειες

Για όλους τους εργαζόμενους που υπάγονται στη σύμβαση αυτή προβλέπονται οι ακόλουθες άδειες:

7.5.2.1 Άδεια γάμου

Πέντε (5) εργάσιμες ημέρες άδεια γάμου επιπλέον από αυτήν που προβλέπει ο Α.Ν 539/45, για όσους εργάζονται πενθήμερο και έξι (6) εργάσιμες ημέρες για όσους εργάζονται εξαήμερο.

7.5.2.2 Ετήσια κανονική άδεια ανάπαυσης

Η Ετήσια κανονική άδεια ανάλογα με τα χρόνια προϋπηρεσίας των εργαζομένων διαμορφώνεται ως εξής:

- Όσοι εργαζόμενοι έχουν συμπληρώσει υπηρεσία 10 ετών στον ίδιο εργοδότη ή προϋπηρεσία 12 ετών σε οποιονδήποτε εργοδότη και με οποιαδήποτε σχέση εξαρτημένης εργασίας δικαιούνται άδεια πέντε (5) εβδομάδων δηλαδή 30 εργάσιμων ημερών, εάν ο εργαζόμενος εργάζεται εξαήμερο ή 25 εργάσιμων ημερών, εάν εργάζεται πενθήμερο.
- Όσοι εργαζόμενοι έχουν συμπληρώσει 24 έτη προϋπηρεσίας δικαιούνται 26 εργάσιμες ημέρες άδειας, εάν εργάζονται πενθήμερο.
- Όσοι εργαζόμενοι έχουν συμπληρώσει 26 έτη προϋπηρεσίας δικαιούνται 27 εργάσιμες ημέρες ετήσιας άδειας, εάν εργάζονται πενθήμερο.

Η αύξηση των ημερών αδειάς δεν επιφέρει και αύξηση του προβλεπόμενου από το νόμο επιδόματος αδειάς. Ως προϋπηρεσία για την εφαρμογή της παρούσας παραγράφου θεωρείται αυτή που διανύθηκε σε οποιοδήποτε εργοδότη και με οποιαδήποτε σχέση εξαρτημένης εργασίας.

7.5.2.3 Άδεια συμμετοχής σε εξετάσεις

Καθορίζεται σε 30 ημέρες η άδεια της παρ. 1 του άρθρου 2 του Ν. 1346/ 83, για συμμετοχή σε εξετάσεις των εργαζομένων μαθητών ή σπουδαστών ή φοιτητών, εκπαιδευτικών μονάδων οποιουδήποτε τύπου και οποιαδήποτε βαθμίδα του Δημοσίου ή εποπτευομένων από το Δημόσιο, με οποιοδήποτε τρόπο, οι οποίοι δεν έχουν συμπληρώσει το 28ο έτος της ηλικίας τους. Η άδεια αυτή χορηγείται σε συνεχείς ημέρες ή τμηματικά και δεν συμψηφίζεται με την ετήσια άδεια αναπαύσεως.

7.5.2.4 Γέννηση τέκνου

Σε περίπτωση γέννησης τέκνου στον πατέρα του παιδιού χορηγούνται δύο (2) εργάσιμες ημέρες άδεια με αποδοχές και στις μητέρες τέσσερις (4) μήνες πριν ή μετά τη γέννηση του τέκνου.

Κεφάλαιο VIII

Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης & Περιβάλλον

8.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στα προηγούμενα κεφάλαια της μελέτης, ο κατάλληλος χώρος για την εγκατάσταση της μονάδας υπολογίζεται περί τα 10.000 m². Ο χώρος προβλέπεται να στεγάσει το βιομηχανοστάσιο, τα γραφεία της διοίκησης και τον αποθηκευτικό χώρο (μέρος του οποίου μπορεί να είναι και υπαίθριος).

Ως απαίτηση θα μπορούσε να θεωρήσει κανείς την επιθυμία για ομαλή μορφολογία του εδάφους και το κανονικό σχήμα του οικοπέδου. Αυτό θα είχε ως συνέπεια την ελαχιστοποίηση της πολυπλοκότητας κατά τις εργασίες εγκατάστασης και τη δυνατότητα μεγιστοποίησης της λειτουργικότητας των χώρων κατά τη μετέπειτα λειτουργία.

Πολύ σημαντικό στοιχείο είναι η τοποθεσία που θα επιλεγθεί να μην περιορίζει μελλοντικές δυνατότητες επέκτασης. Δηλαδή, να υπάρχει η δυνατότητα αύξησης της επιφάνειας του οικοπέδου χωρίς να απαιτούνται σοβαρές μετατροπές στις εγκαταστάσεις ή στον τρόπο λειτουργίας της εταιρίας.

Επίσης, επιθυμητό θα ήταν η εγκατάσταση να βρίσκεται εντός οροθετημένης βιομηχανικής ζώνης, ώστε να εκμεταλλευτεί τυχόν υπάρχουσες υποδομές (π.χ. δυνατότητα άμεσης ηλεκτροδότησης κατάλληλης ισχύος κ.τλ). Γενικότερα, θεωρείται δεδομένη η ανάγκη καλών υποδομών, όπως η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας χωρίς προβλήματα, η προσιτότητα σε πηγές καυσίμων, καλές τηλεπικοινωνίες κ.τλ.

Έτερο στοιχείο επηρεασμού της επιλογής της τοποθεσίας είναι η ζήτηση που αναμένεται να παρουσιαστεί ανά γεωγραφική περιοχή. Τα απαραίτητα υποστηρικτικά στοιχεία έχουν ήδη παρουσιαστεί στο τρίτο κεφάλαιο της μελέτης.

Όσον αφορά τις πρώτες ύλες είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι προέρχονται κατά βάση από Ευρωπαϊκές Χώρες με πιο βασική την Ιταλία. Δεν υφίσταται ο παράγοντας υπάρξεως και διαθεσιμότητας δευτερευουσών υλών και άλλων εφοδίων, δεδομένου ότι η παροχή ρεύματος δεν είναι περιορισμένη και οι λοιπές εισροές της παραγωγής αποτελούν κοινές εμπορεύσιμες ύλες εντός και εκτός της χώρας.

Τέλος, είναι πολύ σημαντικό η εγκατάσταση να είναι πλησίον οδικών αξόνων, λιμενικών εγκαταστάσεων, σιδηροδρομικών δικτύων και αεροδρομίου ώστε να διευκολύνεται η διανομή των προϊόντων και η αγορά των πρώτων υλών.

8.2. ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ

Στον παρακάτω χάρτη φαίνονται όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας, το καθένα με διαφορετικό χρωματισμό.



Η εξέταση και έρευνα για την επιλογή του κατάλληλου διαμερίσματος και νομού για την εγκατάσταση της νέας παραγωγικής μονάδας χρειάστηκε περαιτέρω επεξεργασία, καθώς όπως είναι γνωστό από τα προηγούμενα κεφάλαια της μελέτης οι τρεις βασικές, ανταγωνίστριες επιχειρήσεις καλύπτουν τρία μεγάλα διαμερίσματα της χώρας στους νομούς της Αττικής, Θεσσαλονίκης και Εύβοιας αντίστοιχα.

Ο στόχος της μελέτης είναι η δημιουργία εργοστασίου παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων. Σύμφωνα με τα παραπάνω αλλά και με τα στοιχεία που αναλύονται στη συνέχεια της μελέτης, τόπος εγκατάστασης επιλέχθηκε η Βιομηχανική Περιοχή της Πάτρας, αφού πρωτίτερα μελετήθηκαν όλες οι βιομηχανικές περιοχές για την καταλληλότητά τους.



Επικρατέστερες θεωρήθηκαν οι περιοχές του Βόλου, της Θεσσαλονίκης, της Αθήνας και της Πάτρας. Οι περιοχές της Θεσ/νίκης και της Αθήνας απορρίφθηκαν αφού οι δυο επικρατέστερες βιομηχανίες του κλάδου βρίσκονται σε αυτές, τα μεταφορικά κόστη ήταν αυξημένα για την εξασφάλιση των α' υλών και οι εταιρίες αυτές έχουν δημιουργήσει ένα δίκτυο διανομής και ένα φάσμα πελατών στις δύο μεγαλύτερες πόλεις της χώρας που θα ήταν πάρα πολύ δύσκολο να απορροφηθεί, έστω και μέρος αυτού από μία νεοεισερχόμενη επιχείρηση. Έκτος από τα παραπάνω στην περιοχή της Αθήνας πλέον δεν εκδίδονται άδειες εγκατάστασης και λειτουργίας βιομηχανικών μονάδων από το κράτος μέσα στα πλαίσια της προστασίας του περιβάλλοντος αλλά και της απομάκρυνσης των βιομηχανικών ζωνών από τις αστικές περιοχές.

Η περιοχή του Βόλου θα μπορούσε να αποτελέσει μία ενδιάμεση λύση για την εγκατάσταση της νέας μονάδας εάν δεν ήταν τόσο μακριά από την χώρα που γίνεται η βασική προμήθεια των πρώτων υλών και εάν υπήρχε μεγαλύτερη προσέλευση εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, απαραίτητου στοιχείου για τη σύσταση της νέας μονάδας. Τέλος, ο Βόλος θεωρείται μία αγροτική περιοχή κατά βάση αλλά και συνάμα αρκετά τουριστική, στοιχεία που δεν διευκολύνουν την απόφαση για εγκατάσταση βιομηχανίας παραγωγής ελασμάτων και ελατηρίων.

Η τελική περιοχή που αναζητήθηκε ήταν στην Πελοπόννησο και πιο συγκεκριμένα στην περιοχή της Πάτρας. Η γεωγραφική θέση της αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα. Η Πάτρα και γενικότερα ο Ν. Αχαΐας είναι η πύλη της Ελλάδας προς την Ευρώπη. Το λιμάνι της αποτελεί σημαντικό διαμετακομιστικό κέντρο, τόσο για την Ελλάδα όσο και για ολόκληρη τη Μεσόγειο και η ναυτιλιακή γραμμή Πατρών- Ιταλίας σημειώνει διαρκώς μεγαλύτερη ζήτηση, τόσο για την μεταφορά επιβατών όσο και εμπορευμάτων αλλά και πρώτων υλών αυτού του κλάδου.

Ο Νομός Αχαΐας και ιδιαίτερα η πόλη της Πάτρας έχει μακρά βιομηχανική παράδοση. Η Αχαΐα τον 19^ο αιώνα, αποτελούσε οικονομική περιοχή με εξωστρεφή προσανατολισμό και συνέδεσε τις τύχες της με την ευρωπαϊκή αγορά, μέσω της καλλιέργειας και εξαγωγής σταφίδας. Κατά την διάρκεια του μεσοπολέμου, η Αχαΐα αποτελούσε ένα από τα πρώτα σε σημασία βιομηχανικά κέντρα της Ελλάδας.

Παρά το γεγονός, ότι η βιομηχανική δραστηριότητα συρρικνώθηκε, κατά τη δεκαετία του 1980, υπάρχουν επιχειρήσεις στους τομείς της κλωστοϋφαντουργίας, των ετοιμών ενδυμάτων, των τροφίμων και ποτών, των μεταλλουργικών προϊόντων κτ.λ, οι οποίες ακμάζουν.

Σήμερα επικρατούν ευνοϊκές συνθήκες για την περαιτέρω ανάπτυξη της πόλης. Ο υπό κατασκευή νέος λιμένας της Πάτρας, η ζεύξη Ρίου- Αντίρριου, ο υπό κατασκευή άξονας ΠΑΘΕ (Πάτρα- Αθήνα- Θεσσαλονίκη- Εύζωνοι), αναμένεται να προσδώσουν στην περιοχή νέους αναπτυξιακούς ορίζοντες, ικανούς να αναβαθμίσουν περαιτέρω το στρατηγικό ρόλο του Νομού Αχαΐας και ιδιαίτερα της Πάτρας.

Για όλους τους παραπάνω λόγους η περιοχή αυτή πληρεί όλες τις δυνατές προϋποθέσεις για την επένδυση μιας τέτοιου είδους βιομηχανικής μονάδας και θεωρείται από τις πλέον κατάλληλες για την εγκατάσταση της στην περιοχή αυτή.

8.3 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Ως χώρος ανεγέρσεως της μονάδας έχει εντοπιστεί οικόπεδο 10 περίπου στρεμμάτων στην βιομηχανική ζώνη της Πάτρας, στην οδό Ρήγα Φεραίου 87. Η περιοχή ενδείκνυται για παρόμοιου τύπου εγκαταστάσεις και για το λόγο αυτό υπάρχουν ήδη βιομηχανικές εγκαταστάσεις, μικρότερου όγκου παραγωγής, όπως η εταιρία Χρυσανθόπουλος Νικόλαος (παραγωγή ελατηρίων μηχανημάτων), η εταιρία Αφοί Κωστόπουλοι ΑΒΕΕ (παραγωγή μεταλλικών προϊόντων), η εταιρία «Σταγκόρ Ελλάς» (μεταλλικές κατασκευές) και άλλες.

Ο επιλεγέν χώρος είναι, επίσης, πάνω σε κύριο οδικό άξονα επιτρέποντας την άμεση πρόσβαση σε ολόκληρη την Ελλάδα αλλά και διεθνώς, αφού βρίσκεται πολύ κοντά στο λιμάνι της Πάτρας και μόλις 2 περίπου ώρες από την πρωτεύουσα της χώρας. Η απόσταση επιτρέπει την εύκολη προσέλκυση ανθρώπινου δυναμικού τόσο στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών όσο και από τις γύρω περιοχές της Πελοποννήσου αλλά και την ίδια την Πάτρα (τρίτη σε πληθυσμιακό μέγεθος πόλη της χώρας).

Το κτίσμα μπορεί εύκολα να συνδεθεί με το δίκτυο της ΔΕΗ (υψηλή τάση), τον ΟΤΕ και την παροχή νερού, ενώ προβλέπεται η διακλάδωση παροχής φυσικού αερίου στην περιοχή, αφού η χρήση του φυσικού αερίου στον νομό Αχαΐας θα δώσει άλλη πνοή στις επιχειρήσεις, μειώνοντας το κόστος παραγωγής και τη βλαβερή επίδραση αυτών στο περιβάλλον. Το υπέδαφος της Δυτικής Ελλάδας είναι σταθερό και δεν υπάρχουν δικαιώματα τρίτων για διέλευση από παρακαμπτήριες οδούς κ.τλ.

Ο Γενικός Οικοδομικός κώδικας δεν παρουσιάζει ιδιορρυθμίες στην περιοχή, δεν υπάρχουν αρχαία που θα παρεμπόδιζαν την ανέγερση της μονάδας και γενικά οι τοπικές συνθήκες είναι οι συνήθεις.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η εγκατάσταση στη συγκεκριμένη περιοχή, όντας απολύτως σύμφωνη με όσα επιτάσσει η εξέλιξη της τεχνολογίας στον κλάδο

και σεβόμενη απόλυτα το περιβάλλον, αναμένεται να τύχει θερμής υποδοχής από την τοπική κοινωνία.

8.4 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

Οι τιμές στην εν λόγω περιοχή κυμαίνονται από 120 € έως 170 € το τετραγωνικό μέτρο. Το συγκεκριμένο οικόπεδο, θα κοστίσει περί τα 1.500.000 €, με 150 € το τετραγωνικό μέτρο. Θα καταβληθούν φόροι μεταβιβάσεως που ανέρχονται σε ποσό της τάξεως των 150.000 € περίπου.

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η εκτίμηση του κόστους της επενδύσεως στο χώρο εγκαταστάσεως:

Πίνακας 8.4.1

A/A	Περιγραφή	Κόστος (ευρώ)
1	Γη	1.500.000
2	Φόρος	150.000
3	Σύνολο	1.650.000

8.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί και σε προηγούμενα κεφάλαια η επιχείρηση δεν επρόκειτο να προκαλέσει κανενός είδους ρυπαντές από την παραγωγή και διάθεση των προϊόντων της, όπως συμβαίνει και από επιχειρήσεις ίδιου ή παρόμοιου τύπου.

Συγκεκριμένα:

✦ Εκπομπές διαφόρων ρυπαντών

Οι εγκαταστάσεις θα είναι τελευταίας τεχνολογίας και έτσι δε θα δημιουργηθούν κανενός είδους προβλήματα από λύματα, στερεά απόβλητα, αέριους ρυπαντές (το μόνο σημείο παραγωγής που κρίνεται επικίνδυνο για την εκπομπή αέριων ρυπαντών είναι όταν τα προϊόντα εισέρχονται στους ειδικούς φούρνους για σκλήρυνση, όπου εδώ είναι σκόπιμο να τονιστεί ότι τα μηχανήματα αυτά διαθέτουν ειδικά φίλτρα για την αποφυγή ρύπων). Επίσης, δεν θα δημιουργηθούν θόρυβοι και δονήσεις ούτε θα παράγονται οσμές. Δεν θα υπάρχουν διαρροές ή αποθετήσεις χημικών ή άλλων βλαβερών ουσιών.

✦ Υποβάθμιση και καταστροφή φυσικών πόρων

Η εγκατάσταση λειτουργεί ως ανεξάρτητος οργανισμός που δεν επηρεάζει άμεσα φυσικούς πόρους και οικοσυστήματα, μη προκαλώντας καμία υποβάθμιση και καταστροφή τους. Οι απαιτήσεις σε εισροές μεταφράζονται στις ανάγκες τροφοδότησης της εγκατάστασης με νερό, οι οποίες όμως ανάγκες ικανοποιούνται επαρκώς από το υπάρχον δίκτυο υδροδότησης, μη απαιτώντας περαιτέρω κατανάλωση φυσικών πόρων.

✦ Κίνδυνοι για την υγεία

Η εγκατάσταση δεν εγκυμονεί κανενός είδους κίνδυνο, με τη μορφή ατυχήματος κ.τλ. που θα μπορούσε να επηρεάσει άμεσα ή έμμεσα το κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον.

✦ Υποβάθμιση και καταστροφή των υπάρχοντων κοινωνικών δομών

Η δημιουργία και λειτουργία της μονάδας παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων δεν αναμένεται (σε βαθμό βεβαιότητας) να έχει επιπτώσεις που να διαταράσσουν υπάρχουσες κοινωνικές δομές. Για τις ανάγκες της εγκατάστασης δεν κρίνεται αναγκαία η μετατόπιση ανθρώπινων τόπων διαμονής ούτε μετατόπιση υπάρχουσών οικονομικών δραστηριοτήτων.

Κεφάλαιο ΙΧ

Προγραμματισμός & Προϋπολογισμός Εκτέλεσης του Έργου

9.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Προκειμένου να αρχίσει η πραγματοποίηση του έργου θα πρέπει να χαραχτεί ένα ρεαλιστικό πρόγραμμα δράσεως για τα διάφορα στάδια της φάσεως εκτέλεσης του έργου. Το πρόγραμμα θα καθορίσει αρχικά τα διάφορα στάδια εκτέλεσης με βάση τους πόρους και τη διάρκεια των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για κάθε στάδιο. Το πρόγραμμα εκτέλεσης στη συνέχεια θα δώσει ένα χρονοδιάγραμμα που συνδυάζει τα διάφορα στάδια σε ένα λογικό πλαίσιο δραστηριοτήτων που να προσαρμόζονται η μία με την άλλη.

Μεταξύ του χρόνου λήψης της απόφασης για την επένδυση και του πραγματικού χρόνου έναρξης της παραγωγής θα διαρρεύσει σημαντικό χρονικό διάστημα. Η περίοδος αυτή περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες δραστηριότητες:

- Σύσταση της ομάδας εκτέλεσης του έργου
- Σύσταση της εταιρίας
- Χρηματοοικονομικός προγραμματισμός
- Οργάνωση
- Απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας
- Βασικά μηχανολογικά
- Πρώτη αξιολόγηση των εργολάβων
- Σύμβουλοι και προμηθευτές
- Διαγωνισμός για την ανακήρυξη των προμηθευτών και των εργολάβων
- Άνοιγμα προσφορών
- Αξιολόγηση προσφορών
- Διαπραγματεύσεις και ανάθεση των παραγγελιών
- Λεπτομερής μηχανολογική σχεδίαση
- Απόκτηση οικοπέδου
- Κατασκευαστικές εργασίες
- Εγκατάσταση εξοπλισμού
- Προμήθειες υλικών και άλλων εφοδίων
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Έναρξη λειτουργίας και πρώτη παραγωγή

9.1.1 Σύσταση ομάδας εκτέλεσης έργου

Πριν αρχίσει η εκτέλεση του προγράμματος θα σχηματιστεί ομάδα επιτελών που θα παρακολουθεί την εκτέλεση του προγράμματος. Η συγκεκριμένη ομάδα επιλέχθηκε με βάση το πόσο καλές είναι οι γνώσεις που έχει για την αγορά της Πάτρας στην οποία θα δραστηριοποιηθεί η εταιρία.

Μετά από συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών τρόπων με τους οποίους θα μπορούσε να γίνει η σύνθεση της ομάδας διαχείρισης των έργων κατασκευής του προγράμματος αποφασίστηκε να υπογραφεί συμφωνία συμμετοχικής προσφοράς υπηρεσιών διαχείρισεως έργων με τοπικής προέλευσης συμβούλους (Ergogroup A.E.), ενώ μεγαλύτερο μέρος αυτών θα αποτελέσουν έμπειρα στελέχη που θα απορροφηθούν έπειτα από την εταιρία

άλλα και οι επενδυτές του σχεδίου οι οποίοι αποτελούν, επίσης, πολύ έμπειρα και αξιόλογα στελέχη για το ξεκίνημα μιας τέτοιας παραγωγικής μονάδας.

Η Ergogroup A.E. είναι μία επιχείρηση που διαθέτει συμβούλους για την ανάπτυξη και την λειτουργία μιας επιχείρησης. Στόχος είναι οι σύμβουλοι αυτοί να συμβάλλουν στην καλύτερη και παραγωγικότερη λειτουργία της νεοεισαχθείσας στον κλάδο επιχείρησης και μέσα από στρατηγικές, προγραμματισμένες ενέργειες, την εμπειρία και τις γνώσεις των συμβούλων να δημιουργήσουν ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την σύνταξη και υλοποίηση του επιχειρηματικού σχεδίου.

Η εταιρία αυτή πρόκειται να συμβάλλει περαιτέρω στην ανάπτυξη των πωλήσεων αλλά και στην διεύρυνση της εγχώριας αγοράς, ειδικότερα στην περιοχή των Πατρών όπου διαθέτει μόνιμο και έμπειρο προσωπικό, αλλά και στην ανάπτυξη των πωλήσεων στο εξωτερικό. Επιπλέον, πρόκειται να υποστηρίξει τη διοίκηση σε θέματα χρηματοοικονομικά, μάρκετινγκ και εταιρικής διακυβέρνησης (ορθής και αποτελεσματικής διοίκησης).

9.1.2 Σύσταση της εταιρίας και νομικές απαιτήσεις

Οι επιχειρηματίες αρχίζουν για πρώτη φορά την επιχειρηματική τους δραστηριότητα και η νέα μονάδα δεν μπορεί να ενταχθεί σε υπάρχουσα εταιρία, αλλά η σύσταση της νέας επιχείρησης είναι απαραίτητη. Η εταιρία προκειμένου να αποφύγει καθυστερήσεις θα χρησιμοποιήσει νομική βοήθεια. Έτσι θα εντοπισθούν όλες οι τοπικές, εθνικές και διεθνείς διατάξεις που πρέπει να ακολουθούνται και απαιτούνται. Η σύσταση της εταιρίας διαιρείται στα ακόλουθα τέσσερα βήματα:

1. Υπογραφή συμφωνίας μεταξύ των συνεταίρων για την ίδρυση της εταιρίας
2. Συμφωνία μεταξύ των εταίρων για χρηματοδοτικές διευθετήσεις και προσχέδια των εγγράφων που απαιτούνται από τις αρχές
3. Επίσημη αίτηση προς τις αρχές

4. Επίσημη άδεια ή και επίσημη καταχώρηση της νέας εταιρίας

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η σύσταση της κοινής επιχείρησης είναι αρκετά πολύπλοκη και χρονοβόρα. Για τη σύσταση της ανώνυμης εταιρίας απαιτούνται 2 έως 3 μήνες.

Πιο αναλυτικά για τη σύσταση της εταιρίας χρειάζεται να γίνουν γνωστά τα παρακάτω:

Ανώνυμη Εταιρία¹

Πηγές του δικαίου της ΑΕ είναι κυρίως ο κωδικοποιημένος Ν. 2190/1920, μετά τα ΠΔ 498/1986 και 498/1987, και τον Ν. 2339/1995, ενώ και το Σ 1975 περιέχει διατάξεις που έχουν σημασία για τις ΑΕ (απ. 5§1, 17, 106 Σ κ.α).

Ανώνυμη εταιρία είναι η εμπορική, με νομική προσωπικότητα κεφαλαιουχική εταιρία, για τα εταιρικά χρέη της οποίας ευθύνεται μόνο η ίδια με την περιουσία της (όχι και οι μέτοχοι) και που το κεφάλαιο της διαιρείται σε ίσα μερίδια, τις μετοχές.

Χαρακτηριστικά της ΑΕ

Πρόκειται για: 1) *Εταιρία υπό ευρεία έννοια*, αφού αποτελεί μία ένωση προσώπων που ιδρύεται με δικαιοπραξία για την επίτευξη ορισμένου σκοπού και διαφέρει τόσο από το σωματείο όσο και από την εταιρία του αρ. 741 ΑΚ.

Η ΑΕ έχει σωματειακή οργάνωση, διαφέρει όμως από το σωματείο που επιδιώκει σκοπό μη κερδοσκοπικό, άρ. 78 ΑΚ.

Η ΑΕ διαφέρει και από την εταιρία των άρ. 741 επ., αφού,

¹ Γιώργος Μ. Ρώσσης, Εμπορικό δίκαιο-Εταιρίες, Αθήνα 1999

α) τα μέλη της ΑΕ, οι μέτοχοι, δεν συνδέονται μεταξύ τους συμβατικά, δηλαδή στην ΑΕ δεν υπάρχει «εταιρικός δεσμός», ενώ,

β) η επίτευξη του σκοπού της δεν εξαρτάται από την σύμπραξη των μετόχων (που δεν έχουν δικαίωμα και υποχρέωση διαχείρισης-εκπροσώπησης), αλλά από την δράση του ΔΣ,

γ) η λειτουργία της δεν επηρεάζεται από μεταβολές στα πρόσωπα των μετόχων κ.λπ.

2) *Κεφαλαιουχική εταιρία* και μάλιστα η ακραιφνής μορφή, αφού μόνο η εισφορά των μετόχων ενδιαφέρει και όχι το πρόσωπο τους και μάλιστα κατά αναγκαστικό δίκαιο (εξ ου και ο όρος «ανώνυμη»).

3) *Νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου* (ΝΠΙΔΔ), με πλήρη αυτοτέλεια (ή χωρισμό) αυτού από τα μέλη του, αφού για τα εταιρικά χρέη ευθύνεται μόνο το νομικό πρόσωπο και όχι οι μέτοχοι.

4) *Η ΑΕ έχει μετοχικό (εταιρικό) κεφάλαιο*, που διαιρείται σε μετοχές. Χαρακτηριστικά της μετοχής αναφέρονται το ότι αποτελεί εύκολα διοικήσιμη και εκποιήσιμη επένδυση, που αστικοποιεί την άσκηση εμπορικής δραστηριότητας.

5) *Η ΑΕ είναι εμπορική εταιρία*, κατά το τυπικό σύστημα κτήσης της εμπορικής ιδιότητας, αφού είναι εμπορική ακόμα και αν ο σκοπός της δεν είναι εμπορικός ή καν οικονομικός, άρ. 1, ενώ και οι πράξεις της θεωρούνται πάντα εμπορικές.

6) *Ως προς τη νομική θέση του μετόχου*, ισχύουν οι τρεις αρχές αναγκαστικού δικαίου, 1^η Οι μέτοχοι δεν έχουν εξουσία διαχείρισης και εκπροσώπησης, ενώ μπορεί, όπως κάθε τρίτος, να διορισθούν μέλη του ΔΣ, 2^η αρχή της ελεύθερης μεταβίβασης της μετοχικής σχέσης και 3^η αρχή της έλλειψης υποχρεώσεων από την μετοχική σχέση, πλην αυτής προς καταβολή εισφοράς.

7) *Η ΑΕ διέπεται κατά βάση από αναγκαστικό δίκαιο*, αφού το δίκαιο της αποβλέπει στην προστασία περισσότερων και διαφορετικών συμφερόντων, όπως των εταιρικών δανειστών, των μετόχων (πλειοψηφία-μειοψηφία).

8) Υπάρχει ρύθμιση *δικαιοπρακτικής ευχέρειας* της ΑΕ, όπως για έκδοση ομολογιών, ιδρυτικών τίτλων, μετόχων.

9) Παράλληλα όμως προβλέπονται και *περιορισμοί δικαιοπρακτικής ευχέρειας*, όπως τα άρ. 23^α και 10 για συναλλαγές της ΑΕ με εταιρικούς παράγοντες.

10) Με ειδική ρύθμιση της ελαττωματικής (άκυρης) ΑΕ, βλ.άρ. 4^α.

Η ίδρυση της ΑΕ

Προϋποθέσεις ίδρυσης της ΑΕ είναι: 1^η Σύναψη καταστατικού, 2^η Ανάληψη μετοχών, 3^η Έγκριση του καταστατικού και άδεια σύστασης, 4^η Διατυπώσεις δημοσιότητας. Ειδικότερα,

1. Σύναψη καταστατικού

Το καταστατικό είναι σύμβαση που καταρτίζεται μεταξύ δύο ή περισσότερων φυσικών ή νομικών προσώπων (ιδρυτών).

Η ίδρυση ΑΕ αποτελεί πράξη εμπορική γι' αυτό απαιτείται οι ιδρυτές να έχουν ικανότητα για ενέργεια εμπορικών πράξεων (που αντίθετα δεν απαιτείται για απόκτηση της ιδιότητας του μετόχου). Το καταστατικό καταρτίζεται με συμβολαιογραφικό έγγραφο (τυπική σύμβαση), που αποτελεί συστατικό τύπο (άρ. 40 ΕΝ), ώστε χωρίς αυτό δεν υπάρχει ΑΕ, (άρ. 159 §2, 180 ΑΚ).

Τροποποίηση του καταστατικού. Το καταστατικό τροποποιείται ή κωδικοποιείται με απόφαση της ΓΣ που εγκρίνεται από την Διοίκηση (άρ.4§2). Ρητά προβλέπεται ότι δεν απαιτείται δημόσιο έγγραφο, δηλαδή στο σημείο αυτό υπάρχει απόκλιση από τη ρύθμιση του κοινού δικαίου (έρ.164 ΑΚ). Η τροποποίηση του καταστατικού συντελείται μόνο μετά την καταχώρηση στο οικείο ΜΑΕ της εγκριτικής διοικητικής απόφασης μαζί με ολόκληρο το νέο κείμενο του καταστατικού, το οποίο πρέπει απαραίτητα να υπογράφεται από τον πρόεδρο του ΔΣ ή τον νόμιμο αναπληρωτή του.

Οι διατάξεις του καταστατικού μπορεί να τροποποιηθούν από τη ΓΣ με απόφαση της, που εγκρίνεται από τον υπουργό Εμπορίου (Ν.1934/1991).

Περιεχόμενο του καταστατικού (αναφέρεται στη διάταξη του άρ. 2 Ν. 2190/1920).

α) Η επωνυμία της ΑΕ σχηματίζεται από το είδος της ασκούμενης επιχείρησης, αλλά μπορεί να περιέχει και το όνομα του ιδρυτή ή άλλου φυσικού ή νομικού προσώπου (δηλαδή να είναι αντικειμενική ή και μικτή). Στην επωνυμία προστίθενται υποχρεωτικά οι λέξεις «Ανώνυμη Εταιρία» (άρ.29, 30 ΕΝ), όμως αρκεί η σύντμηση «ΑΕ» (άρ.5Ν. 2190/1920).

β) Ο σκοπός της ΑΕ και ειδικότερα το αντικείμενο της επιχείρησης (άρ.29 §3 Ν.2190/1920), δηλαδή το πλαίσιο που ασκείται η εταιρική δραστηριότητα. Η εταιρία μπορεί να έχει πολλά αντικείμενα. Αόριστη όμως περιγραφή (λ.χ. εμπόριο) είναι παράνομη.

γ) Η έδρα της ΑΕ. Ορίζεται ως έδρα δήμος ή κοινότητα της χώρας (άρ. 6 Ν. 2190/1920).

δ) Η διάρκεια της ΑΕ. Κατά την κρατούσα γνώμη η ΑΕ είναι πάντα ορισμένης διάρκειας (αντίθετα με τις προσωπικές).

ε) Το ποσό και ο τρόπος καταβολής του εταιρικού κεφαλαίου.

στ) Για το είδος των μετόχων, τον αριθμό τους, την ονομαστική αξία και την έκδοση τους.

ζ) Για τον αριθμό των μετοχών, κάθε κατηγορίας-εάν υπάρχουν περισσότερες κατηγορίες-μετοχών.

η) Για τη μετατροπή ονομαστικών μετοχών σε ανώνυμες ή ανώνυμες σε ονομαστικές.

θ) Για τη σύγκλιση, τη συγκρότηση, τη λειτουργία και τις αρμοδιότητες του Διοικητικού Συμβουλίου (εφεξής ΔΣ).

ι) Για τη σύγκληση, τη συγκρότηση, τη λειτουργία και τις αρμοδιότητες των Γενικών Συνελεύσεων (εφεξής ΓΣ).

2. Ανάλυση μετοχών

Η διάταξη του άρθρου 8§1β Ν.2190/1920 προβλέπει δύο τρόπους ανάληψης μετοχών: α) από τους ιδρυτές (ενιαία ίδρυση) ή β) από το κοινό με δημόσια εγγραφή (διαδοχική ίδρυση).

Αποτελεί προϋπόθεση ίδρυσης της ΑΕ, αφού χωρίς αυτήν η διοίκηση δεν παρέχει άδεια σύστασης και εμφανίζεται ως σύμβαση (είτε μεταξύ των ιδρυτών είτε μεταξύ των ιδρυτών και τρίτων) που εντάσσεται στην εταιρική ή σύμβαση κοινότητας σκοπού και πάντως όχι κοινή αμφοτεροβαρής.

3. Έγκριση του καταστατικού και άδεια σύστασης

Ενώ με τη διάταξη του άρθρου 37 ΕΝ ίσχυε το διοικητικό σύστημα, ο Ν. 2190/1920 με τη διάταξη του άρθρου 4 § 1 εισήγαγε ένα μικτό διοικητικό σύστημα.

Απαιτείται έγκριση και άδεια της διοίκησης, αλλά εφόσον συντρέχουν οι νόμιμες προϋποθέσεις, η παροχή τους είναι υποχρεωτική. Πρόκειται δηλαδή για «δέσμια» εξουσία της διοίκησης (και όχι διακριτική).

Η έγκριση του καταστατικού και η άδεια σύστασης και λειτουργίας της ΑΕ παρέχεται από τον τοπικά αρμόδιο Νομάρχη.

4. Διατυπώσεις δημοσιότητας

Η διαδικασία ίδρυσης της ΑΕ ολοκληρώνεται με την τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας που άλλαξαν με την κωδικοποίηση του Ν. 2190/1920 από το ΠΔ 409/1986.

Η δημοσιότητα της ΑΕ είναι διπλή και πραγματοποιείται:

1. Με την καταχώριση, ύστερα από έλεγχο των πράξεων και στοιχείων στο Μητρώο ΑΕ που τηρούν οι υπηρεσίες του υπουργείου Εμπορίου της Νομαρχίας, όπου έχει την έδρα της η ΑΕ.

2. Με την δημοσίευση ανακοίνωσης για την προηγούμενη καταχώριση, που επιμελείται η αρμόδια υπηρεσία, με δαπάνες όμως της ΑΕ στο τΑΕ και ΕΠΕ της ΕφτΚ. Σχετικά προβλέπεται ανάλογη τροποποίηση της διάταξης του άρ.21 § 3 Ν.1599/1986 που προαναφέρθηκε.

Το μετοχικό (ή εταιρικό) κεφάλαιο

Μετοχικό ή εταιρικό κεφάλαιο είναι το σταθερό χρηματικό ποσό που αναγράφεται στο καταστατικό και που, κατά την ίδρυση της ΑΕ, αντιστοιχεί στο άθροισμα της αξίας των εισφορών των μετόχων. Το μετοχικό κεφάλαιο μεταβάλλεται μόνο με τροποποίηση του καταστατικού.

Το εταιρικό κεφάλαιο διαφέρει από την εταιρική περιουσία, η οποία αποτελείται από το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων της εταιρίας, σε δεδομένο χρονικό σημείο και (αντίθετα από το κεφάλαιο), μεταβάλλεται ανάλογα με την έκβαση των εταιρικών υποθέσεων. Η αξία της εταιρικής περιουσίας συμπίπτει με αυτήν του κεφαλαίου μόνο κατά τη σύσταση της εταιρίας (αξία καταβληθεισών ή οφειλομένων εισφορών). Το μετοχικό κεφάλαιο διαιρείται σε «ισότιμα μερίδια» (άρ.34 ΕΝ) τις μετοχές, το άθροισμα της ονομαστικής αξίας των οποίων ισούται προς το κεφάλαιο.

Σημασία του μετοχικού κεφαλαίου

Το κεφάλαιο και η εταιρική περιουσία που αντιστοιχεί σ' αυτό, προορίζεται για την επίτευξη του εταιρικού σκοπού, αλλά οπωσδήποτε (αντίθετα με τις προσωπικές εταιρίες που υπάρχει προσωπική ευθύνη των εταίρων) και για εξασφάλιση των εταιρικών δανειστών. Γι' αυτό ο νόμος εξασφαλίζει την καταβολή και διατήρηση τόσης τουλάχιστον εταιρικής περιουσίας, όσης αντιστοιχεί στο μετοχικό κεφάλαιο. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι η εταιρική περιουσία που δεσμεύεται είναι «νεκρό κεφάλαιο», αλλά σημαίνει ότι δεν επιτρέπεται η διανομή της στους μετόχους («δεσμευμένη» εταιρική περιουσία). Η δέσμευση αυτή επιτυγχάνεται τεχνικά με την αναγραφή του μετοχικού κεφαλαίου στο παθητικό σκέλος του ισολογισμού, ώστε για να

διανεμηθεί κέρδος, πρέπει η αξία της εταιρικής περιουσίας να ξεπερνά τα χρέη, το κεφάλαιο και τα αποθεματικά.

Ο Ν. 2190/1920 επιδιώκει την συγκέντρωση και διατήρηση της εταιρικής περιουσίας, που αντιστοιχεί στο μετοχικό κεφάλαιο με τις εξής διατάξεις: α) Των άρ.2δ και 8 εδ. 1 για αναγραφή στο καταστατικό ποσού και τρόπου κάλυψης και καταβολής του κεφαλαίου. β) Του άρ.8 § 2 για κατώτατο όριο μετοχικού κεφαλαίου 10.000.000 δρχ (επιτρέπεται η αναγραφή σε ξένο νόμισμα μόνο στις περιπτώσεις του ΝΔ 2687/1953) που καταβάλλεται στην ίδρυση της ΑΕ, ύστερα από την τροποποίηση του Ν.2190 με το ΝΔ.4237/1962. Σε περίπτωση έκδοσης μετοχών με δημόσια εγγραφή, απαιτείται καταβολή κεφαλαίου 10.000.000 δρχ (άρ. 8^α), ενώ για ΑΕ, που έχουν μετοχές ή ομολογίες εισηγμένες στα χρηματιστήρια, καταβολή 500.000.000³⁶ δρχ. Ειδικοί νόμοι υπάρχουν για τις ασφαλιστικές ΑΕ (Ν. 761/1978) και τις τραπεζικές (Ν.5076/1931 και ΠΔ 802/1981). γ) Του άρ.8, που υποβάλει τις εισφορές σε είδος σε διοικητική εκτίμηση. δ) Του άρ.14 § 2, που υπαγορεύει την έκδοση μετοχών υπό το άρτιο. ε) Του άρ.16, που απαγορεύει καταρχήν την απόκτηση από την ΑΕ δικών της μετοχών. στ) Του άρ.4, που για μείωση κεφαλαίου, απαιτεί έγκριση της διοίκησης. ζ) Διατάξεις που εξασφαλίζουν την ακρίβεια των εγγράφων στον ισολογισμό. η) Του άρ. 42^α § 2^α για αναγραφή του κεφαλαίου και αποθεματικών, στο παθητικό σκέλος του ισολογισμού, και θ) Με το ότι στην εκκαθάριση οι μέτοχοι ικανοποιούνται μετά τους εταιρικούς δανειστές.

9.1.3 Λήψη αδειών

Οι διαδικασίες λήψης αδειών από τις κρατικές αρχές χρειάζονται κάποιο χρόνο ακόμα και σε απλές περιπτώσεις. Στη συγκεκριμένη περίπτωση υπολογίζεται ότι απαιτούνται 5 μήνες για τη λήψη της άδειας.

9.1.4 Διαχείριση του επενδυτικού σχεδίου και οργάνωση

Πριν ξεκινήσει η παραγωγική διαδικασία μπορεί να αρχίσει η εκπαίδευση του προσωπικού. Κάποια από τα άτομα του προσωπικού που απασχολούνται στο τμήμα παραγωγής θα εκπαιδευτούν γύρω στους τρεις μήνες νωρίτερα από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Κρίθηκε μεγάλο λάθος να ξεκινήσει εκπαίδευση μετά την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας της επιχείρησης.

9.1.5 Απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας

Η απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας στη φάση εκτέλεσης του έργου είναι βασικό στοιχείο. Προϋποθέτει διαπραγματεύσεις με προμηθευτές, παρουσιάζει νομικούς περιορισμούς και γι' αυτούς τους λόγους υπολογίσθηκε ότι απαιτεί σχεδόν 1^{1/2} μήνα.

9.1.6 Λεπτομερή μηχανολογικά σχέδια και ανάθεση κατασκευής μηχανολογικών

Πέρα από τα χωροταξικά και τα χονδρικά σχέδια, απαιτούνται για την δημιουργία μονάδας παραγωγής μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων και λεπτομερή μηχανολογικά σχέδια. Κατά τη διάρκεια της φάσης εκτέλεσης του έργου ολόκληρη η τεκμηρίωση για την προετοιμασία των γηπέδων, την παραγγελία του μηχανολογικού εξοπλισμού, τα έργα του πολιτικού μηχανικού και της ανεγέρσεως θα υποστούν λεπτομερή επεξεργασία.

Η δημιουργία των σχεδίων, περιγραφών, καταστάσεων υλικών, προδιαγραφών κ.λπ απασχολούν για πολύ χρόνο τους μηχανολόγους, τους αρχιτέκτονες και τους προγραμματιστές. Το κόστος αυτού του έργου αναφέρεται σε προηγούμενο κεφάλαιο της μελέτης. Ο χρόνος δε που απαιτείται για τη διεκπεραίωση των παραπάνω είναι ένας μήνας.

9.1.7 Απόκτηση γηπέδων

Η διαδικασία για την απόκτηση του γηπέδου 10 στρεμμάτων που απαιτείται για την εγκατάσταση της μονάδας παραγωγής υπολογίζεται ότι απαιτεί 20 ημέρες. Την περίοδο που θα κινηθεί η διαδικασία έργων στο χώρο εγκατάστασης έχει γίνει πρόβλεψη ότι οι κλιματολογικές συνθήκες θα είναι ευνοϊκές.

9.1.8 Κατασκευή και εγκατάσταση

Η πρόβλεψη του κόστους για την κατασκευή και εγκατάσταση του έργου στο χώρο της μονάδας μεταλλικών εξαρτημάτων και ελατηρίων αναφέρεται σε άλλο μέρος της μελέτης. Υπολογίζεται ότι απαιτούνται 280 ημέρες για την παραπάνω διαδικασία.

9.1.9 Προμήθειες υλικών και υπηρεσιών

Η ροή των εισερχόμενων υλικών προγραμματίστηκε σωστά ούτως ώστε να μην υπάρχουν χρονικές απώλειες. Υπολογίστηκε ότι απαιτούνται 25 ημέρες για την προμήθεια υλικών και υπηρεσιών, σύμφωνα με τα στοιχεία των προμηθευτών, πριν αρχίσει η παραγωγική διαδικασία.

9.1.10 Μάρκετινγκ πριν την παραγωγή

Η προετοιμασία των πωλήσεων πρέπει να ξεκινήσει 2 μήνες πριν την έναρξη της παραγωγής, για να εξασφαλισθεί ότι οι εκροές μπορούν πραγματικά να απορροφηθούν όπως προβλέπει το χρονοδιάγραμμα. Σε διαφορετική περίπτωση θα συσσωρευτεί απόθεμα απούλητων προϊόντων με αποτέλεσμα την αρνητική επίδραση στο εμπορικό κόστος. Μέσα στην προετοιμασία της αγοράς υπολογίστηκε η εκπαίδευση των υπεύθυνων προώθησης των προϊόντων και των δικτύων διανομής.

9.1.11 Δοκιμαστική λειτουργία

Κρίσιμο στάδιο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του προγράμματος είναι ο έλεγχος του μηχανολογικού εξοπλισμού και η πειραματική λειτουργία της μονάδας. Το διάστημα αυτό υπολογίζεται 2 μήνες και είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού τότε θα μπορέσουν να εντοπιστούν δυσλειτουργίες και να θεραπευθούν.

9.1.12 Χρονοδιάγραμμα εργασιών

Το σχετικό χρονοδιάγραμμα παρουσιάζεται παρακάτω:

Κυριότερες εργασίες	Διάρκεια (ημέρες)
Σύσταση ομάδας	20
Σύσταση εταιρίας	90
Λήψη αδειών	120
Διαχείριση και οργάνωση	90
Απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας	40
Λεπτομερή σχέδια	30
Απόκτηση γηπέδων	20
Κατασκευή και εγκατάσταση	280
Προμήθεια υλικών και υπηρεσιών	25
Μάρκετινγκ πριν την παραγωγή	60
Δοκιμαστική λειτουργία	60
Χρονική περίοδος έργου (Σύνολο)	558

9.2 ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στο συγκεκριμένο σημείο θα παρατεθεί μία γραφική παράσταση των σταδίων εκτέλεσης του επενδυτικού σχεδίου, που δείχνει τη χρονική διάρκεια και την αλληλουχία αυτών των σταδίων. Η συγκεκριμένη απεικόνιση επιτρέπει την καλύτερη εποπτική δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας του έργου. Από τους διάφορους τύπους χρονοδιαγραμμάτων που υπάρχουν θα χρησιμοποιήσουμε το διάγραμμα GANTT, το οποίο διαιρεί την εκτέλεση του προγράμματος σε διαφορετικές δραστηριότητες και δείχνει τους απαιτούμενους χρόνους για κάθε μία από αυτές.

Κεφάλαιο ΙΧ: Προγραμματισμός & Προϋπολογισμός Εκτέλεσης του Έργου

ΣΤΑΔΙΑ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	1 ^ο Έτος			1 ^ο Έτος			2 ^ο Έτος			2 ^ο Έτος			2ο Έτος			3 ^ο Έτος		
		Αύγ.	Σεπ.	Οκτ.	Νοέμ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάιος	Ιούν.	Ιούλ.	Αύγ.	Σεπ.	Οκτ.	Νοέμ.	Δεκ.	Ιαν.
1	Σύσταση Ομάδας	20 ημέρ.	■																
2	Σύσταση Εταιρίας	90 ημέρ.	■	■	■	■													
3	Λήψη αδειών	120 ημέρ.	■	■	■	■	■												
4	Διαχείριση και οργάνωση	90 ημέρ.	■	■	■	■	■												
5	Απόκτηση και μεταφορά τεχν	40 ημέρ.	■	■															
6	Λεπτομερή σχέδια	30 ημέρ.		■	■														
7	Απόκτηση γηπέδων	20 ημέρ.	■	■															
8	Κατασκευή και εγκατάσταση	280 ημέρ.				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	Προμήθεια υλικών και υπηρ.	25 ημέρ.															■	■	■
10	Μάρκετινγκ πριν την παραγ.	60 ημέρ.															■	■	■
11	Δοκιμαστική λειτουργία	60 ημέρ.															■	■	■

9.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο στόχος της εκτίμησης του κόστους εκτέλεσης του έργου είναι να καθορισθεί το κόστος των πόρων που απαιτούνται για την εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου, αφού ληφθεί απόφαση για να γίνει και ληφθεί η άδεια γι' αυτό.

Η εκτίμηση του κόστους βασίζεται στις δραστηριότητες εκτελέσεως και στις εργασίες που καθορίστηκαν για το επενδυτικό σχέδιο. Εδώ, δηλαδή, υπολογίζονται τα έξοδα που αφορούν τις ενέργειες που γίνονται κατά την κατασκευαστική περίοδο και αναφέρονται σε δαπάνες που πραγματοποιούνται πέραν εκείνων που σημειώθηκαν προηγουμένως.

Η ανάλυση των εξόδων κατά την εκτέλεση του έργου έχει ως εξής:

■ Κόστος διαχείρισεως της εκτελέσεως του έργου

Μισθοί του διευθυντικού επιτελείου του έργου (10.900€)

Ενοίκια και λειτουργία γραφείων κατά την περίοδο εκτέλεσης του έργου (5.500€)

Εκτυπώσεις και φωτοτυπίες (100 €)

Κόστος νομικής βοήθειας (1.500€)

■ Κόστος συστάσεως της εταιρίας και οργάνωση

Αμοιβές και έξοδα νομικής βοήθειας (8.000€)

Μισθοί και ημερομίσθια διευθυντικού και διοικητικού προσωπικού (32.600€)

Ταξίδια και έξοδα επικοινωνιών (1.200€)

■ Κόστος μεταφοράς της τεχνολογίας

Έξοδα ταξιδιών και επικοινωνίας (3.000€)

■ Λεπτομερή σχέδια μηχανολογικού εξοπλισμού και έργων πολιτικού μηχανικού, διαγωνισμοί, αξιολόγηση προσφορών, διαπραγματεύσεις

Μισθοί και ημερομίσθια του προσωπικού προγραμματισμού (2.000€)

Ταξίδια, μεταφορές, επικοινωνίες (300€)

Σφραγίδες και παρόμοια (150€)

Νομική βοήθεια (1.000€)

- Επίβλεψη και συντονισμός του κατασκευαστικού έργου, εγκατάσταση, δοκιμές, πειραματική λειτουργία

Μισθοί και ημερομίσθια του προσωπικού των εγκαταστάσεων (7.000€)

Κόστος προσωρινής αποθήκευσης εκτός των εγκαταστάσεων (4.500€)

- Ενέργειες για προμήθειες

Μισθοί και ημερομίσθια για προσωπικό προμηθειών κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου (8.800€)

Ταξίδια και άλλα σχετικά έξοδα (3.000€)

- Ενέργειες για προπαραγωγικό μάρκετινγκ

Κόστος ίδρυσης δικτύου διανομής (2.000€)

Επικοινωνίες (1.500 €)

Διαφήμιση, internet, φυλλάδια (5.000€)

Έξοδα ταξιδιών (2.500 €)

ΣΥΝΟΛΟ

100.550 €

Κεφάλαιο Χ

Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

10.1 ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Το συνολικό κόστος επένδυσης της νέας εργοστασιακής μονάδας αναλύεται ως εξής (τιμές σε ευρώ):

Οικόπεδα και προετοιμασία αυτών	1.650.000	(κεφάλαιο VIII, παρ.8.4)
Μηχανολογικός εξοπλισμός:		
Παραγωγή	1.890.000	(κεφάλαιο V, παρ.5.7)
Βοηθητικός:		
Φορητό αυτοκίνητο	29.000	
Εξοπλισμός γραφείων	16.000	
Συστήματα πυρασφάλειας	20.000	
Εσωτερικός κλιματισμός	6.000	
Σύνολο	71.000	(κεφάλαιο V, παρ.5.7)
Ανταλλακτικά εργαλεία	3.300	(κεφάλαιο IV, παρ.4.4)
Μεταφορά-Εγκατάσταση	5.000	(κεφάλαιο V, παρ.5.7)
Τεχνολογικός εξοπλισμός	4.300	(κεφάλαιο IV, παρ.4.4)
Έργα πολιτικού μηχανικού:		
Κτίρια	880.000	(κεφάλαιο V, παρ.5.8)
Υποσταθμοί ηλεκτρισμού	50.000	(κεφάλαιο V, παρ.5.8)
Υδραυλικές εγκαταστάσεις	20.000	(κεφάλαιο V, παρ.5.8)
Προπαραγωγικές δαπάνες:		
Κόστος προηγούμενων μελετών	16.500	(κεφάλαιο II, παρ.2.4)
Νομικά έξοδα	10.500	(κεφάλαιο IX, παρ.9.3)
Διαχείριση προγράμματος-χώρου εγκατάστασης:		
Κόστος διαχείρισης εκτέλεσης έργου	16.500	
Επίβλεψη & συντονισμός του έργου	11.500	

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

Σύνολο	28.000 (κεφάλαιο ΙΧ, παρ.9.3)
Προπαραγωγικό μάρκετινγκ	11.000 (κεφάλαιο ΙΧ, παρ.9.3)
Προπαραγωγικό κόστος εκτέλεσης έργου:	
Κόστος συστάσεως εταιρίας-οργάνωση:	
Μισθοί-ημερομίσθια διευθυντικού και διοικητικού προσωπικού	32.600
Ταξίδια και έξοδα επικοινωνιών	1.200
Υποσύνολο	33.800 (κεφάλαιο ΙΧ, παρ.9.3)
Κόστος μεταφοράς τεχνολογίας	3.000 (κεφάλαιο ΙΧ, παρ.9.3)
Λεπτομερή σχέδια μηχανολογικού εξοπλισμού και έργων πολιτικού μηχανικού, διαγωνισμοί, αξιολόγηση προσφορών, διαπραγματεύσεις:	
Μισθοί-ημερομίσθια προσωπ. προγρ.	2.000
Ταξίδια, μεταφορές, επικοινωνίες	300
Σφραγίδες και παρόμοια	150
Υποσύνολο	2.450 (κεφάλαιο ΙΧ, παρ.9.3)
Ενέργειες για προμήθειες:	
Μισθοί-ημερομίσθια προσωπ. προμ.	8.800
Ταξίδια και άλλα σχετικά έξοδα	3.000
Υποσύνολο	11.800 (κεφάλαιο ΙΧ, παρ.9.3)
Σύνολο	51.050
Εκπαίδευση και προσέλκυση προσ.	31.446 (κεφάλαιο VI, παρ.7.5)
Τόκοι δανείων καταβαλλόμενοι κατά την διάρκεια των κατασκευών	91.196 (επιτόκιο 4,09%)

Συγκεντρωτικά τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 10.1.1
Στοιχεία Κόστους Επένδυσης

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Οικόπεδα και προετοιμασία αυτών	1.650.000
Μηχανολογικός εξοπλισμός	
α. Παραγωγής	1.890.000
β. Βοηθητικός	71.000
γ. Ανταλλακτικά εργαλεία	3.300
δ. Μεταφορά-Εγκατάσταση	5.000
Τεχνολογικός εξοπλισμός	4.300
Έργα πολιτικού μηχανικού	
α. Κτίρια	880.000
β. Υποσταθμοί ηλεκτρισμού	50.000
γ. Υδραυλικές εγκαταστάσεις	20.000
Προπαραγωγικές δαπάνες	
α. Κόστος προηγούμενων μελετών	16.500
β. Νομικά έξοδα	10.500
γ. Διαχείριση του προγράμματος και χώρου εγκατάστασης	28.000
δ. Προπαραγωγικό μάρκετινγκ	11.000
ε. Προπαραγωγικό κόστος εκτέλεσης του έργου	51.050
ζ. Εκπαίδευση και προσέλκυση προσωπικού	31.446
η. Τόκοι δανείων καταβαλλόμενοι κατά την διάρκεια των κατασκευών	91.196
Κεφάλαιο Κίνησης (με πλήρη λειτουργία-έτος 5 ^ο)	1.009.671
Σύνολο	5.822.963

10.1.1 Κεφάλαιο Κίνησης

Ως κεφάλαιο κίνησης ορίζεται η διαφορά μεταξύ του κυκλοφορούντος ενεργητικού και των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων. Τα κυριότερα στοιχεία του κυκλοφορούντος ενεργητικού είναι τα ταμειακά διαθέσιμα, τα εύκολα ρευστοποιήσιμα χρεόγραφα, οι εισπρακτέοι λογαριασμοί και τα αποθέματα. Οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις παίρνουν συνήθως την μορφή των πληρωτέων λογαριασμών ή των τραπεζικών δανείων. Επομένως, το κεφάλαιο κίνησης δείχνει την επένδυση μακροπρόθεσμων κεφαλαίων της επιχείρησης σε καθαρά κυκλοφορούντα στοιχεία του ενεργητικού.

Δηλαδή,

Κεφάλαιο Κίνησης= Αποθέματα+ Εισπρακτέοι Λογ/σμοί+ Ταμείο& Χρηματικά Διαθέσιμα- Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις

Πίνακας 10.1.1.1
Κεφάλαιο Κίνησης

Έτη	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Έτη εκκινήσεως				Έτη πλήρους λειτουργίας	
Τρέχον Ενεργητικό	3.272.042	2.627.473	2.342.410	3.162.344	3.302.404	3.293.317
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	2.065.669	1.959.504	1.630.396	2.317.932	2.292.733	2.285.442
Κεφάλαιο Κίνησης	1.206.373	667.969	712.014	844.412	1.009.671	1.007.875

10.2 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Προτού αποφασιστεί αν ένα επενδυτικό σχέδιο θα χρηματοδοτηθεί ή όχι πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τρεις βασικές αρχές χρηματοδότησης:

1^η αρχή: η αξία των παγίων και λοιπών μεγάλης διάρκειας περιουσιακών στοιχείων πρέπει να καλύπτεται αντίστοιχα με κεφάλαια μεγάλης διάρκειας.

2^η αρχή: η επιχείρηση πρέπει να διαθέτει ίδια κεφάλαια που να καλύπτει τουλάχιστον την αξία των παγίων και λοιπών μεγάλης διάρκειας ενεργητικών στοιχείων. Εάν η επιχείρηση δεν διαθέτει ίδια κεφάλαια τότε θα δανειστεί αλλά πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις εξής προϋποθέσεις δανειοδότησης,

1. ρευστότητα
2. αποδοτικότητα
3. πιστοληπτική ικανότητα
4. ικανότητα εξυπηρέτησης δανείων

3^η αρχή: μέρος του κυκλοφορούντος ενεργητικού πρέπει να χρηματοδοτείται με κεφάλαια μεγάλης διάρκειας

Έχοντας καθορίσει επακριβώς την επιλογή της τοποθεσίας, τη δυναμικότητα της μονάδας, καθώς και το κόστος του οικοπέδου, των κτιριακών εγκαταστάσεων και του μηχανολογικού και λειτουργικού εξοπλισμού μπορούν να εντοπιστούν και οι πηγές από όπου θα αντληθούν και τα αναγκαία κεφάλαια για τη χρηματοδότηση του προγράμματος.

Από τις πιθανές πηγές χρηματοδότησης σε αυτήν την περίπτωση είναι εφικτές τρεις:

1. Η σύναψη τραπεζικού δανείου
2. Διαθέσιμα εταιρείας
3. Κοινοτική και κρατική επιχορήγηση

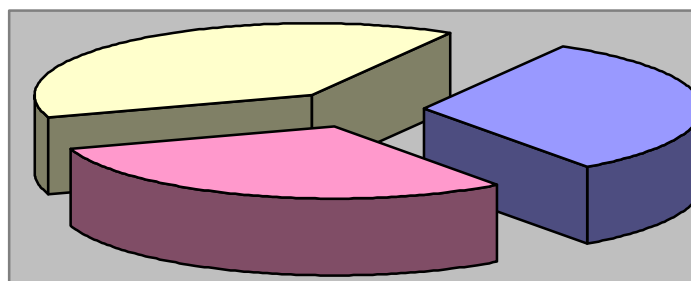
Η σύναψη τραπεζικού δανείου για μία νεοϊδρυθείσα επιχείρηση με μεγάλο όγκο παραγωγής είναι απαραίτητη για την αρχική ώθηση της εταιρίας στην αγορά. Η παρούσα επιχείρηση θα λάβει δάνειο για 20 χρόνια και θα δίνει συνολικά 113.506€ για τους τόκους και την δόση (χρεολύσιο) ανά έτος. Η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω των διαρθρωτικών ταμείων και ο αναπτυξιακός νόμος προβλέπουν τη χρηματοδότηση νεοσύστατων επιχειρήσεων με ευνοϊκούς όρους και για το λόγο αυτό η νέα επιχείρηση «Έλασμα Α.Ε.» θα εκμεταλλευτεί οποιαδήποτε πηγή χρηματοδότησης η οποία παρέχεται από το κράτος και την Ευρωπαϊκή Ένωση προκειμένου να δημιουργήσει τις ευνοϊκότερες συνθήκες για την έναρξη παραγωγής της νέας μονάδας.

Έτσι, τα ποσά χρηματοδότησης της επένδυσης θα προέλθουν από τις ακόλουθες πηγές:

Πίνακας 10.2.1
Πηγές Χρηματοδότησης

Πηγές Χρηματοδότησης	Ποσά	Ποσοστά %
Μετοχικό Κεφάλαιο	1.845.000	31,7
Επιχορήγηση	1.746.889	30
Δανειακά κεφάλαια	2.231.074	38,3
Σύνολο	5.822.963	100

Διάγραμμα 10.2.2
Ποσοστά Πηγών Χρηματοδότησης



■ Μετοχικό Κεφάλαιο ■ Επιχορήγηση ■ Δανειακά Κεφάλαια

10.3 ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις αποσβέσεις των παγίων στοιχείων της επιχείρησης οι οποίες είναι υπολογισμένες σύμφωνα με τη μέθοδο της σταθερής απόσβεσης. Τα πάγια στοιχεία της εταιρίας που αποσβένονται είναι τα κτίρια και τα μηχανήματα με ωφέλιμη ζωή 8 χρόνια και το αυτοκίνητο με ωφέλιμη ζωή 5 χρόνια. Το κόστος των παγίων ανέρχεται στα 2.799.000€ (880.000€ το κόστος των κτιρίων, 1.890.000€ το κόστος των μηχανημάτων και 29.000€ το κόστος του αυτοκινήτου). Η απόσβεση των παγίων αναλυτικά είναι:

Κτίρια: 88.164€

Μηχανήματα: 214.414€

Αυτοκίνητο: 5.800€

Συνολικά έχουμε,

Πίνακας 10.3.1
Αποσβέσεων

Έτος	Αξία Αποσβέσεων(€)
2007	308.378
2008	308.378
2009	308.378
2010	308.378
2011	308.378
2012	302.578

10.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Το επενδυτικό σχέδιο επιδιώκει μερικούς βασικούς στόχους όπως βιωσιμότητα, επαρκή ρευστότητα, ισχυρή ανταγωνιστικότητα, υψηλή αποδοτικότητα. Η εξασφάλιση ανταγωνιστικής τιμής προϊόντων και υπηρεσιών αποτελεί άμεση συνάρτηση του κόστους παραγωγής. Έτσι, το κόστος παραγωγής έχει κυρίαρχη θέση στην αξιολόγηση του επενδυτικού σχεδίου, διότι από το κόστος παραγωγής θα εξαρτηθεί η μελλοντική βιωσιμότητα και αποδοτικότητα του σχεδίου. Ο μη συνεπής και υπεύθυνος έλεγχος του σχεδίου μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες για το μέλλον της επένδυσης, άρα κρίνεται σκόπιμο να γίνεται ρεαλιστική εκτίμηση του συνολικού κόστους παραγωγής.

Πίνακας 10.4.1
Διαχρονική εξέλιξη του κόστους παραγωγής

Έτος	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Πρόγραμμα Παραγωγής	Έτη εκκινήσεως				Έτη πλήρους λειτουργίας	
1. Άμεσα υλικά	500.000	531.351	561.798	594.297	630.030	668.622
2. Άμεση εργασία	360.280	371.086	382.219	393.686	405.496	417.660
3. Γενικά έξοδα εργοστασίου	586.849	604.454	622.588	641.266	660.504	680.319
Κόστος εργοστασίου	1.447.129	1.506.891	1.566.605	1.629.249	1.696.030	1.766.601
4. Έξοδα διοικήσεως ¹	37.960	38.719	39.942	40.282	41.087	41.908
5. Έξοδα πωλήσεων ²	6.000	6.700	6.500	7.000	6.700	6.500
Κόστος λειτουργίας	43.960	45.419	46.442	47.282	47.787	48.408
6. Κόστος χρηματοδοτήσεως	91.196	91.196	91.196	91.196	91.196	91.196
7. Αποσβέσεις	308.378	308.378	308.378	308.378	308.378	302.578
Συνολικό κόστος παραγωγής	1.890.663	1.951.884	2.012.621	2.076.105	2.143.391	2.208.783

¹ Εφόδια γραφείων και άλλα υλικά (βοηθητικά υλικά και δευτερεύουσες ύλες)

² Κόστος μάρκετινγκ

10.5 ΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Στις παρακάτω σελίδες της μελέτης παρουσιάζονται συνοπτικά οι λογιστικές καταστάσεις (ισολογισμοί και καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης) καθώς και οι χρηματοοικονομικοί δείκτες για την υπό μελέτη εταιρία.

10.5.1 Ισολογισμοί και αποτελέσματα χρήσης

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

ΕΛΑΣΜΑ Α.Ε.						
	Ποσό	Ποσό	Ποσό	Ποσό	Ποσό	Ποσό
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ						
A. ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	0	0	0	0	0	0
B. ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ						
1. Έξοδα ίδρυσης και πρώτης εγκατάστασης	100,550	0	0	0	0	0
2. Συναλλαγματικές διαφορές για πάγια στοιχεία	0	0	0	0	0	0
3. Τόκοι κατασκευαστικής περιόδου	91,196	0	0	0	0	0
4. Λοιπά έξοδα εγκατάστασης	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	191,746	0	0	0	0	0
Γ. ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ						
I. Ασώματες ακινητοποιήσεις						
1. Έξοδα ερευνών & ανάπτυξης	16500	0	0	0	0	0
2. Παραχωρήσεις & δικαιώματα βιομηχανικής ιδιοκτησίας	0	0	0	0	0	0
3. Υπεραξία επιχείρησης	0	0	0	0	0	0
4. Προκαταβολές κτήσεως ασωμάτων ακινητοποιήσεων	0	0	0	0	0	0
5. Λοιπές ασώματες ακινητοποιήσεις	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	16,500	0	0	0	0	0
II. Ενσώματες ακινητοποιήσεις						
1. Γήπεδα - Οικόπεδα	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
2. Ορυχεία, μεταλλεία κ.λ.π.	0	0	0	0	0	0
3. Κτίρια και τεχνικά έργα	880,000	791,836	703,672	615,508	527,344	439,180
4. Μηχανήματα-τεχνικές εγκατ/σεις και λοιπός μηχανολ. εξοπλισμός	1,890,000	1,675,586	1,461,172	1,246,758	1,032,344	817,930
5. Μεταφορικά μέσα	29,000	23,200	17,400	11,600	5,800	0
6. Έπιπλα και λοιπός εξοπλισμός	116,300	119,789	123,383	127,084	130,896	134,822
7. Ακινήτοποιήσεις υπό εκτέλεση & προκαταβολές	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	4,415,300	4,110,411	3,805,627	3,500,950	3,196,384	2,891,932

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

III. Συμμετοχές & άλλες μακροπρόθεσμες χρημ/κές απαιτήσεις						
1. Συμμετοχές σε συνδεδεμένες επιχειρήσεις	0	0	0	0	0	0
2. Συμμετοχές σε λοιπές επιχειρήσεις	0	0	0	0	0	0
3. Μακροπρόθεσμες απαιτήσεις κατά συνδεδεμένων επιχειρήσεων	0	0	0	0	0	0
4. Μακροπ/θεσμες απαιτήσεις κατά λοιπών συμμετοχικών επιχ/σεων	0	0	0	0	0	0
5. Γραμμάτια εισπρακτέα μακροπρόθεσμης λήξεως	0	0	0	0	0	0
6. Τίτλοι με χαρακτήρα ακινητοποιήσεων	0	0	0	0	0	0
7. Λοιπές Μακροπρόθεσμες Απαιτήσεις	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	0	0	0	0	0	0
Σύνολο πάγιου ενεργητικού (ΓΙ+ΓΙΙ+ΓΙΙΙ)	4,431,800	4,110,411	3,805,627	3,500,950	3,196,384	2,891,932
Δ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ						
I. Αποθέματα						
1. Εμπορεύματα	300,000	140,000	238,060	312,000	390,400	454,115
2. Προϊόντα έτοιμα και ημιτελή - υποπροϊόντα & υπολείμματα	67,453	39,000	37,975	119,000	267,278	150,000
3. Παραγωγή σε εξέλιξη	50,000	16,450	16,275	176,000	145,200	190,000
4. Α' & Β' ύλης - αναλώσιμα υλικά-ανταλλακτικά & είδη συσκευασίας	537,960	570,070	601,290	634,579	671,117	710,530
5. Προκαταβολές για αγορές αποθεμάτων	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	955,413	765,520	893,600	1,241,579	1,473,995	1,504,645
II. Απαιτήσεις						
1. Πελάτες	700,000	525,000	843,750	1,085,937	910,233	986,046
2. Γραμμάτια εισπρακτέα	300,000	175,000	281,250	414,826	351,975	350,952
3. Γραμμάτια σε καθυστέρηση	0	0	0	0	0	0
4. Κεφάλαιο εισπρακτέο σε επόμενη χρήση	0	0	0	0	0	0
5. Βραχυπρόθεσμες απαιτήσεις κατά συνδεδεμένων επιχειρήσεων	0	0	0	0	0	0
6. Βραχυπ/θεσμες απαιτήσεις κατά λοιπών συμμετοχικών επιχ/σεων	0	0	0	0	0	0
7. Απαιτήσεις κατά οργάνων διοίκησης	0	0	0	0	0	0
8. Δεσμευμένοι λογαριασμοί καταθέσεων	0	0	0	0	0	0

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

9. Μακροπρόθεσμες απαιτήσεις εισπρακτέες στην επόμενη χρήση	0	0	0	0	0	0
10. Επισφαλείς-επίδικοι πελάτες & χρεώστες	0	0	0	0	0	0
11. Χρεώστες διάφοροι	0	0	0	0	0	0
12. Λογαριασμοί διαχειρίσεως προκαταβολών και πιστώσεων	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1,000,000	700,000	1,125,000	1,500,763	1,262,208	1,336,998
III. Χρεόγραφα						
1. Μετοχές	0	0	0	0	0	0
2. Ομολογίες	0	0	0	0	0	0
3. Λοιπά χρεόγραφα	0	0	0	0	0	0
4. Ίδιες μετοχές	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	0	0	0	0	0	0
IV. Διαθέσιμα						
1. Ταμείο	636,629	589,172	200,206	196,640	270,247	276,214
2. Ληγμένα τοκομερίδια εισπρακτέα	0	0	0	0	0	0
3. Καταθέσεις όψεως και προθεσμίας	680,000	572,781	123,604	223,362	295,954	175,460
Σύνολο	1,316,629	1,161,953	323,810	420,002	566,201	451,674
Σύνολο κυκλοφορούντος ενεργητικού(ΔΙ+ΔΙΙ+ΔΙΙΙ+ΔΙΥ)	3,272,042	2,627,473	2,342,410	3,162,344	3,302,404	3,293,317
E. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ						
1. Έξοδα επόμενων χρήσεων	0	0	0	0	0	0
2. Έσοδα χρήσεως εισπρακτέα	0	0	0	0	0	0
3. Λοιποί μεταβατικοί λογαριασμοί	0	0	0	0	0	0
Σύνολο μεταβατικών Λ/σμών ενεργητικού	0	0	0	0	0	0
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ (Α+Β+Γ+Δ+Ε)	7,895,588	6,737,884	6,148,037	6,663,294	6,498,788	6,185,249
A. ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ						
I. Κεφάλαιο Μετοχικό						
1. Καταβλημένο	1,845,000	1,845,000	1,845,000	1,845,000	1,845,000	1,845,000
2. Οφειλόμενο	0	0	0	0	0	0

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

3. Αποσβεσμένο	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1,845,000	1,845,000	1,845,000	1,845,000	1,845,000	1,845,000
II. Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο	0	0	0	0	0	0
IIα. Διαφορά από μετατροπή μετοχ.κεφαλαίου σε ευρώ	0	0	0	0	0	0
III. Διαφορές αναπροσαρμογής-επιχορηγήσεις επενδύσεων						
1. Διαφορές από αναπροσαρμογή συμμετοχών & χρεογράφων	0	0	0	0	0	0
2. Διαφορές από αναπροσαρμογή λοιπών περιουσιακών στοιχείων	0	0	0	0	0	0
3. Επιχορηγήσεις επενδύσεων πάγιου ενεργητικού	1,746,889	0	0	0	0	0
Σύνολο	1,746,889	0	0	0	0	0
IV. Αποθεματικά Κεφάλαια						
1. Τακτικό Αποθεματικό	20,000	43,013	62,170	76,000	93,172	81,172
Μείον: ζημιά υποτίμησης συμμετοχών & χρεογράφων προς συμψηφισμό	0	0	0	0	0	0
2. Αποθεματικά καταστατικού	0	0	0	0	0	0
3. Ειδικά αποθεματικά	0	0	0	0	0	0
4. Έκτακτα αποθεματικά	0	0	0	0	0	0
5. Αφορολόγητα Αποθεματικά ειδικών διατάξεων	0	0	0	0	0	0
6. Αποθεματικά από απαλασσόμενα της φορολογίας έσοδα	0	0	0	0	0	0
7. Αποθεματικά από έσοδα φορολογηθέντα κατ' ειδικό τρόπο	0	0	0	0	0	0
8. Αποθεματικό για ίδιες μετοχές	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	20,000	43,013	62,170	76,000	93,172	81,172
V. Αποτελέσματα εις νέο						
1. Υπόλοιπο κερδών χρήσεως εις νέο	25,898	0	0	0	0	0
2. Υπόλοιπο ζημιών χρήσεως εις νέο	0	0	0	0	0	0
3. Υπόλοιπο ζημιών προηγούμενων χρήσεων	0	0	0	0	0	0
4. Υπόλοιπο κερδών προηγούμενων χρήσεων	0	57,113	67,381	57,340	47,290	57,290
V. Ομολογιακό δάνειο επέχων θέση ιδίων κεφαλαίων	0	0	0	0	0	0

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

VI. Διαφορές Αποτίμησης Χρεογράφων	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	25,898	57,113	45,211	57,340	47,290	57,290
Σύνολο Ιδίων κεφαλαίων (ΑΙ+ΑΙΙ+ΑΙΙΙ+ΑΙΥ+ΑΥ)	3,637,787	1,945,126	1,952,381	1,978,340	1,985,462	1,983,462
B. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ						
1. Προβλέψεις για αποζημίωση προσωπικού	22,029	35,194	46,167	65,112	73,807	81,205
2. Λοιπές Προβλέψεις	30,225	52,830	65,059	89,072	96,645	104,694
Σύνολο προβλέψεων για κινδύνους και έξοδα	52,254	88,024	111,226	154,184	170,452	185,899
Γ. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ						
II. Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις						
1. Προμηθευτές	563,062	612,000	187,460	556,805	583,179	346,035
2α. Γραμμάτια πληρωτέα	112,740	138,000	241,020	438,188	302,617	326,725
3. Τράπεζες λογαριασμός βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων	91,196	91,196	91,196	91,196	91,196	91,196
4. Προκαταβολές πελατών	180,000	205,968	345,000	372,000	385,295	550,000
5. Υποχρεώσεις από φόρους & τέλη	154,350	158,000	162,740	168,436	175,173	183,055
6. Ασφαλιστικοί οργανισμοί	93,534	96,340	99,230	102,207	105,273	108,431
7. Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις πληρωτέες στην επόμενη χρήση	0	0	0	0	0	0
8. Υποχρεώσεις προς συνδεδεμένες επιχειρήσεις	0	0	0	0	0	0
9. Υποχρεώσεις προς λοιπές συμμετοχικές επιχειρήσεις	0	0	0	0	0	0
10. Μερίσματα πληρωτέα	0	0	0	0	0	0
11. Πιστωτές διάφοροι	870,787	658,000	503,750	589,100	650,000	680,000
Σύνολο	2,065,669	1,959,504	1,630,396	2,317,932	2,292,733	2,285,442
I. Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις						
1. Ομολογιακά δάνεια	0	0	0	0	0	0
2. Δάνεια τραπεζών	2,139,878	2,048,682	1,957,486	1,866,290	1,775,094	1,683,898
3. Δάνεια ταμειυτηρίων	0	0	0	0	0	0
4. Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις προς συνδεδεμένες επιχειρήσεις	0	0	0	0	0	0
5. Μακροπ/σμες υποχρεώσεις προς λοιπές συμμετοχικές επιχ/σεις	0	0	0	0	0	0

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

6. Τράπεζες /σμός μακροπ/σμων χρημ/σεων με εγγύηση γρ.εισ.	0	0	0	0	0	0
7. Γραμμάτια πληρωτέα μακροπρόθεσμης λήξεως	0	696,548	496,548	346,548	275,047	46,548
8. Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	2,139,878	2,745,230	2,454,034	2,212,838	2,050,141	1,730,446
Σύνολο Υποχρεώσεων	4,205,547	4,704,734	4,084,430	4,530,770	4,342,874	4,015,888
Δ. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ						
1. Έσοδα επόμενων χρήσεων	0	0	0	0	0	0
2. Έξοδα χρήσεως δεδουλευμένα	0	0	0	0	0	0
3. Λοιποί μεταβατικοί λογαριασμοί	0	0	0	0	0	0
Σύνολο μεταβατικών /σμών παθητικού	0	0	0	0	0	0
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ (Α+Β+Γ+Δ)	7,895,588	6,737,884	6,148,037	6,663,294	6,498,788	6,185,249

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Ποσό	Ποσό	Ποσό	Ποσό	Ποσό	Ποσό
I. Αποτελέσματα εκμετάλλευσης						
Κύκλος εργασιών (πωλήσεις)	4,250,000	4,622,130	4,973,750	5,297,000	5,582,745	5,800,000
Μείον: Κόστος πωλήσεων	1,029,676	1,728,894	1,469,745	1,314,340	1,500,152	1,775,364
Μικτά αποτελέσματα εκμετάλλευσης	3,220,324	2,893,236	3,504,005	3,982,660	4,082,593	4,024,636
Πλέον: Άλλα έσοδα εκμετάλλευσης	0	0	0	0	0	0
Μερικά αποτελέσματα εκμετάλλευσης(Μικτό κέρδος)	3,220,324	2,893,236	3,504,005	3,982,660	4,082,593	4,024,636
ΠΛΕΟΝ: 1. Έσοδα συμμετοχών	0	0	0	0	0	0
2. Έσοδα χρεογράφων	0	0	0	0	0	0
3. Κέρδη πώλησης συμμετοχών & χρεογράφων	0	0	0	0	0	0
4. Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	0	0	0	0	0	0
Μείον: 1. Διαφορές αποτίμησης συμμετοχών & χρεογράφων	0	0	0	0	0	0
2. Έξοδα & ζημίες συμμετοχών & χρεογράφων	0	0	0	0	0	0
3. Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	947,129	975,541	1,004,808	1,034,953	1,066,000	1,097,980
Ολικά αποτελέσματα εκμετάλλευσης(Λειτουργικά Κέρδη)	2,273,195	1,917,695	2,499,197	2,947,707	3,016,593	2,926,656
II. Έκτακτα αποτελέσματα						
1. Έκτακτα και ανόργανα έσοδα	0	0	0	0	0	0
2. Έκτακτα κέρδη	0	0	0	0	0	0
3. Έσοδα προηγούμενων χρήσεων	0	0	0	0	0	0
4. Έσοδα από προβλέψεις προηγούμενων χρήσεων	0	0	0	0	0	0
Μείον:						
1. Έκτακτα και ανόργανα έξοδα	2,000	2,600	3,380	4,394	5,712	7,426
2. Έκτακτες ζημίες	0	0	0	0	0	0
3. Έξοδα προηγούμενων χρήσεων	0	0	0	0	0	0
4. Προβλέψεις για έκτακτους κινδύνους	0	0	0	0	0	0
Οργανικά και έκτακτα αποτελέσματα	2,271,195	1,915,095	2,495,817	2,943,313	3,010,881	2,919,230
ΜΕΙΟΝ:						
Σύνολο αποσβέσεων παγίων στοιχείων	308,378	308,378	308,378	308,378	308,378	302,578

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική & Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

Μείον: οι από αυτές ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος	308,378	308,378	308,378	308,378	308,378	302,578
Καθαρά αποτελέσματα χρήσεως προ φόρων	2,271,195	1,915,095	2,495,817	2,943,313	3,010,881	2,919,230
Πίνακας Διάθεσης Αποτελεσμάτων						
Καθαρά αποτ. (κέρδη) χρήσεως	2,271,195	1,915,095	2,495,817	2,943,313	3,010,881	2,919,230
ΜΕΙΟΝ: Φόρος εισοδ. Νομικού Προσώπου	908,478	766,038	998,327	1,177,325	1,204,352	1,167,692
ΜΕΙΟΝ: Λοιποί μη ενσ. στο λειτουργικό κόστος φόροι	4,062	4,550	4,780	4,971	5,220	5,481
ΚΕΡΔΗ ΠΡΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗ (Καθαρά Κέρδη)	1,358,655	1,144,507	1,492,710	1,761,017	1,801,309	1,746,057

10.5.2 Χρηματοοικονομικοί δείκτες

Δείκτες	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ Συνολικά Κέρδη/Σύνολο Καθαρού Ενεργητικού	28.8%	28.5%	40.6%	44.2%	46.4%	47.3%
ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ Συνολικά κέρδη/Καθαρές Πωλήσεις Καθαρά κέρδη/Καθαρές Πωλήσεις	70.6% 42.2%	66.3% 39.5%	71.3% 42.6%	74% 44.2%	73.9% 44.1%	72.7% 29.5%
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ Καθαρές Πωλήσεις/Σύνολο Καθαρού Ενεργητικού Καθαρές Πωλήσεις/Πάγιο Ενεργητικό Καθαρές Πωλήσεις/Κυκλοφορούν Ενεργητικό Καθαρές Πωλήσεις/Αποθέματα Καθαρές Πωλήσεις/Ταμείο + Καταθέσεις	0.40 φορές 0.73 φορές 0.98 φορές 3.37 φορές 2.44 φορές	0.43 φορές 0.70 φορές 1.10 φορές 3.78 φορές 2.49 φορές	0.57 φορές 0.92 φορές 1.49 φορές 3.92 φορές 10.82 φορές	0.60 φορές 1.14 φορές 1.26 φορές 3.20 φορές 9.48 φορές	0.63 φορές 1.27 φορές 1.24 φορές 2.77 φορές 7.21 φορές	0.65 φορές 1.39 φορές 1.22 φορές 2.67 φορές 8.91 φορές
ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ Καθαρά Κέρδη/Ίδια Κεφάλαια	0.37	0.59	0.76	0.89	0.90	0.88
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ Αποθέματα x 365 μέρες/Καθαρές Πωλήσεις	108 ημέρες	97 ημέρες	93 ημέρες	114 ημέρες	132 ημέρες	136 ημέρες
ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ						

Κεφάλαιο Χ: Χρηματοοικονομική-Οικονομική Ανάλυση & Αξιολόγηση του Επενδυτικού Σχεδίου

Κυκλοφορούν Ενεργ./Βραχυπρ. Υποχρεώσεις	1.58 φορές	1.34 φορές	1.44 φορές	1.36 φορές	1.44 φορές	1.44 φορές
Κυκλοφορούν Αποθέματα/Βραχ. Υποχρ.	1.12 φορές	0.95 φορές	0.89 φορές	0.83 φορές	0.80 φορές	0.78 φορές
Ενεργ.-						
ΔΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ Ξένα κεφάλαια/Ίδια Κεφάλαια	1.16	2.41	2.09	2.29	2.19	2.02
ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ						
Συνολικά κέρδη/Χρηματοπιστωτικά έξοδα	2.40 φορές	1.96 φορές	2.49 φορές	2.84 φορές	2.82 φορές	2.66 φορές
ΠΑΓΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ Πάγιο/Κυκλοφορούν Ενεργητικό	1.35 φορές	1.56 φορές	1.62 φορές	1.10 φορές	0.97 φορές	0.88 φορές
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ Ίδια Κεφάλαια/Πάγιο Ενεργητικό	0.82 φορές	0.47 φορές	0.51 φορές	0.56 φορές	0.62 φορές	0.68 φορές

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η αποδοτικότητα είναι το καθαρό αποτέλεσμα ενός μεγάλου αριθμού μέτρων πολιτικής και αποφάσεων. Οι δείκτες αποδοτικότητας δίνουν τις τελικές απαντήσεις για το πόσο αποτελεσματικά διοικείται η επιχείρηση.

- Αποδοτικότητα επενδυμένων κεφαλαίων

Ο λόγος των συνολικών κερδών προς το σύνολο του ενεργητικού δείχνει την απόδοση του συνόλου των επενδύσεων της επιχείρησης (Return on Total Assets ή Return on Investment ή ROI).

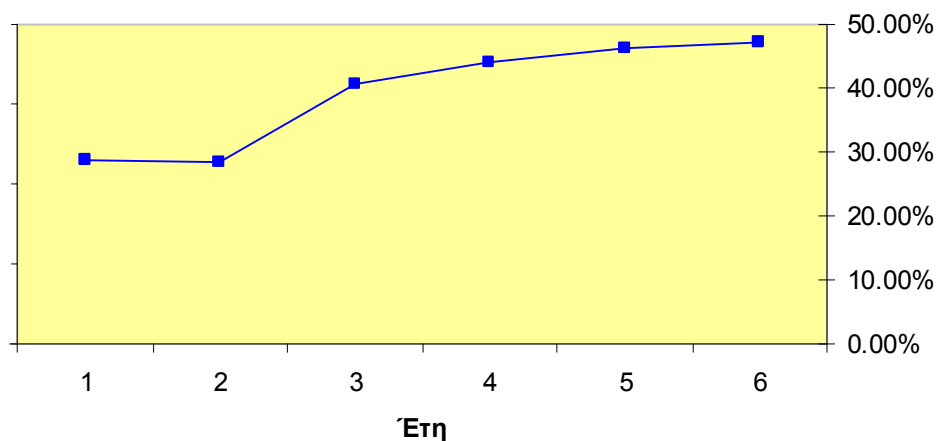
Αποδοτικότητα επενδυμένων κεφαλαίων = Συνολικά κέρδη / Σύνολο ενεργητικού

Ο υπολογισμός του συγκεκριμένου δείκτη είναι χρήσιμος προκειμένου να γίνει μία σύγκριση της αποδοτικότητας επενδύσεων αυτής της μορφής με άλλες μορφές επενδύσεων. Αναδεικνύει την ικανότητα της επιχείρησης να επιζήσει οικονομικά και να προσελκύει κεφάλαια που προσφέρονται για επένδυση. Όσο μεγαλύτερος είναι ένας δείκτης αποδοτικότητας για μια επιχείρηση τόσο μικρότερη ρευστότητα έχει, γεγονός που μπορεί να εγκυμονεί κινδύνους για την δυνατότητα της επιχείρησης να πληρώνει τις υποχρεώσεις της, ωστόσο φανερώνει ότι η επιχείρηση έχει ελάχιστα μη παραγωγικά κεφάλαια.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η συνολική αποδοτικότητα θα έχει την παρακάτω διαχρονική εξέλιξη:

Διάγραμμα 10.5.2.1

Συνολική Αποδοτικότητα



ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ

- Μικτό περιθώριο κέρδους

Γενικό περιθώριο κέρδους = Συνολικά Κέρδη / Καθαρές Πωλήσεις

Ο δείκτης αυτός δείχνει πόσο τοις εκατό των πωλήσεων έγινε κέρδος. Εάν ο δείκτης είναι χαμηλός τότε αυτό μπορεί να οφείλεται είτε σε χαμηλά έσοδα είτε σε υψηλό κόστος είτε και στους δύο παραπάνω λόγους.

- Δείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους

Ο αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους δείχνει το ποσοστό του καθαρού κέρδους που επιτυγχάνει μια εταιρία από τις πωλήσεις της, δηλαδή, δείχνει το κέρδος από τις λειτουργικές δραστηριότητες. Με άλλα λόγια ο αριθμοδείκτης αυτός εκφράζει το ποσοστό κέρδους που μένει στην εταιρία μετά την αφαίρεση από τις καθαρές πωλήσεις του κόστους πωληθέντων και των λοιπών εξόδων.

Ο αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους υπολογίζεται αν διαιρέσουμε τα καθαρά κέρδη εκμεταλλεύσεως μιας περιόδου με τις καθαρές πωλήσεις της ίδιας περιόδου, δηλαδή:

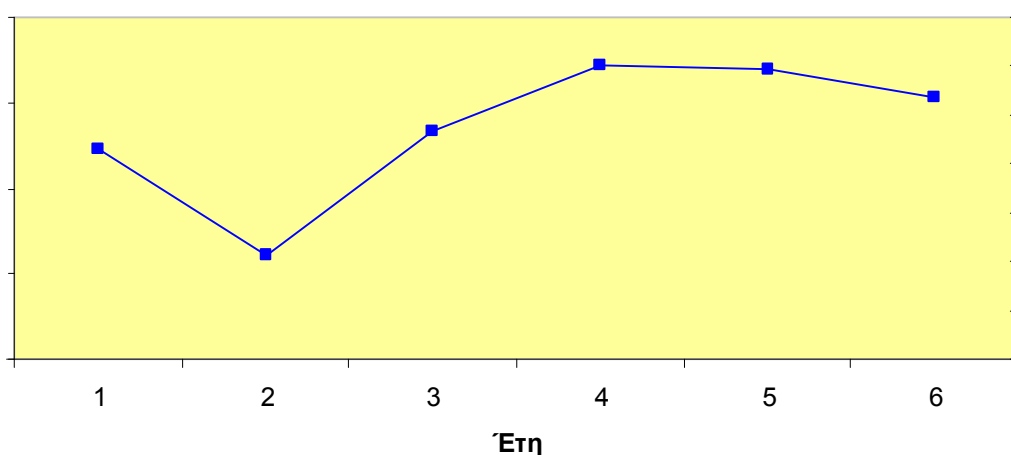
Δείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους= Καθαρά κέρδη/ Καθαρές Πωλήσεις

Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμοδείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους τόσο πιο επικερδής είναι η εταιρία. Ο συγκεκριμένος δείκτης είναι πολύ χρήσιμος δεδομένου ότι τόσο η διοίκηση όσο και πολλοί αναλυτές βασίζουν τις προβλέψεις τους για τα μελλοντικά καθαρά κέρδη της εταιρίας επί του προβλεπόμενου ύψους των πωλήσεων και του ποσοστού καθαρού κέρδους.

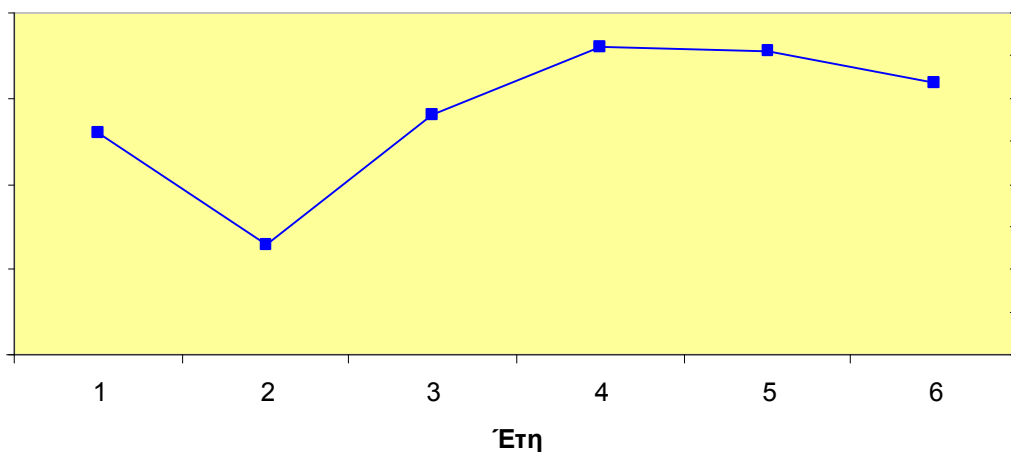
Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. το περιθώριο κέρδους θα έχει την παρακάτω διαχρονική εξέλιξη:

Διάγραμμα 10.5.2.2

Περιθώριο Κέρδους (1)



Περιθώριο Κέρδους (2)



ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ

- Κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού

Η κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού (Total Assets Turnover) της επιχείρησης υπολογίζεται διαιρώντας τις ετήσιες πωλήσεις με το σύνολο του ενεργητικού.

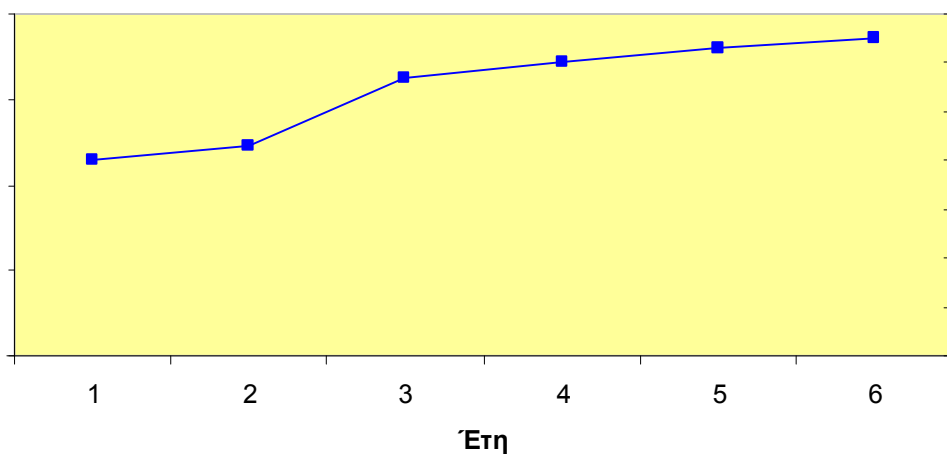
Κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού = Καθαρές Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού

Ο δείκτης αυτός δείχνει πόσους κύκλους πραγματοποίησε στο έτος το κεφάλαιο που είχε επενδυθεί. Όσο μεγαλύτερη η κυκλοφοριακή ταχύτητα τόσες περισσότερες οι φορές. Όσο μεγαλύτερος είναι ο συγκεκριμένος δείκτης τόσο καλύτερα.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού θα έχει την παρακάτω διαχρονική εξέλιξη:

Διάγραμμα 10.5.2.3

Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Ενεργητικού



- Κυκλοφοριακή ταχύτητα παγίων

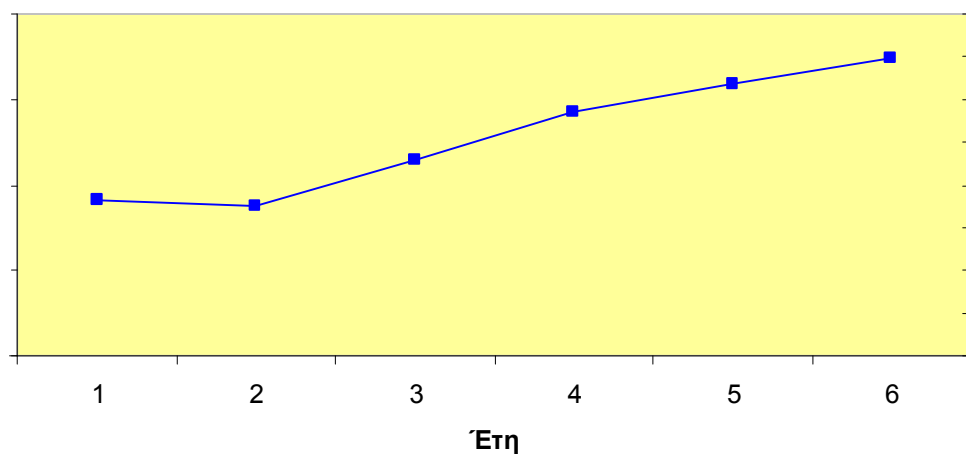
Η κυκλοφοριακή ταχύτητα των παγίων (fixed assets turnover) μετριέται με το λόγο των πωλήσεων προς τα καθαρά πάγια.

Κυκλοφοριακή ταχύτητα παγίων = Καθαρές πωλήσεις / Πάγιο ενεργητικό

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η κυκλοφοριακή ταχύτητα παγίων θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.4

Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Παγίων



- Κυκλοφοριακή ταχύτητα κυκλοφορούντος ενεργητικού

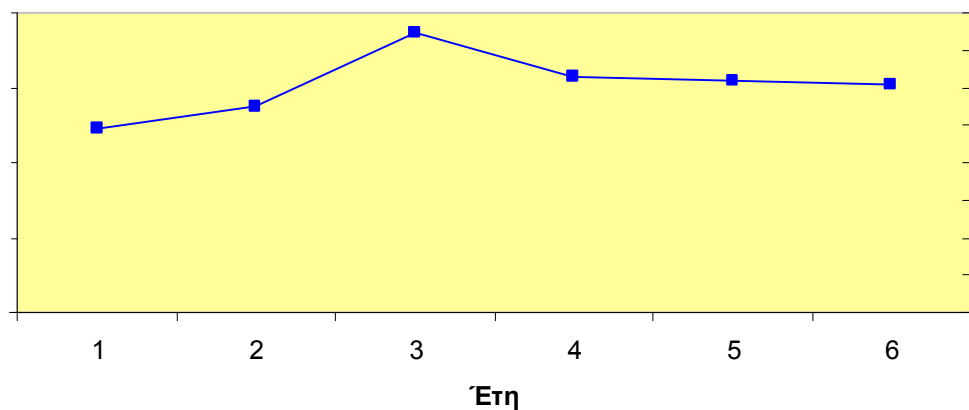
Κυκλοφοριακή ταχύτητα κυκλοφορούντος ενεργητικού = Καθαρές πωλήσεις/
Κυκλοφορούν ενεργητικό

Εάν είναι χαμηλός ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας παγίου ενεργητικού, αυτό σημαίνει πως είτε το πάγιο είναι μεγάλο είτε οι πωλήσεις χαμηλές.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η κυκλοφοριακή ταχύτητα κυκλοφορούντος ενεργητικού θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.5

Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Κυκλοφορούντος Ενεργητικού



- Κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων

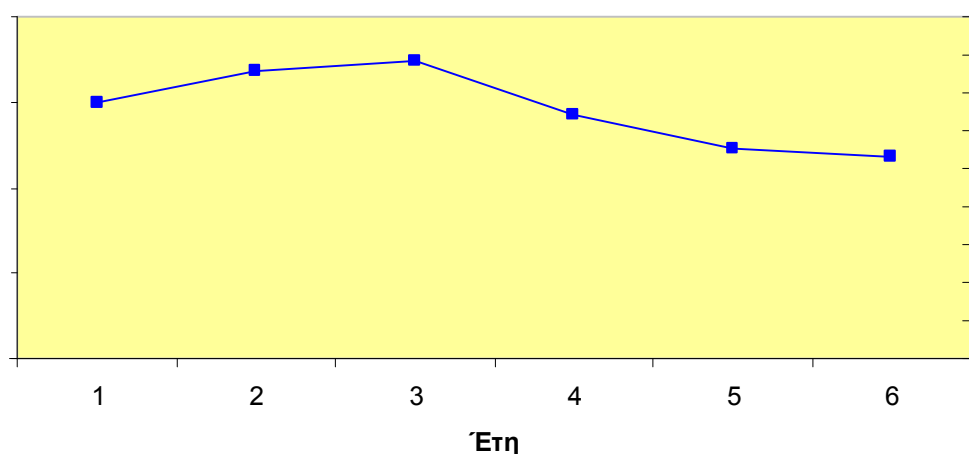
Η κυκλοφοριακή ταχύτητα των αποθεμάτων δείχνει την ταχύτητα με την οποία τα αποθέματα των εμπορευμάτων μετατρέπονται σε εισπρακτέους λογαριασμούς διαμέσου των πωλήσεων.

Δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας αποθεμάτων = $\frac{\text{Καθαρές πωλήσεις/Αποθέματα}}$

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.6

Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Αποθεμάτων



- Κυκλοφοριακή ταχύτητα διαθεσίμων

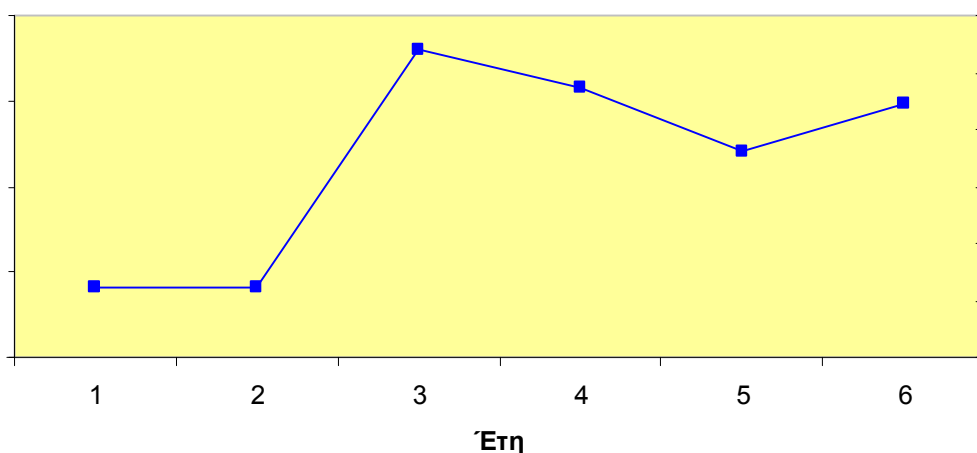
Κυκλοφοριακή ταχύτητα Διαθεσίμων = Καθαρές πωλήσεις / Ταμείο + Καταθέσεις σε Τράπεζες

Εάν αυτός δείκτης είναι υψηλός συμπεραίνουμε ότι η επιχείρηση διαθέτει ικανοποιητική ρευστότητα.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η κυκλοφοριακή ταχύτητα διαθεσίμων θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.7

Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Διαθεσίμων



ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Ο δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων δείχνει την αποδοτικότητα των επενδύσεων των μετόχων. Ο τύπος που υπολογίζει την αποδοτικότητα είναι ο εξής:

Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων = Καθαρά κέρδη / Ίδια κεφάλαια

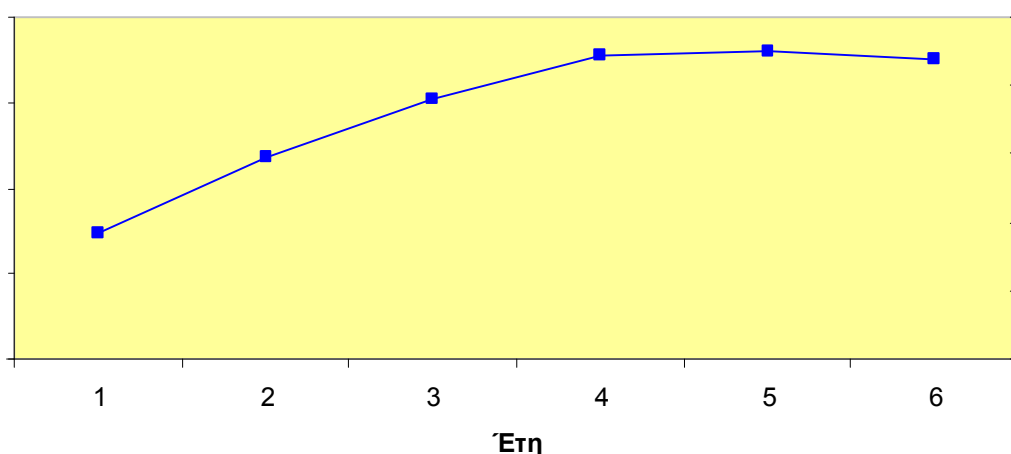
Ο δείκτης αυτός μας δείχνει την συμμετοχή των ιδίων κεφαλαίων στα καθαρά κέρδη. Υψηλή τιμή αυτού του δείκτη αποτελεί ένδειξη ότι η επιχείρηση ανθεί

σε κάποιο τομέα της όπως διοίκηση, υψηλή παραγωγικότητα, παραγωγικές επενδύσεις.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.8

Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

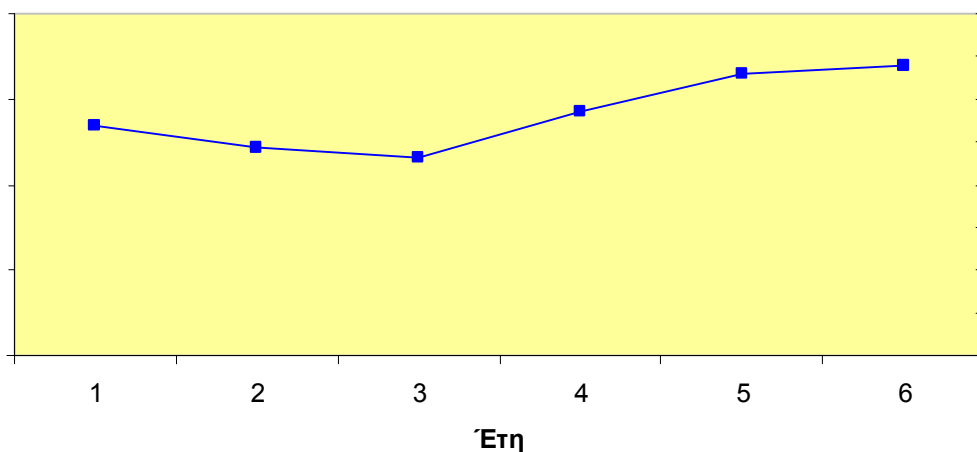
Δείκτης αποτελεσματικότητας στη διαχείριση αποθεμάτων= $\text{Αποθέματα} \times 365$ ημέρες/ Καθαρές πωλήσεις

Ο παραπάνω δείκτης της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση αποθεμάτων είναι αντίστροφος με τον δείκτη κυκλοφοριακής ταχύτητας. Ο δείκτης αυτός δείχνει την αποτελεσματική διαχείριση αποθεμάτων, δηλαδή την ελαχιστοποίηση της επένδυσης σε απόθεμα. Το αποτέλεσμα που δίνει ο δείκτης είναι σε ημέρες, δηλαδή δείχνει πόσες ημέρες διαρκεί η επένδυση στα αποθέματα.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η αποτελεσματικότητα στη διαχείριση αποθεμάτων θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.9

Αποτελεσματικότητα Διαχείρισης Αποθεμάτων



ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ

Οι δείκτες ρευστότητας χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της βραχυχρόνιας οικονομικής θέσης μιας επιχείρησης και της ικανότητας της να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.

Η χρηματοοικονομική θέση θεωρείται ότι είναι ισχυρή όταν η επιχείρηση:

- * Έχει την ικανότητα να ικανοποιείται απρόσκοπτα τους βραχυπρόθεσμους πιστωτές και να καταβάλει τους τρέχοντες τόκους και τα μερίσματα.
- * Διατηρεί συνθήκες χρηματοοικονομικής διαχείρισης οι οποίες της εξασφαλίζουν την ευνοϊκή πιστοληπτική της κατάσταση.

Ως γνωστό, ένας από τους σκοπούς της χρηματοοικονομικής ανάλυσης είναι ο προσδιορισμός της ικανότητας μιας επιχειρήσεως να ανταποκρίνεται στις τρέχουσες υποχρεώσεις της. Αυτό απαιτεί την ύπαρξη επαρκούς ρευστότητας, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της καθημερινής μετατροπής των αποθεμάτων της σε πωλήσεις, των πωλήσεων σε απαιτήσεις και των απαιτήσεων σε μετρητά. Οι αριθμοδείκτες ρευστότητας αναφέρονται στο μέγεθος και τις σχέσεις των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων και των

κυκλοφοριακών στοιχείων μιας επιχείρησης, τα αποτελούν τις πηγές καλύψεως αυτών των υποχρεώσεων. Η οικονομική κατάσταση μιας επιχείρησης μπορεί να θεωρηθεί καλή μόνο αν αυτή έχει επαρκή ρευστότητα. Έτσι, οι αριθμοδείκτες αυτοί προορίζονται να δώσουν την εικόνα της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης μιας επιχείρησης.

- Δείκτης τρέχουσας ρευστότητας

Δείκτης Τρέχουσας Ρευστότητας= $\frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό/Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$

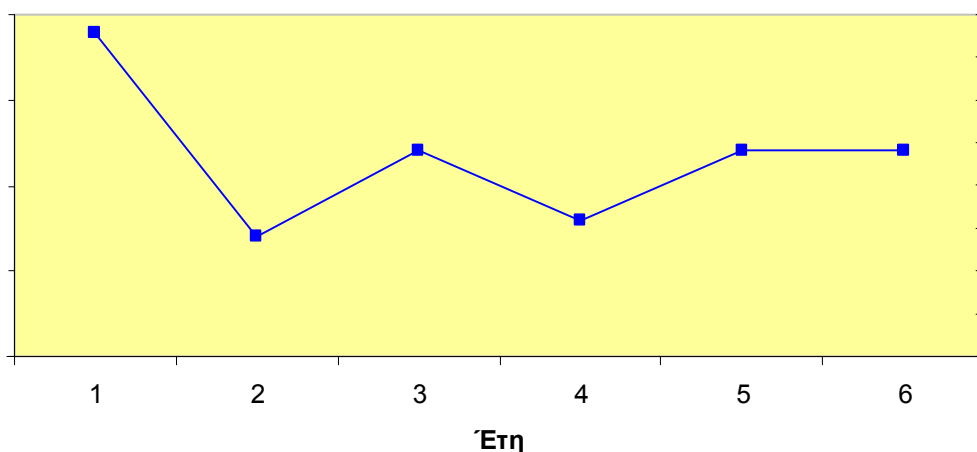
Ο δείκτης γενικής ρευστότητας είναι ο πλέον χρησιμοποιούμενος και υπολογίζεται αν διαιρέσουμε το σύνολο των κυκλοφοριακών στοιχείων με το σύνολο των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων μιας επιχείρησης.

Δείχνει όχι μόνο το μέτρο της ρευστότητας μιας επιχείρησης, αλλά και το περιθώριο ασφαλείας, που διατηρεί η διοίκηση της, για να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει κάποια ανεπιθύμητη εξέλιξη στη ροή των κεφαλαίων κίνησης. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμοδείκτης αυτός τόσο καλύτερη, από πλευράς ρευστότητας, είναι η θέση της συγκεκριμένης εταιρίας.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η τρέχουσα ρευστότητα θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.10

Τρέχουσα Ρευστότητα



- Δείκτης άμεσης ρευστότητας

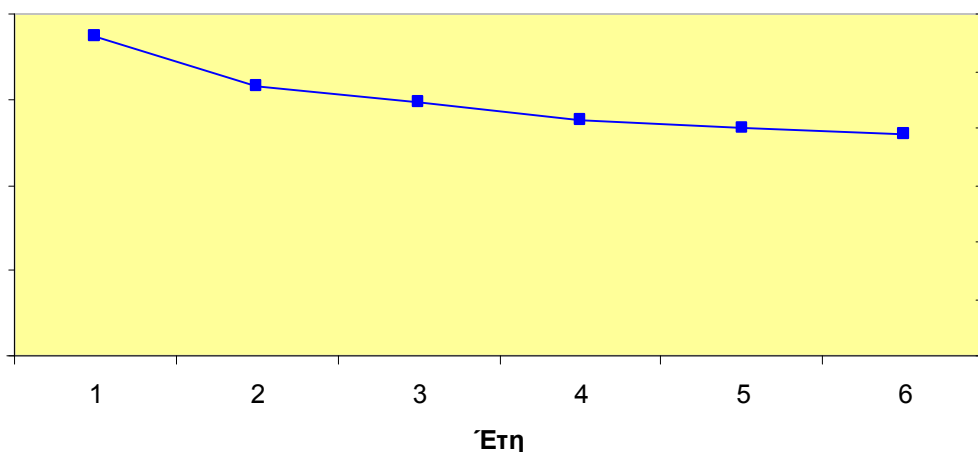
Δείκτης άμεσης ρευστότητας= $\frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό- Αποθέματα/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$

Δείχνει πόσες φορές τα ταχέως ρευστοποιήσιμα στοιχεία της επιχείρησης καλύπτουν της βραχυχρόνιες υποχρεώσεις της. Ο δείκτης αυτός αποτελεί καλή ένδειξη της ικανότητας μιας εταιρίας να εξοφλεί τις τρέχουσες υποχρεώσεις της. Τιμές του δείκτη μεγαλύτερες της μονάδος θεωρούνται πολύ ικανοποιητικές ενώ γύρω από την μονάδα θεωρούνται ικανοποιητικές μόνο αν στις απαιτήσεις της επιχείρησης δεν περιλαμβάνονται επισφαλείς ή ανεπίδεκτες εισπράξεως απαιτήσεις και αν η περίοδος εισπράξεως των απαιτήσεων της και εξοφλήσεως των υποχρεώσεων της είναι περίπου ίδιες. Αντίθετα, τιμές του δείκτη μικρότερες της μονάδος δεν θεωρούνται ικανοποιητικές διότι τα αμέσως ρευστοποιήσιμα στοιχεία της εταιρίας είναι ανεπαρκή να καλύψουν τις τρέχουσες υποχρεώσεις της, με αποτέλεσμα η εταιρία να εξαρτάται από τις μελλοντικές τις πωλήσεις προκειμένου να εξασφαλίσει επαρκή ρευστότητα.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η άμεση ρευστότητα θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.11

Άμεση Ρευστότητα



ΔΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ

Δανειακή Επιβάρυνση = Ξένα Κεφάλαια / Ίδια Κεφάλαια

Οι μακροπρόθεσμοι πιστωτές ενδιαφέρονται να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ της ποσότητας στοιχείων ενεργητικού, που προσφέρονται από τους πιστωτές και αυτής που προσφέρεται από τους μετόχους. Οι πιστωτές επιδιώκουν ο δείκτης να είναι χαμηλός, καθώς αυτό τους εξασφαλίζει. Οι κοινοί μέτοχοι τον θέλουν υψηλό καθώς έτσι κερδίζουν περισσότερα (μέσω της χρηματοοικονομικής μόχλευσης).

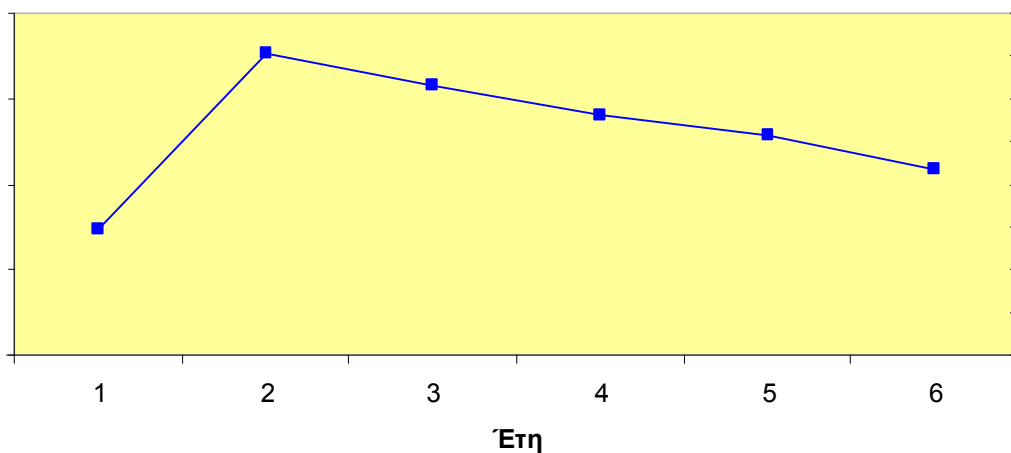
Ο αριθμοδείκτης αυτός χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί αν υπάρχει ή όχι υπερδανεισμός σε μία επιχείρηση και εκφράζει τη σχέση μεταξύ των δανειακών κεφαλαίων (μακροπρόθεσμες + βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις) προς το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων (μετοχικό κεφάλαιο + αποθεματικά).

Ο αριθμοδείκτης αυτός εκφράζει την ασφάλεια που παρέχει η επιχείρηση στους δανειστές της. Αν είναι μεγαλύτερος της μονάδας, μας δείχνει ότι οι πιστωτές της επιχειρήσεως συμμετέχουν σε αυτή με περισσότερα κεφάλαια από ότι οι φορείς της.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η δανειακή επιβάρυνση θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.12

Δανειακή Επιβάρυνση



ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ

- Δείκτης κάλυψης τόκων

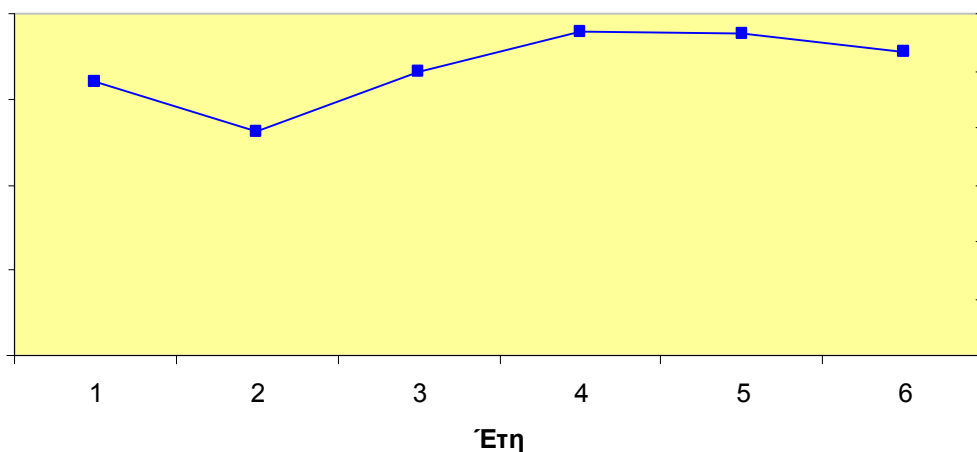
Δείκτης κάλυψης τόκων= Συνολικά κέρδη/ Χρηματοπιστωτικά έξοδα

Παρατηρούμε λοιπόν ότι η εταιρία χαρακτηρίζεται από ικανότητα κάλυψης των τόκων καθώς γνωρίζουμε ότι ο δείκτης που βρίσκεται πάνω από τη μονάδα δείχνει ικανότητα κάλυψης τόκων.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η κάλυψη των τόκων θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.13

Κάλυψη Τόκων



ΠΑΓΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ

- Δείκτης παγιοποίησης περιουσίας

Δείκτης παγιοποίησης περιουσίας= Πάγιο/Κυκλοφορούν ενεργητικό

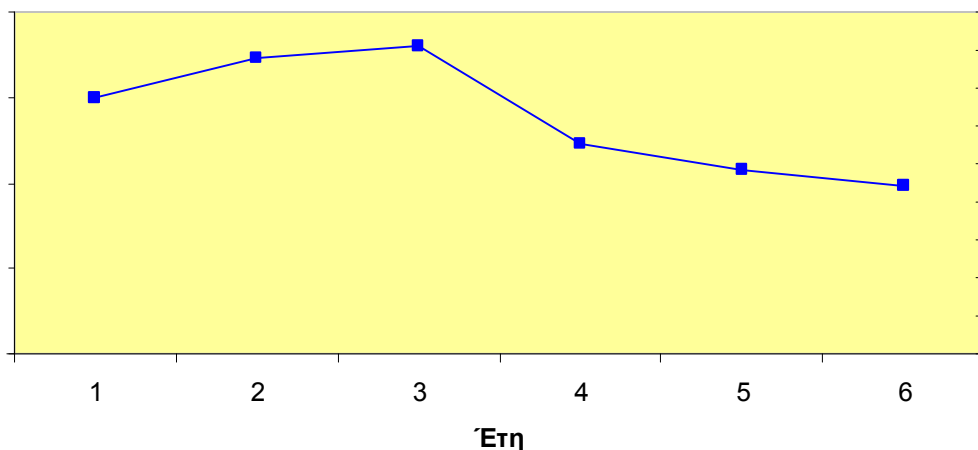
Ο δείκτης παγιοποίησης περιουσίας δείχνει αν η εξεταζόμενη εταιρία είναι έντασης πάγιου ή κυκλοφορούντος ενεργητικού. Δηλαδή, πόσο της εκατό των απασχολούμενων κεφαλαίων είναι επενδυμένα σε στοιχεία πάγιου ή κυκλοφορούντος ενεργητικού.

Γνωρίζουμε ότι ο δείκτης παγιοποίησης περιουσίας που έχει τιμή χαμηλότερη από το 1 χαρακτηρίζει την επιχείρηση ως επιχείρηση εντάσεως κυκλοφοριακής περιουσίας.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η παγιοποίηση της περιουσίας θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.14

Παγιοποίηση Περιουσίας



ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ

- Χρηματοδότηση πάγιου ενεργητικού με ίδια κεφάλαια

Χρηματοδότηση παγίου ενεργητικού με ίδια κεφάλαια = $\text{Ίδια κεφάλαια} / \text{πάγιο ενεργητικό}$

Ο δείκτης δείχνει τι μέρος του πάγιου ενεργητικού αποκτήθηκε με χρηματοδότηση από ίδια κεφάλαια.

Με τον υπολογισμό του συγκεκριμένου αριθμοδείκτη σκοπείται η εύρεση του τρόπου χρηματοδότησεως των παγίων επενδύσεων μιας επιχείρησης. Έτσι, όταν τα ίδια κεφάλαια μιας επιχείρησης είναι μεγαλύτερα των επενδύσεων της σε πάγια, τότε ένα μέρος των κεφαλαίων κίνησης αυτής προέρχεται από τους μετόχους της. Αντίθετα, όταν τα ίδια κεφάλαια είναι μικρότερα των επενδύσεων σε πάγια, τότε για την χρηματοδότηση των παγίων στοιχείων της έχουν χρησιμοποιηθεί, εκτός από τα ίδια, και ξένα κεφάλαια.

Η πορεία του δείκτη ιδίων κεφαλαίων προς πάγια, διαχρονικά δείχνει την πολιτική που ακολουθεί μία εταιρία ως προς τον τρόπο χρηματοδότησεως των παγίων στοιχείων της. Έτσι όταν ο αριθμοδείκτης αυτός σημειώνει άνοδο,

σημαίνει ότι η αύξηση του πάγιου κεφαλαίου χρηματοδοτείται κατά μεγαλύτερο ποσοστό από τα ίδια κεφάλαια παρά από δανεισμό. Αντίθετα, ένας συνεχώς μειούμενος αριθμοδείκτης δείχνει ότι τα ποσά που διατέθηκαν για την αύξηση του επενδυμένου πάγιου κεφαλαίου έχουν αντληθεί κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από δανεισμό και όχι από την χρησιμοποίηση ιδίων πηγών κεφαλαίων.

Η μεταβολή του αριθμοδείκτη αυτού διαχρονικά μπορεί να οφείλεται:

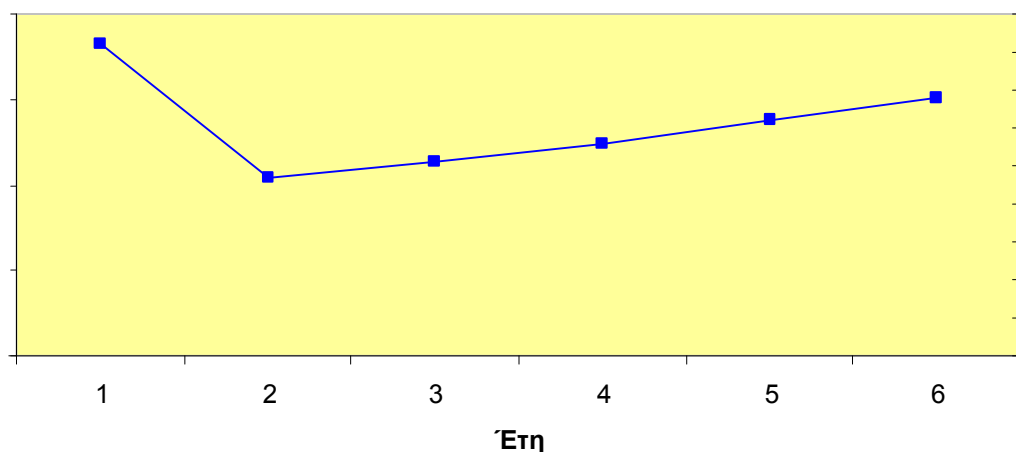
- Στην αγορά νέων παγίων περιουσιακών στοιχείων
- Στην πώληση παγίων στοιχείων
- Στην διενέργεια αποσβέσεων
- Στην παρακράτηση κερδών με την μορφή αποθεματικών
- Στην εμφάνιση έκτακτων ζημιών
- Στην διανομή μερισμάτων
- Στην αύξηση κεφαλαίων με έκδοση νέων τίτλων

Ένας υψηλός αριθμοδείκτης ιδίων κεφαλαίων προς πάγια ενδέχεται να αντανakλά κάποια υπερεπένδυση των κεφαλαίων της εταιρίας σε ακίνητα και λοιπά πάγια στοιχεία, η οποία δεν μπορεί να θεωρηθεί επωφελής για την εταιρία δεδομένου ότι απαιτεί μεγάλες ετήσιες αποσβέσεις οι οποίες μειώνουν τα κέρδη της.

Για την εταιρία Έλασμα Α.Ε. η χρηματοδότηση πάγιου ενεργητικού θα έχει την ακόλουθη διαχρονική πορεία:

Διάγραμμα 10.5.2.15

Χρηματοδότηση Παγίου Ενεργητικού



10.6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΝΕΚΡΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

Το νεκρό σημείο (Break- Even Point) μπορεί να ορισθεί ως το σημείο όπου τα συνολικά έσοδα από πωλήσεις ισούνται με τα συνολικά έξοδα, μεταβλητά και σταθερά, ή ως το σημείο εκείνο που αντιστοιχεί σε επίπεδο απασχολήσεως της παραγωγικής δυναμικότητας τέτοιο, κάτω από το οποίο η επιχείρηση θα παρουσιάσει ζημιές.

Υπολογίζεται ότι το μεταβλητά έξοδα της επιχείρησης ανά τεμάχιο και τα σταθερά της έξοδα θα είναι:

Πίνακας 10.6.1
Μεταβλητά και Σταθερά Έξοδα

Έτη	Μεταβλητά έξοδα ανά τεμάχιο ¹	Σταθερά έξοδα ²
2007	0,0019	1.282.602
2008	0,0019	1.333.906
2009	0,00193	1.387.262
2010	0,00195	1.442.752
2011	0,00197	1.500.462
2012	0,002	1.560.480

¹ (έμμεσο κόστος εργασίας, έμμεσο κόστος υλικών, τηλεφωνικά-τηλεγραφικά κόστη, συντήρηση, κόστος μάρκετινγκ, κόστος διανομής)

² (άμεσο κόστος εργασίας, άμεσο κόστος υλικών, δημοτικοί φόροι, αποσβέσεις, τόκοι δανείου, εκπαίδευση)

Επίσης, η μέση τιμή πώλησης ανά τεμάχιο είναι:

Πίνακας 10.6.2
Μέση Τιμή Πώλησης

Έτη	Μέση Τιμή Πώλησης
2007	0.065
2008	0.068
2009	0.072
2010	0.076
2011	0.078
2012	0.08

Το σημείο στο οποίο τα έσοδα εξισώνονται με τα έξοδα είναι εκεί όπου η επιχείρηση παράγει τα ακόλουθα τεμάχια.

Πίνακας 10.6.3

Νεκρό Σημείο

Έτη	Νεκρό Σημείο	Ποσοστό Παραγωγής
2007	20.326.498	29,2%
2008	20.180.121	28,9%
2009	19.798.230	28,4%
2010	25.535.434	36,6%
2011	19.735.131	28,3%
2012	20.006.154	28,7%

Αυτό επιτυγχάνεται με τον ορισμό συντηρητικών τιμών στα προϊόντα που εμπορεύονται σύμφωνα με τον ανταγωνισμό. Οι συγκεκριμένες προβλέψεις και εκτιμήσεις είναι συντηρητικές βάσει λογικών υποθέσεων και της κατάστασης της οικονομίας και της επιχείρησης.

10.7 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

10.7.1 Καθαρή Ταμειακή Ροή

Η έννοια της ταμειακής ροής απαιτείται για τον προγραμματισμό της ροής των χρηματοοικονομικών μέσων δηλαδή των πηγών χρηματοδότησης και της χρησιμοποίησης των κεφαλαίων. Η καθαρή ταμειακή ροή είναι το άθροισμα των καθαρών κερδών και των αποσβέσεων ανά έτος (ή ταμιακές εισροές-ταμιακές εκροές).

Πίνακας 10.7.1.1 Καθαρή Ταμειακή Ροή

Έτος	Καθαρή ταμειακή ροή
2007	1.667.033
2008	1.452.882
2009	1.801.088
2010	2.069.395
2011	2.109.687
2012	2.048.635

10.7.2 Καθαρή Παρούσα Αξία

Η καθαρή παρούσα αξία (Κ.Π.Α.) είναι η διαφορά μεταξύ της εν λόγω παρούσας αξίας και της απαιτούμενης σήμερα επένδυσης για την κατασκευή της νέας επιχείρησης.

Πίνακας 10.7.2.1
Καθαρή Παρούσα Αξία

Έτος	Κ.Τ.Ρ.	ΣΠΑ _{12%,v}	Καθαρή παρούσα αξία
2006	-5.822.963	-	-5.822.963
2007	1.667.033	0,8929	1.488.494
2008	1.452.882	0,7972	1.158.237
2009	1.801.088	0,7118	1.282.014
2010	2.069.395	0,6355	1.315.100
2011	2.109.687	0,5674	1.197.036
2012	2.048.635	0,5066	1.037.838
Καθαρή Παρούσα Αξία			1.655.756

Παρατηρούμε ότι η καθαρή παρούσα αξία είναι θετική άρα φαίνεται πώς η επένδυση είναι συμφέρουσα.

10.7.3 Εσωτερικός Συντελεστής Απόδοσης (IRR)

Ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης είναι το επιτόκιο (r) που μηδενίζει την καθαρή παρούσα αξία. Υψηλός ΕΣΑ δεν σημαίνει ότι η απόδοση του σχεδίου επί του κεφαλαίου επενδύσεως είναι υψηλότερη, αλλά μόνο ότι αν ήταν να αυξηθεί πολύ ο χρόνος εξοφλήσεως, το επενδυτικό σχέδιο θα συνέχιζε να είναι αποδεκτό.

Πίνακας 10.7.3.1

Καθαρή παρούσα αξία με επιτόκιο προεξόφλησης 20%

Έτος	ΚΤΡ	ΣΠΑ _{20%,v}	Π.Α.
2007	1.667.033	0,8333	1.389.139
2008	1.452.882	0,6944	1.008.881
2009	1.801.088	0,5787	1.042.290
2010	2.069.395	0,4823	998.069
2011	2.109.687	0,4019	847.883
2012	2.048.635	0,3349	686.088
			5.972.350
ΚΠΑ=5.972.350-5822.963=149.387			

Πίνακας 10.7.3.2

Καθαρή παρούσα αξία με επιτόκιο προεξόφλησης 24%

Έτος	ΚΤΡ	ΣΠΑ _{24%,v}	Π.Α.
2007	1.667.033	0,8065	1.344.462
2008	1.452.882	0,6504	944.954
2009	1.801.088	0,5245	944.670
2010	2.069.395	0,4230	875.354
2011	2.109.687	0,3411	719.614
2012	2.048.635	0,2751	563.579
			5.392.633
ΚΠΑ=5.362.633-5.822.963= -430.330			

Λαμβάνοντας υπόψη την θετική και την αρνητική ΚΠΑ που είναι πιο κοντά στο μηδέν για να γίνει μία καλή χονδρική εκτίμηση του ΕΣΑ και χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο παρεμβολής έχουμε:

$$i_r = i_1 + \Theta A (i_2 - i_1) / \Theta A + AA = 0,20 + 149.387(0,24 - 0,20) / 149.387 + 430.330 = 0,21 \text{ ή } 21\%$$

όπου, $i_r = \text{ΕΣΑ}$

$\Theta A =$ η θετική ΚΠΑ (στο χαμηλότερο επιτόκιο προεξόφλησης i_1)

$AA =$ η αρνητική ΚΠΑ (στο υψηλότερο επιτόκιο προεξόφλησης i_2)

Σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο παρατηρείται ότι ο $\text{ΕΣΑ} > \kappa = 12\%$ (επιτόκιο προεξόφλησης ή κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου) οπότε εφόσον ο ΕΣΑ είναι υψηλότερος από το επιτόκιο προεξόφλησης που ισχύει, το σχέδιο της επένδυσης γίνεται αποδεκτό. Ο ΕΣΑ είναι το υψηλότερο ετήσιο επιτόκιο εξυπηρέτησης του κεφαλαίου στο οποίο το επενδυτικό σχέδιο θα μπορούσε να δανειστεί κεφάλαια, αρκεί οι ετήσιες καθαρές ταμειακές ροές να είναι μάλλον σταθερές.

10.7.4 Μέθοδος Επανείσπραξης Κόστους Επένδυσης

Η περίοδος επανείσπραξης του κόστους επένδυσης υπολογίζεται εάν διαιρέσουμε το κόστος επένδυσης και την ετήσια καθαρή ταμειακή ροή (όταν η καθαρή ταμειακή ροή είναι ίδια όλα τα έτη, είναι δηλαδή ράντα), όταν η

καθαρή ταμειακή ροή διαφέρει από έτος σε έτος τότε υπολογίζουμε μία αθροιστική καθαρή ταμειακή ροή και η μέθοδος αυτή μας δείχνει πόσα χρόνια θα χρειαστεί η επιχείρηση για να επανεισπράξει τα χρήματα της.

Πίνακας 10.7.4.1
Μέθοδος Επανείσπραξης Κόστους Επένδυσης

Έτος	ΚΤΡ	Αθροιστική ΚΤΡ
2007	1.667.033	1.667.033
2008	1.452.882	3.119.915
2009	1.801.088	4.921.003
2010	2.069.395	6.990.398
2011	2.109.687	9.100.085
2012	2.048.635	11.148.720

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι η περίοδος επανείσπραξης του κόστους επένδυσης θα είναι τρία χρόνια και έξι μήνες ($5.822.963 - 4.921.003 = 901.960$ και $2.069.395 / 2 = 1.034.697$, άρα τα υπόλοιπα 901.960€ τα παίρνει στο πρώτο εξάμηνο του τέταρτου έτους).

10.7.5 Συντελεστής Απόδοσης Κεφαλαίου

Πίνακας 10.7.5.1
Απλός Συντελεστής Αποδόσεως Κεφαλαίου Επενδύσεως

Έτος	ΑΣΑ(%)
2007	24,9
2008	21,2
2009	27,2
2010	31,8
2011	32,5
2012	31,5

Πίνακας 10.7.5.2

Απλός Συντελεστής Αποδόσεως Μετοχικού Κεφαλαίου

Έτος	ΑΣΑ _Μ (%)
2007	73,6
2008	62
2009	80,9
2010	95,4
2011	97,6
2012	95

Ο απλός συντελεστής απόδοσης κεφαλαίου επένδυσης είναι η σχέση του ετήσιου καθαρού κέρδους προς το επενδυμένο κεφάλαιο. Για την αξιολόγηση επενδύσεων ενδιαφέρον παρουσιάζουν δύο συντελεστές αποδόσεως, εκείνος για την απόδοση επί την συνολική επένδυση:

$$ΑΣΑ(\%) = \frac{\text{Καθαρό κέρδος} + \text{Τόκοι}}{\text{Συνολικό κεφάλαιο}} \times 100$$

Και εκείνος για το μετοχικό κεφάλαιο:

$$ΑΣΑ_M(\%) = \frac{\text{Καθαρό κέρδος}}{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}} \times 100$$

Η μέθοδος του απλού συντελεστή αποδόσεως μπορεί να χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της κερδοφορίας του συνολικού κόστους της επένδυσης όταν αναμένονται (κατά μέσο όρο) ισόποσα μικτά κέρδη κατά την διάρκεια ζωής του επενδυτικού σχεδίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σωτήρης Κ. Καρβούνης, Οικονομοτεχνικές Μελέτες, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, 2000
2. Γιώργος Μ. Ρώσσης, Εμπορικό δίκαιο-Εταιρίες, Αθήνα 1999
3. Burt-Dobler-Starling, Mc Graw-Hill, "World Class Supply Management", The key to supply management, New York 2003
4. Χρήστος Βασ. Ναούμ, «Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Λογιστική», Αθήνα 1994, Β' Έκδοση Βελτιωμένη
5. Αντώνης Α. Παπάς, «Χρηματοοικονομική Λογιστική», Τόμος Α', Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα 1998
6. Θ. Γεωργακοπούλου, κ.α, «Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία», Έκδοση Ε', Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα 1998
7. ICAP, Διερεύνηση εγχώριας αγοράς μεταλλικών κατασκευών, Δεκέμβριος 2003
8. Τράπεζα της Ελλάδος, «Στατιστικό Δελτίο Οικονομικής Συγκυρίας», Διεύθυνση Οικονομικών μελετών, Διεύθυνση Στατιστικής, Τεύχος 76, Ιούλιος-Ιούνιος 2004
9. Σημειώσεις μαθήματος «Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας», υπεύθυνος καθηγητής Α.Γ. Λαγοδήμος
10. Διπλωματική εργασία, «Μέτρα ασφάλειας στα Ελληνικά Μηχανουργεία», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, θεσ/νίκη 1991
11. Σημειώσεις μαθήματος «Χρηματοοικονομική Διοίκηση», υπεύθυνος καθηγητής Γ. Αρτίκης
12. Σημειώσεις μαθήματος «Ανάλυση Κόστους και Κόστος Ποιότητας», υπεύθυνος καθηγητής Χρ.Καζαντζής