



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Α. ΓΕΩΡΓΑΚΕΛΛΟΣ

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΗΣ
ΟΥΡΑΝΙΑΣ ΛΟΥΚΑ**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2009

Αφιερώνεται στην αδερφή μου και στους γονείς μου.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή μου Δημήτριο Γεωργακέλλο για την καθοδήγηση που μου προσέφερε κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μελέτης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε για εκπαιδευτικούς σκοπούς και επομένως κάποια στοιχεία και νούμερα δεν είναι ακριβή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΑΣΙΚΗ ΙΔΕΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

2.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΙΔΕΑΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

2.1.1. ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

2.1.2. Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ

2.1.3. ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.1.4. ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.1.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

2.2. ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

2.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

2.4. ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΗΣ

3.1.1. Η ΖΗΤΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

3.1.2. Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

3.1.3. ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

3.2. Η ΑΓΟΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

3.3. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

3.4. ΕΓΧΩΡΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

3.5. ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΓΟΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

3.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

3.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

3.7.1. ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT

3.7.2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

3.8. ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ

4.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΦΟΔΙΩΝ

4.2. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

4.3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

4.4. ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΦΟΔΙΩΝ

4.5. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

4.5.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2010-2014

4.5.2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2010-2014

4.5.3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2010-2014

4.5.4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2010-2014

4.5.5. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2010-2014

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

5.1. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

5.2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

5.2.1. Ο ΤΟΡΝΟΣ

5.2.2. Η ΦΡΕΖΑ

5.2.3. Ο ΓΡΑΝΑΖΟΚΟΠΤΗΣ

5.3. ΧΩΡΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

5.3.1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

5.3.2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

5.3.3. ΦΩΤΙΣΜΟΣ

5.3.4. ΑΕΡΙΣΜΟΣ

5.3.5. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ

5.3.6. ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

5.3.7. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

5.4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

6.1. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΕΡΟΥ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

6.2. ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2010-2014

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

7.1. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

7.1.1. ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ

7.1.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

7.1.3. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2010-2014

7.2. ΕΠΙΤΕΛΙΚΟ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

7.3 ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

7.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

7.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2010-2014

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

8.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

8.2. ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ

8.2.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

8.2.2. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ ΩΣ ΧΩΡΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

8.2.3. ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

8.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΑΝΕΓΕΡΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

8.3.1. ΑΠΟΒΛΗΤΑ

8.4. ΚΟΣΤΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.1. ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

10.1. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

10.1.1. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΘΕΝΤΩΝ ΠΑΓΙΩΝ

10.1.2. ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

10.1.3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ

10.1.4. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

10.2. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΙ 2010-2014

10.3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εκπόνηση της μελέτης σκοπιμότητας έγινε στην προσπάθεια της εταιρείας να διερευνήσει την συμβολή που θα είχε στην αγορά, στο μερίδιό της, στα κέρδη της, στην ανταγωνιστικότητά της και στην εκπλήρωση των στόχων της, η δημιουργία ενός εργοστασίου στην περιοχή του ΒΙ.ΠΑ. Σχιστού καλύπτοντας έτσι αγοραστικά τις γεωγραφικές περιοχές της Αττικής, Στερεάς Ελλάδας και Πελοποννήσου. Η βιομηχανία μεταλλικών κατασκευών «ΜΕΤΑΛ ΑΕ» ιδρύθηκε από τους αδελφούς Ισίδωρο και Μάρκο Ευσταθίου και τον πατέρα τους Παναγιώτη Ευσταθίου, με την επωνυμία Μεταλλικές Κατασκευές Αδελφών Ευσταθίου και διεκδικεί σήμερα μία σημαντική θέση στην βιομηχανία μεταλλικών κατασκευών. Η νέα βιομηχανία θα δραστηριοποιηθεί στην παραγωγή και διάθεση μεταλλικών προϊόντων. Θα σχεδιαστεί ώστε να παράγει και να διαθέτει γερανογέφυρες, δεξαμενές διυλιστηρίων, δεξαμενές μικρού μεγέθους και βάσεις για μεταλλικά κτίρια. Η ημερομηνία που πάρθηκε η απόφαση για την διερεύνηση της δημιουργίας του νέου εργοστασίου είναι η 30/12/2008. Το κόστος των προεπενδυτικών μελετών και ερευνών θα ανέρχεται στο ποσό των 27.000 ΕΥΡΩ. Η βιομηχανία μεταλλικών κτιρίων στην Ελλάδα αποτελεί έναν παραδοσιακό τομέα δραστηριότητας, ο οποίος τα τελευταία χρόνια εκσυγχρονίζεται και αναδιοργανώνεται. Η εγχώρια παραγωγή μεταλλικών κατασκευών ακολούθησε ανοδική πορεία το χρονικό διάστημα 1994-2005. Το 2002 το μέγεθος παραγωγής διαμορφώθηκε σε 147.809 τόνους από 107.749 τόνους το 2001. Το 2004 η συνολική παραγωγή μεταλλικών κατασκευών ήταν 202.934 τόνους με τα προκατασκευασμένα κτίρια από σίδηρο ή χάλυβα να αποτελούν το 14,7%-39,2% αυτής της παραγωγής. Τα έσοδα από τις πωλήσεις της νέας βιομηχανικής μονάδας για τα έτη 2010-2014 θα είναι: 14.250.000 ΕΥΡΩ το 2010, 14.502.400 ΕΥΡΩ το 2011, 14.937.472 ΕΥΡΩ το 2012, 20.925.730 ΕΥΡΩ το 2013 και 21.506.018 ΕΥΡΩ το 2014. Οι σημαντικότερες πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή μεταλλικών προϊόντων είναι ο χάλυβας, τα ηλεκτρόδια διπλής επένδυσης, οι βίδες και οι ταινίες. Τα σημαντικότερα εφόδια του εργοστασίου είναι ο ηλεκτρισμός, τα καύσιμα και το νερό. Το συνολικό κόστος των πρώτων και βοηθητικών υλών και εφοδίων για την παραγωγή μεταλλικών προϊόντων για τα έτη 2010-2014 θα είναι: 1.207.120 ΕΥΡΩ το 2010, 1.234.120 ΕΥΡΩ το 2011, 1.260.270 ΕΥΡΩ το 2012, 1.234.420 ΕΥΡΩ το 2013 και 1.257.180 ΕΥΡΩ το 2014. Στην νέα βιομηχανική μονάδα θα λειτουργήσουν τέσσερις γραμμές παραγωγής συνεχούς λειτουργίας, μια για κάθε προϊόν. Το κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού θα ανέρχεται σε 1.750.000 ΕΥΡΩ. Η κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων της εταιρείας θα γίνει από την κατασκευαστική εταιρεία 'TECHNICA A.E' και το κόστος τους θα ανέρχεται σε 4.860.500 ΕΥΡΩ. Η νέα βιομηχανική μονάδα θα έχει τις ακόλουθες διευθύνσεις: Διεύθυνση Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών, Διεύθυνση Παραγωγής και Ελέγχου Ποιότητας, Διεύθυνση Εμπορίας, Διεύθυνση Αγορών και Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. Τα γενικά έξοδα για την νέα βιομηχανική μονάδα για το έτος 2010 θα είναι 491.450 ΕΥΡΩ, 671.460

ΕΥΡΩ για το 2011, 707.400 ΕΥΡΩ για το 2012, 749.450 ΕΥΡΩ για το 2013 και 773.150 ΕΥΡΩ για το 2014. Ο αριθμός του ανθρώπινου δυναμικού που θα απασχολείται στη νέα βιομηχανική μονάδα θα είναι 142 άτομα για το έτος 2010, 167 άτομα για το έτος 2011 και 173 άτομα για τα υπόλοιπα έτη μέχρι το 2014. Το κόστος του ανθρώπινου δυναμικού της νέας βιομηχανικής μονάδας θα είναι 2.289.058 ΕΥΡΩ για το 2010, 2.737.431 ΕΥΡΩ για το 2011, 2.916.943 ΕΥΡΩ για το 2012, 3.072.312 ΕΥΡΩ για το 2013 και 3.094.582 ΕΥΡΩ για το 2014. Ως τοποθεσία εγκατάστασης της νέας μονάδας έχει επιλεγεί ο νομός Αττικής και πιο συγκεκριμένα, το Βιομηχανικό Πάρκο Σχιστού. Το συνολικό κόστος για την εξασφάλιση και διαμόρφωση του οικοπέδου ανέρχονται στα 6.525.500 ΕΥΡΩ. Ως υπεύθυνος της διαχείρισης του έργου ανέλαβε ο Ισίδωρος Ευσταθίου μαζί με τους διευθυντές όλων των επιμέρους διευθύνσεων που πρόκειται να λειτουργήσουν στην νέα βιομηχανική μονάδα. Ακόμη για την επίβλεψη και την εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου θα βοηθήσουν τα άτομα από το τμήμα μελετών και επίβλεψης έργων και το τμήμα μελετών και επενδυτικών προγραμμάτων που εργάζονται στην βιομηχανική μονάδα στον Πειραιά. Τα έξοδα για μισθούς, πριν την λειτουργία της βιομηχανικής μονάδας, θα ανέρχονται σε 610.050 ΕΥΡΩ. Το συνολικό κόστος της επένδυσης θα ανέρχεται σε 22.761.284 ΕΥΡΩ. Η νέα επένδυση θα χρηματοδοτηθεί με 5.300.000 ΕΥΡΩ από την Εθνική Τράπεζα Ελλάδος. Τα κέρδη της κάθε χρήσης θα είναι 4.928.265 ΕΥΡΩ για το 2010, 4.698.207 ΕΥΡΩ για το 2011, 4.852.960 για το 2012, 8.384.855 ΕΥΡΩ για το 2013 και 8.736.637 ΕΥΡΩ για το 2014. Η Καθαρή Παρούσα Αξία της νέας επένδυσης για την περίοδο 2010-2019 θα είναι ίση με 2.015.721 ΕΥΡΩ, ο Δείκτης Αποδοτικότητας θα είναι ίσος με 0,088559, το εσωτερικό ποσοστό απόδοσης είναι 0,199 και η Περίοδος Αποδόσεως της Επενδύσεως σύμφωνα με τις ταμειακές ροές θα είναι ο τρίτος χρόνος λειτουργίας, δηλαδή μέσα στο 2012. Άρα η νέα επένδυση κρίνεται συμφέρουσα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΑΣΙΚΗ ΙΔΕΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΙΔΕΑΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η εκπόνηση της μελέτης σκοπιμότητας έγινε στην προσπάθεια της εταιρείας, να διερευνήσει τη συμβολή που θα είχε στην αγορά, στο μερίδιο της, στα κέρδη της, στην ανταγωνιστικότητά της και στην εκπλήρωση των στόχων της η επέκταση της με μια νέα μονάδα στο Βιοτεχνικό Πάρκο στο Σχιστό.

2.1.1 ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στόχος του επενδυτικού σχεδίου είναι να εξεταστεί εάν συμφέρει ή όχι η επέκταση της εταιρείας κάνοντας μια νέα βιομηχανική μονάδα στο Βιοτεχνικό Πάρκο Σχιστού. Ο δομημένος οικιστικός ιστός έχει υπερφορτωθεί από οχλούσες βιομηχανίες και βιοτεχνίες οι οποίες με τη σειρά τους αδυνατούν να εκσυγχρονιστούν λόγω του εγκλωβισμού τους στην ανάπτυξη της πόλης. Έτσι, η ιδέα της επέκτασης της βιοτεχνίας με μια νέα μονάδα στο ΒΙΠΑ Σχιστού φαντάζει αρκετά ελκυστική σαν ιδέα. Ιδιαίτερα αν αναλογιστεί κανείς την έξαρση που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια στην αγορά των μεταλλικών κατασκευών.

2.1.2. Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Η βιομηχανία μεταλλικών κατασκευών «ΜΕΤΑΛ ΑΕ» η οποία ιδρύθηκε από τους αδερφούς Ισίδωρο και Μάρκο Ευσταθίου με την επωνυμία «Μεταλλικές Κατασκευές Αδερφών Ευσταθίου» διεκδικεί σήμερα μια σημαντική θέση στη βιομηχανία μεταλλικών κατασκευών αλλά και στη συνείδηση των καταναλωτών. Αποτελεί μια επιχειρηματική μονάδα η οποία συνδυάζει επιτυχώς τη σύγχρονη τεχνολογία με την παράδοση στην παραγωγή δεξαμενών, γερανογεφύρων και μεταλλικών κτιρίων. Το εργοστάσιο παραγωγής με έδρα τον Πειραιά καλύπτει έκταση 27.000 τετραγωνικών μέτρων σε συνολικό ιδιόκτητο χώρο 90.000 τετραγωνικών μέτρων. Στη βιομηχανία απασχολείται προσωπικό 350 περίπου ατόμων. Η αξία του μηχανολογικού εξοπλισμού ξεπερνά τα 30.000.000 Ευρώ. Η βιομηχανία βρίσκεται σε πορεία εισαγωγής στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και τηρούνται όλες οι νόμιμες διαδικασίες σε συνεργασία με τους συμβούλους έκδοσης και τους ορκωτούς λογιστές.

2.1.3. ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η νέα μονάδα θα δραστηριοποιείται στην παραγωγή και διάθεση μεταλλικών κατασκευών. Συγκεκριμένα θα παράγει :

- α) γερανογέφυρες,
- β) δεξαμενές διυλιστηρίων
- γ) δεξαμενές μικρού μεγέθους
- δ) βάσεις για μεταλλικά κτίρια

2.1.4. ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Για την τροφοδότηση του νέου εργοστασίου με όλες τις απαραίτητες πρώτες ύλες η εταιρεία έχει έρθει σε συμφωνία με ένα μεγάλο αριθμό παραγωγών στον ευρύτερο χώρο της Αττικής, της Στερεάς Ελλάδας και της Πελοποννήσου, οι οποίοι αναγράφονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 4. Η συλλογή των πρώτων υλών και η διανομή των προϊόντων θα γίνεται με ειδικά φορτηγά που θα εξασφαλίσει η εταιρεία για τη νέα μονάδα, ώστε όλα να γίνονται γρήγορα και με την απαραίτητη ασφάλεια.

2.1.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΝΕΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η εταιρεία στη νέα βιομηχανική μονάδα σκοπεύει να λειτουργήσει μια πλήρως αυτοματοποιημένη μονάδα με γραμμές παραγωγής μεταλλικών κτιρίων, δεξαμενών διυλιστηρίων, μικρών δεξαμενών και γερανογεφύρων. Η νέα μονάδα θα διαθέτει εργαστήριο αυτοελέγχου και αναλύσεων. Η εταιρεία αποσκοπεί στην υπεροχή στην ποιότητα οπότε και θα εφαρμόσει ολοκληρωμένο σύστημα διασφάλισης της ποιότητας ISO 9001 το οποίο στηρίζεται στις ακόλουθες αρχές:

1. Κατανόηση των μελλοντικών αναγκών των πελατών της, ικανοποίησης των απαιτήσεών τους και επιδίωξη υπέρβασης των προσδοκιών τους.
2. Παροχή κατευθύνσεων και άσκηση ελέγχου από τη διοίκηση της για την κοινή προσήλωση όλων των στελεχών της στην αποστολή και τους στόχους της και δημιουργία εσωτερικού περιβάλλοντος, που να καθιστά δυνατή την ενεργό συμμετοχή τους στην προσπάθεια επίτευξης των στόχων της
3. Ενεργός συμμετοχή του ανθρωπίνου δυναμικού, αξιοποίηση των δυνατοτήτων του προς όφελος της εταιρείας και έμπρακτη αναγνώριση της προσφοράς του.

4. Υιοθέτηση της προσέγγισης όλων των δραστηριοτήτων της εταιρείας ως διεργασιών και διαχείριση αυτών των διεργασιών σαν ένα ενιαίο σύστημα αλληλοσχετιζόμενων εργασιών, που εξασφαλίζει την επίτευξη των στόχων της.
5. Καθιέρωση της συνεχούς βελτίωσης της συνολικής επίδοσης της εταιρείας σα μόνιμου στόχου.
6. Λήψη αποφάσεων με βάση την ανάλυση των δεδομένων που συλλέγονται από τη εφαρμογή του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας.
7. Δημιουργία αμοιβαίων επωφελών σχέσεων με τους προμηθευτές της.

2.2 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ο Ισίδωρος Ευσταθίου ήταν ο κύριος υποστηρικτής του σχεδίου επέκτασης με μια νέα μονάδα στο ΒΙ.ΠΑ. Σχιστού. Το θέμα της δημιουργίας νέας βιομηχανικής μονάδας συζητήθηκε για πρώτη φορά στο διοικητικό συμβούλιο της εταιρείας στις 27/10/2008 οπότε και άρχισαν οι έρευνες για το εάν θα συμφέρει η επέκταση και η επένδυση αυτή αλλά και το που πρόκειται να οδηγηθεί η εταιρεία. Σε συνεργασία με τον νομικό σύμβουλο της εταιρείας ερευνήθηκε το θέμα και η δυνατότητα επιδότησης του νέου εργοστασίου με το ποσοστό του 20% επί του συνολικού κόστους των παγίων επενδύσεων της νέας μονάδας σύμφωνα με τον αναπτυξιακό νόμο 3299/2004.

2.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Στις 30/12/2008 πάρθηκε η θετική απόφαση για τη διερεύνηση της δημιουργίας της νέας μονάδας. Το Φεβρουάριο του 2009 διαπιστώθηκε ότι μπορεί να εξασφαλιστεί επιδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και να αρχίσουν οι μελέτες και οι έρευνες για το εάν η επένδυση αυτή θα είναι κερδοφόρα ή όχι.

Αρχικά, υπήρχε η μελέτη της εταιρείας ICAP με στόχο την έρευνα της αγοράς της Αθήνας, της Αττικής και όλης της Στερεάς Ελλάδας και της Πελοποννήσου για να αξιολογηθεί το κατά πόσο υπάρχουν περιθώρια εισαγωγής της εταιρείας σε αυτήν την αγορά, δυναμικά και χωρίς τη συμβολή τρίτων, διανομένων ή εταιρειών του κλάδου.

2.4 ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΕΠΕΝΔΥΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΩΝ

Πίνακας 2.1. Κόστος προεπενδυτικών μελετών και ερευνών

	Περιγραφή	Κόστος σε Ευρώ
1.	Μελέτη Σκοπιμότητας	15.000
2.	Έρευνες οικοπέδου	6.000
3.	Προεπενδυτικά έξοδα	1.000
4.	Έρευνα αγοράς	5.000
Σύνολο σε Ευρώ		27.000

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΗΣ

Στον κλάδο των μεταλλικών κατασκευών περιλαμβάνονται οι επιχειρήσεις :

1. Κατασκευής μεταλλικών σκελετών για τεχνικά έργα (αερογέφυρες, πλατφόρμες, πυλώνες μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος κλπ.)
2. Κατασκευής μεταλλικών βιομηχανικών σκελετών, όπως: σκελετοί υψικαμίνων, ανελκυστήρων και μηχανημάτων διακίνησης φορτίων κλπ
3. Κατασκευής κτιρίων από προκατασκευασμένα μεταλλικά, κυρίως, στοιχεία όπως: καταλύματα εργοταξίων, μετατρέπομενα σπονδυλωτά στοιχεία εκθέσεων κλπ

Εξαιρείται η κατασκευή μεταλλικών μερών πλοίων.

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε με 90 επιχειρήσεις, το 2002, η προστιθέμενη αξία παραγωγής διαμορφώθηκε σε 158,4 εκ. Ευρώ και η ακαθάριστη αξία παραγωγής σε 395,5 εκ. Ευρώ. Οι πωλήσεις προϊόντων το 2002 διαμορφώθηκαν σε 331,7 εκ. Ευρώ και οι επενδύσεις ανήλθαν στα 29,5 εκ. Ευρώ.

3.1.1. Η Ζήτηση Μεταλλικών Κατασκευών

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση των μεταλλικών κατασκευών.

A1. Κατασκευαστική δραστηριότητα

Οι επενδύσεις παγίου κεφαλαίου, καθώς και το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (Α.Ε.Π) σε τρέχουσες τιμές για την περίοδο 1998-2005, εμφανίζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Με βάση τα στοιχεία του πίνακα, οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου εμφάνισαν διαχρονική αύξηση με μέσο ετήσιο ρυθμό 9,8 %. Ωστόσο, το έτος 2005 υπήρξε επιβράδυνση του ρυθμού μεταβολής, με αποτέλεσμα οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου να εμφανίσουν αύξηση κατά 1,2 % το 2005 σε σχέση με το 2004.

Πίνακας 3.1. Επενδύσεις παγίου κεφαλαίου-Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν σε τρέχουσες τιμές(1998-2005)								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ακαθάριστες Επενδύσεις Παγίου Κεφαλαίου	22.348	25229	28716	31285	33779	39299	42396	42908
Κατασκευές -κατοικίες	13404	14705	16052	17693	18878	21596	23115	22938
Εξοπλισμός	7807	9471	11075	11916	12827	15329	16657	16872
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	105773	112686	121701	131317	141669	153472	168417	181088
%Συμμετοχή ακαθάριστων επενδύσεων στο ΑΕΠ	21,1	22,7	23,6	23,8	23,8	25,6	25,2	23,7
%Συμμετοχή κατασκευών κατοικιών στο ΑΕΠ	12,7	13	13,2	13,5	13,3	14,1	13,7	12,7
%Συμμετοχή εξοπλισμού στο ΑΕΠ	7,4	8,4	9,1	9,1	9,1	10,0	9,9	9,3

Ειδικότερα, όσον αφορά στις κατασκευές /κατοικίες, ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής των επενδύσεων για το διάστημα 1998-2005 διαμορφώθηκε σε 8 %. Σε απόλυτα μεγέθη, οι συγκεκριμένες επενδύσεις μειώθηκαν το 2005 σε σχέση με το 2004 κατά 0,7%, ενώ πτωτική είναι και η πορεία του ποσοστού συμμετοχής τους στο ΑΕΠ κατά τα δύο τελευταία έτη.

A2. Ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα

Η ιδιωτική νόμιμη οικοδομική δραστηριότητα είναι ένας παράγοντας που σε γενικές γραμμές συνδέεται με την εξέλιξη της αγοράς των μεταλλικών κατασκευών. Η εγχώρια νόμιμη οικοδομική δραστηριότητα διαμορφώθηκε σε υψηλά επίπεδα το 1990 (71464 χιλ. κυβικά μέτρα), έκτοτε όμως και μέχρι και το 1995 ακολούθησε πτωτική πορεία, με αποτέλεσμα το έτος αυτό να διαμορφωθεί σε 46402 χιλ. κυβικά μέτρα. Από το 1996 παρατηρείται και πάλι ανάκαμψη της οικοδομικής δραστηριότητας (με εξαίρεση το 1999), η οποία το 2000 ανήλθε σε 62812 χιλ. κυβικά μέτρα.

Ο αριθμός οικοδομικών αδειών, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ παρουσίασε στο σύνολο της χώρας ποσοστιαία αύξηση κατά 19,9% την περίοδο 2005/04, έναντι μείωσης 1,7% την περίοδο 2004/03 και στασιμότητας το διάστημα 2003/02. Η σημαντική αύξηση στα μεγέθη της οικοδομικής δραστηριότητας το 2005 σε σχέση με το 2004, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση της φορολογίας των ακινήτων με βάση τις αλλαγές στον τρόπο φορολόγησης που επέφερε το Υπουργείο Οικονομικών. Ειδικότερα, κύρια αιτία ήταν η εφαρμογή του ΦΠΑ στις οικοδομικές άδειες από 1.1.2006, καθώς επίσης και η αύξηση των αντικειμενικών αξιών οι οποίες πέραν της φορολογίας μεταβίβασης, αύξησαν και τα συμβολαιογραφικά έξοδα των μεταβιβάσεων.

Στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα της οικονομίας οι μεταλλικές κατασκευές πλην κτιρίων, που χρησιμοποιούνται, καλύπτουν σημαντικό ποσοστό της συνολικής δραστηριότητας του κλάδου. Η ζήτηση για τις εν λόγω κατασκευές προέρχεται κυρίως από μεταλλευτικές, λατομικές και μεταλλουργικές επιχειρήσεις, καθώς επίσης από επιχειρήσεις παραγωγής δομικών υλικών (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 κλπ. 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 υπολογισθεί. Τονίζεται επίσης ότι, τα μεταλλικά κτίρια (πέραν αυτών που σχετίζονται με τη δραστηριότητα των προηγούμενων τομέων της ενέργειας, συγκοινωνιών κλπ), 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 κλπ, συμπεριλαμβανομένων και των μεταλλικών οικίσκων που χρησιμοποιούνται ως καταλύματα ή γραφεία εργοταξίων, φυλάκια, χώροι υγιεινής και τη στέγαση σεισμοπλήκτων. Σημαντική είναι και η αγορά των πλήρων μεταλλικών οικίσκων, οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν και τον εξοπλισμό τους. Η επιβολή της υποχρέωσης εγκατάστασης τέτοιων οικίσκων σε εργοτάξια τεχνικών έργων (όπως αυτών Μετρό ή των Ολυμπιακών έργων) με βάση σχετική κοινοτική νομοθεσία, είχε ιδιαίτερα θετική επίδραση στη συγκεκριμένη αγορά. Μεταλλικοί οικισμοί χρησιμοποιούνται επίσης και ως κοιτώνες και εγκαταστάσεις υγιεινής, σε camping, στο Στρατό, ως σημεία επικοινωνίας με το κοινό κλπ.

Μεγάλος αριθμός τέτοιων οικίσκων χρησιμοποιήθηκε για την κάλυψη των στεγαστικών αναγκών των σεισμόπλήκτων 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.

A3. Μεγάλα δημόσια έργα

Τα δημόσια έργα αποτελούν τους κύριους προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης για τον ευρύτερο κατασκευαστικό κλάδο και συνεπώς και για τις μεταλλικές κατασκευές. Οι Ολυμπιακοί Αγώνες οι οποίοι απαιτούσαν κατάλληλες υποδομές (αθλητικές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις διαμονής αθλητικών αποστολών, συγκοινωνίες κλπ), η χρηματοδότηση για βασικά έργα υποδομής από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Γ' ΚΠΣ (2000-2006), αλλά και οι μέθοδοι αυτοχρηματοδότησης οι οποίες αναπτύσσονται σταδιακά από τις τεχνικές εταιρείες, ενισχύουν την κατασκευαστική δραστηριότητα.

A4. Ενέργεια

Ο τομέας της ενέργειας χρησιμοποιεί σε μεγάλο βαθμό μεταλλικές κατασκευές, με αποτέλεσμα να αποτελεί σημαντικό παράγοντα διαμόρφωσης της ζήτησης των προϊόντων του εξεταζόμενου κλάδου. Αναφορικά με 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. Οι επενδύσεις της ΔΕΗ σε μεταλλικές κατασκευές αφορούν έργα στα λιγνιτωρυχεία της, στους θερμοηλεκτρικούς και υδροηλεκτρικούς σταθμούς και στη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας. Στα λιγνιτωρυχεία της ΔΕΗ, οι μεταλλικές κατασκευές χρησιμοποιούνται στα εξής είδη εξοπλισμού:

1. Εκσκαφείς και αποθέτες
2. Κεφαλές ταινιόδρομων
3. Ταινιόδρομοι

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

1. Θυροφράγματα
2. Δοκούς έμφραξης
3. Χαλύβδινες επενδύσεις
4. Εσχάρες
5. Γερανογέφυρες

Η συνολική ποσότητα μεταλλικών κατασκευών στα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ ανέρχεται σε 6234 τόνους το χρονικό διάστημα 2000-2006. Η αξία των μεταλλικών κατασκευών στα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ κατά την ίδια χρονική περίοδο υπολογίζεται σε 8 εκ. Ευρώ περίπου. Οι μεταλλικές κατασκευές που χρησιμοποιούνται στον τομέα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας είναι οι πύργοι (πυλώνες), για τη στήριξη των εναέριων γραμμών μεταφοράς. Στις εγκαταστάσεις διανομής δεν χρησιμοποιούνται δομικές μεταλλικές κατασκευές, παρά μόνο ελάχιστα ικριώματα. Τα μεταλλικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται είναι κυρίως ελαφρά.

A5. Συγκοινωνίες και Τηλεπικοινωνίες

Ο τομέας των συγκοινωνιών και τηλεπικοινωνιών χρησιμοποιεί μεταλλικές κατασκευές και συγκεκριμένα στηθαία ασφαλείας των οδών, εγκαταστάσεις σήμανσης και φωτισμού κλπ. Τα προαναφερθέντα μεταλλικά προϊόντα δε διαθέτουν σημαντικό βάρος ή αξία ανά μονάδα προϊόντος ή χιλιόμετρο, ωστόσο συγκεντρώνουν αξιόλογες συνολικές ποσότητες και αξίες, αφού αφορούν μεγάλο μήκος οδών, καθώς και το εθνικό οδικό δίκτυο της χώρας έχει μήκος περίπου 10000χλμ., το επαρχιακό 30000χλμ. Και το δημοτικό 100000χλμ. 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 250χγρ-300χγρ.

Στις μεταλλικές κατασκευές που αφορούν χερσαίες συγκοινωνίες ανήκουν επίσης και οι μεταλλικές πεζογέφυρες, των οποίων όμως οι ποσότητες και αξίες δεν είναι σημαντικές. Πρωτοποριακό έργο αποτέλεσε η κατασκευή του διασταθμού Σείριος στην εθνική οδό Αθήνας-Θεσσαλονίκης.

Όσον αφορά τα λιμάνια, για τον κλάδο των μεταλλικών κατασκευών, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται κατά κύριο λόγο στους γερανούς και στις γερανογέφυρες, καθώς επίσης στα οχήματα μεταφοράς και στοιβαξης εμπορευματοκιβωτίων, δηλαδή σε εξοπλισμό με σημαντικό μεταλλοκατασκευαστικό περιεχόμενο.

Οι μεταλλικές κατασκευές που αφορούν τις αεροπορικές μεταφορές είναι κυρίως τα κτίρια. Στο αεροδρόμιο των Σπάτων, κατασκευάστηκαν μεταλλικά κτίρια, τόσο για τη συντήρηση των αεροσκαφών, όσο και για τους εμπορευματικούς σταθμούς. Το κτίριο που έχει κατασκευαστεί για τον κεντρικό αεροσταθμό, εμβαδού 40000 τετραγ.μέτρα, είναι μεταλλικό. Πρόκειται για έργο αξίας 5,9 εκ Ευρώ, το οποίο απαίτησε ποσότητα χάλυβα 1600 τόνων.

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 αφορούν κυρίως πυλώνες για τη στήριξη μεγάλης διαμέτρου παραβολικών κατόπτρων, οκταγωνικούς ή και κυκλικής διατομής ιστούς για τη στήριξη ελαφρύ τύπου κεραιών και παθητικά κάτοπτρα/ανακλαστήρες ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Οι πυλώνες και οι ιστοί που χρησιμοποιούνται έχουν ύψος μεταξύ 10 και 50 μέτρων και οι πλευρές τους μπορεί να είναι κατακόρυφες, κεκλιμένες ή κατακόρυφες μέχρι το κατώτερο μέρος και μετά να ανοίγουν.

Η κινητή τηλεφωνία 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.

B. Η Προσφορά μεταλλικών κατασκευών

B.1 Δομή και διάρθρωση του κλάδου

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από μεγάλη διασπορά, καθώς περιλαμβάνει πληθώρα επιχειρήσεων. Οι μεγαλύτερες και περισσότερο αναπτυγμένες τεχνολογικά επιχειρήσεις παράγουν προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας, ενώ μια πολυπληθής ομάδα επιχειρήσεων παράγει απλούστερα προϊόντα. Επιπλέον ο κλάδος περιλαμβάνει και τεχνικές εταιρείες. Οι μεγάλες κυρίως, αλλά και οι μικρότερες επιχειρήσεις του κλάδου, πραγματοποιούν επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό, ο οποίος διαφοροποιείται ανάλογα με την κατηγορία των παραγόμενων κατασκευών. Ορισμένες εταιρείες ασχολούνται με την παραγωγή και συναρμολόγηση των μεταλλικών μερών του υπό εκτέλεση έργου, ενώ άλλες δραστηριοποιούνται μόνο στην παραγωγή επιμέρους τμημάτων. Αρκετές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους και σε άλλες κατασκευές, εκτός των μεταλλικών.

Ο εισαγωγικός τομέας είναι περιορισμένος εξαιτίας κυρίως του υψηλού κόστους μεταφοράς των εξεταζόμενων προϊόντων, που καθιστά ασύμφορη την εισαγωγή τους. Εντούτοις, την τελευταία διετία ο συγκεκριμένος τομέας παρουσιάζει αυξητικές τάσεις. Ορισμένες από τις μεγάλου μεγέθους παραγωγικές μονάδες μεταλλικών κατασκευών αναπτύσσουν και εξαγωγική δραστηριότητα, κατευθύνοντας ένα μέρος της παραγωγής τους σε πελάτες του εξωτερικού.

Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων του κλάδου είναι συγκεντρωμένες γεωγραφικά κυρίως στο νομό Αττικής. Ο εξεταζόμενος κλάδος λειτουργεί σε συνεργασία με τον κλάδο των τεχνικών εταιρειών. Οι εταιρείες των μεταλλικών κατασκευών μπορούν να

λειτουργούν είτε ως προμηθευτές των τεχνικών εταιρειών, είτε να λειτουργούν συμπληρωματικά, αναλαμβάνοντας υπεργολαβίες για συγκεκριμένα τμήματα έργων.

Σύμφωνα με στοιχεία που προέρχονται από το μητρώο επιχειρήσεων της ΕΣΥΕ, το 2002 ο αριθμός των επιχειρήσεων κατασκευής μεταλλικών σκελετών και μερών αυτών ανήλθε σε 1785, εκ των οποίων το 73,6% αποτελείται από ατομικές επιχειρήσεις, ενώ ακολουθούν οι ομόρρυθμες και οι ανώνυμες εταιρείες, με ποσοστά συμμετοχής 16,1% και 6,8% αντίστοιχα. Ο συνολικός κύκλος εργασιών των συγκεκριμένων εταιρειών ανήλθε σε 875,61 εκ Ευρώ, εκ των οποίων το 70% περίπου πραγματοποιείται από τις ανώνυμες εταιρείες. Η πλειοψηφία των εταιρειών εδρεύει στην ευρύτερη περιοχή του νομού Αττικής (ποσοστό συμμετοχής 52,2%) ενώ στο νομό Θεσσαλονίκης είναι εγκατεστημένο ένα ποσοστό 11% επί του συνόλου των επιχειρήσεων.

Γ. ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Οι συνολικές πωλήσεις για το 2004 διαμορφώθηκαν σε 725 εκ. Εκτιμάται ότι, οι πωλήσεις που προήλθαν μόνο από τα εξεταζόμενα προϊόντα (μεταλλικές κατασκευές) διαμορφώθηκαν σε 382 εκ. Ευρώ το 2004, καλύπτοντας το 53% περίπου των συνολικών πωλήσεων. Οι αντίστοιχες πωλήσεις για το 2005 υπολογίζονται σε 341 εκ. Ευρώ καλύπτοντας το 45% περίπου των συνολικών πωλήσεων. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα για το 2005, οι πωλήσεις για το συγκεκριμένο έτος ανήλθαν σε 758 εκ. Ευρώ περίπου. Αναφορικά με τη μεταβολή των συνολικών πωλήσεων το 2005/2004, εάν ληφθούν υπόψη οι εταιρείες για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμες πωλήσεις και για τα δύο συγκεκριμένα έτη, προκύπτει ότι αυτές εμφάνισαν ποσοστιαία αύξηση κατά 5,5%. Το 2004/2003 το αντίστοιχο ποσοστό διαμορφώθηκε σε 6,7%.

Το 2005/2004 τη μεγαλύτερη αύξηση του συνολικού κύκλου εργασιών τους σε απόλυτα μεγέθη παρουσίασαν οι εταιρείες: Μέτκα Μεταλλικά Κατασκευαί Ελλάδος ΑΕ (58,2 εκ Ευρώ), Ροκάς Χ.ΑΒΕΕ (12,1 εκ. Ευρώ), Χάλυβες Καράλη ΑΕΒΕ (10,2 εκ. Ευρώ), και Σαμπό Ελλάς ΑΕ (8,6 εκ. Ευρώ). Ποσοστιαία, τη μεγαλύτερη αύξηση των πωλήσεων τους εμφάνισαν οι εταιρείες : Εγνατία ΑΕΤΤΕΚ (146%), Αρβανίτης ΑΕ (117,4%), Γεωργατσώνας Μεταλλικές Κατασκευές ΑΕ (92,76%) και Ρόκας Χ. ΑΒΕΕ (92,68%).

Πίνακας 3.2. Πωλήσεις σε Ευρώ των 15 κυριότερων επιχειρήσεων του κλάδου για τα έτη 2000-2005 :

Επωνυμία	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ΜΕΤΚΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΕ	60.286.27 0	92.141.29 7	90.714.02 1	121.398.49 6	140.706.79 8	198.865.28 1
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΕ	34.927.99 1	30.454.32 3	41.751.76 8	63.416.622	76.465.000	84.299.00
ΔΙΕΚΑΤ ΑΤΕ	57.872.23 2	69.510.45 6	60.559.09 7	69.459.815	72.285.802	49.022.870
INTRAMET ΑΕ	31.596.14 1	34.321.60 7	24.972.36 9	35.647.522	31.743.211	-
ΕΒΙΕΣΚ ΑΕ	22.509.91 9	30.154.28 7	33.541.54 7	25.866.984	25.908.000	24.313.000
ΝΟΕ ΑΕ	9.197.485	10.311.18 4	12.087.76 3	19.923.774	17.583.357	13.669.858
ΕΜΕΚ ΑΕ	8.409.960	13.906.21 4	19.905.09 1	20.607.680	16.474.285	9.643.418
ΒΕΜΕΚΕΠ ΑΒΕΕ	6.501.227	7.578.253	8.281.885	12.944.888	16.409.802	14.423.098
ΜΕΚΑΣΩΛ ΑΤΕΒΕ	8.142.471	7.467.526	13.660.52 5	22.945.374	13.434.007	7.863.179
ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ	31.387.25 5	27.222.21 5	23.431.82 0	21.451.894	13.025.000	25.097.000
ΕΞΕΛ-ΜΑΚ ΜΕΤΑΛ ΑΕ	6.531.272	8.205.183	24.417.83 6	12.067.392	12.602.448	10.157.989
ΣΑΜΠΟ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	8.804.863	12.287.67 5	10.311.35 5	11.048.694	12.568.684	21.181.306
ΧΑΛΥΒΕΣ ΚΑΡΑΛΗ ΑΕΒΕ	-	-	-	-	12.454.288	22.633.172
DS STEEL ΑΕ	4.647.718	4.732.179	8.974.624	9.210.859	12.175.691	9.118.939
ΜΕΝΑΟ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚ Η ΑΒΕΕ	6.417.993	6.545.956	8.075.309	7.586.680	11.561.305	15.081.329

3.2 Η ΑΓΟΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

1. Εγχώρια παραγωγή μεταλλικών κατασκευών

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

Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη κωδικοποίηση έχουμε τις εξής κατηγορίες προϊόντων :

- 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 κλπ από σίδηρο ή χάλυβα
- 28.11.23.50 Άλλες κατασκευές, κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα
- 28.11.23.60 Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα

Η κατηγορία προκατασκευασμένων κτιρίων από σίδηρο ή χάλυβα περιλαμβάνει και τα θερμοκήπια αν και ο όρος προκατασκευασμένα δημιουργεί κάποια σύγχυση σχετικά με τη δραστηριότητα της κατασκευής μεταλλικών κτιρίων, στην οποία και αναφέρεται, καθώς και όλα τα προϊόντα του κλάδου των μεταλλικών κατασκευών είναι προκατασκευασμένα, αφού τα επιμέρους τμήματά τους παράγονται στο εργοστάσιο και η τελική μόνο συναρμολόγηση και ανέγερση γίνεται στο εργοτάξιο. Εντούτοις, ο συγκεκριμένος όρος χρησιμοποιείται πολλές φορές ώστε τα μεταλλικά κτίρια να διακρίνονται από τα κατασκευαζόμενα με το συμβατικό τρόπο κτίρια από μπετόν. Οι υπόλοιπες κατηγορίες είναι αρκετά σαφείς με τις δύο τελευταίες να περιλαμβάνουν ποικιλία προϊόντων, όπως πχ γερανοί και γερανογέφυρες, φίλτρα κλπ, με διαχωρισμό αυτών που κατασκευάζονται κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα.

Επισημαίνεται ότι, οι ποσότητες των μεταλλικών κτιρίων και των υδραυλικών έργων που καταγράφονται στα πλαίσια της έρευνας της ΕΣΥΕ θεωρούνται από παράγοντες του κλάδου υποτιμημένες, καθώς δε συμμετέχουν στις στατιστικές έρευνες οι μικρού μεγέθους εταιρείες (προσωπικό <10 ατόμων), ενώ ορισμένα προϊόντα που εντάσσονται στις συγκεκριμένες κατηγορίες πιθανόν να καταχωρούνται σε άλλους κωδικούς.

Πίνακας 3.3. Παραγωγή μεταλλικών κατασκευών (1994-2005)		
Έτος	Ποσότητα(τόνοι)	Αξία(Ευρώ)
1994	52.732	76.173.325
1995	64.407	78.346.817
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	107.312	137.752.455
2001	107.749	154.877.942
2002	147.809	245.474.890
2003	179.807	273.200.952
2004	202.934	332.268.171
2005	204.237	352.179.838

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, η παραγωγή των μεταλλικών κατασκευών ακολούθησε σε γενικές γραμμές ανοδική πορεία το χρονικό διάστημα 1994-2005, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 13,1%σε ποσότητα και 14,9% σε αξία. Ειδικότερα τη χρονική περίοδο 2001-2004 η εγχώρια παραγωγή μεταλλικών κατασκευών παρουσίασε υψηλούς ρυθμούς αύξησης, γεγονός που οφείλεται κυρίως στα έργα που πραγματοποιήθηκαν στη χώρα μας για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004.

Η εγχώρια παραγωγή μεταλλικών κατασκευών το 2005 εκτιμάται σε 204.237 τόνους, από 202.934 τόνους το 2004, εμφανίζοντας οριακή αύξηση κατά 0,6%. Σε αξία, η εν λόγω παραγωγή μεταλλικών κατασκευών εκτιμάται σε 352 εκ. Ευρώ περίπου, έναντι 332,3 εκ Ευρώ το 2004, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 5,9%.

Πίνακας 3.3. Παραγωγή μεταλλικών κατασκευών σε ποσότητα (τόνοι), ανά κατηγορία (1994-2005)						
Έτος	Κτίρια	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	Πύργοι και ιστοί	Υδραυλικά έργα	Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα
1994	11.938	925	6.552	361	5.791	27.164
1995	9.459	1.664	8.373	443	8.250	36.217
1996	11.485	672	7.344	723	10.009	39.389
1997	17.003	1.525	8.605	824	13.185	34.873
1998	30.496	2.671	16.115	274	12.567	44.430
1999	33.176	1.032	31.033	249	4.574	49.089
2000	28.304	1.191	28.810	444	4.030	44.533
2001	35.010	1.021	20.535	450	4.059	46.674
2002	51.450	1.050	18.281	470	20.064	56.494
2003	59.000	1.221	22.614	490	15.880	80.602
2004	72.984	1.467	21.015	500	37.106	69.862
2005	80.063	2.419	25.337	681	27.436	68.301

Η κατηγορία των προκατασκευασμένων κτιρίων από σίδηρο ή χάλυβα συμμετείχε στη συνολική παραγωγή μεταλλικών κατασκευών με ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ 14,7%-39,2% σε ποσότητα και μεταξύ 10,8%-25,8% σε αξία την εξεταζόμενη περίοδο. Η εγχώρια παραγωγή της συγκεκριμένης κατηγορίας μεταλλικών κατασκευών παρουσίασε διακυμάνσεις το χρονικό διάστημα 1994-2005, ακολουθώντας σε γενικές γραμμές ανοδική πορεία. Ειδικότερα, την τελευταία πενταετία η εν λόγω παραγωγή ήταν έντονα αυξητική(με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 23%), εκτιμώμενη σε 80063 τόνους, αξίας 91 εκ. Ευρώ το 2005.

Οι γέφυρες και τα στοιχεία γεφυρών από σίδηρο ή χάλυβα αποσπούν μικρό μερίδιο στο σύνολο των μεταλλικών κατασκευών, το οποίο δε ξεπέρασε το 3,5% σε ποσότητα και σε αξία το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα.

Οι πύργοι και οι ιστοί που χρησιμοποιούνται κυρίως για τη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας και τη στήριξη κεραιών τηλεπικοινωνίας, συμμετείχαν στη συνολική παραγωγή μεταλλικών κατασκευών με ποσοστό που κυμάνθηκε μεταξύ 10,4%-26,8% σε ποσότητα και μεταξύ 9,1%-26,3% σε αξία, τη χρονική περίοδο 1994-2005. Ειδικότερα το 2005, η εγχώρια παραγωγή της συγκεκριμένης κατηγορίας διαμορφώθηκε σε 25.337 τόνους αξίας 36,5 εκ.Ευρώ.

Το ποσοστό συμμετοχής των υδραυλικών έργων κυμάνθηκε σε χαμηλά επίπεδα στο σύνολο της εγχώριας παραγωγής μεταλλικών κατασκευών αυτό το διάστημα. Το 2005, η εν λόγω παραγωγή εκτιμάται σε 681 τόνους από 500 τόνους το 2004. Σε αξία, η αντίστοιχη παραγωγή ανήλθε σε 1554 εκ Ευρώ το 2005 έναντι 880χιλ. Ευρώ το 2004.

Οι άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα εμφάνισαν διακυμάνσεις το διάστημα 1994-2005, με ποσοστό συμμετοχής στη συνολική παραγωγή μεταλλικών κατασκευών μεταξύ 3,8%-18,3% σε ποσότητα και μεταξύ 10,5%-34,6% σε αξία. Η εγχώρια παραγωγή της συγκεκριμένης κατηγορίας μεταλλικών κατασκευών εμφάνισε διακυμάνσεις και διαμορφώθηκε σε 27.436 τόνους(αξίας 79 εκ. Ευρώ)το 2005, από 37.106 τόνους(αξίας 115 εκ. Ευρώ) το προηγούμενο έτος.

Η κατηγορία των άλλων κατασκευών από σίδηρο ή χάλυβα αποσπά το μεγαλύτερο μερίδιο επί της συνολικής παραγωγής μεταλλικών κατασκευών, το οποίο διακυμάνθηκε μεταξύ 33,4%-56,6% σε ποσότητα και μεταξύ 30,4%-47,6% σε αξία. Η ποσότητα πωλήσεων των εν λόγω κατασκευών το 2005 εκτιμάται σε 68.301 τόνους, αξίας 140,4 εκ. Ευρώ.

1994	10.159.941	997.799	7.277.381	503.199	22.893.617	34.341.388
1995	8.466.618	1.904.622	9.190.486	611.046	21.672.781	36.501.264
1996	10.280.264	953.778	7.850.963	1.048.928	25.147.469	41.179.618
1997	15.967.718	2.189.288	9.561.262	1.223.931	26.459.281	37.625.825
1998	28.639.399	4.065.314	17.864.983	421.058	26.215.547	48.810.984
1999	31.848.759	1.647.088	39.093.460	384.132	16.843.656	58.977.793
2000	28.021.395	1.966.595	35.443.459	710.427	16.011.386	55.599.193
2001	35.010.208	1.721.438	28.233.162	750.000	16.329.877	72.833.257
2002	56.838.940	1.776.169	26.171.057	800.000	73.401.231	86.487.493
2003	65.500.000	2.824.793	30.837.742	850.000	60.732.794	112.455.623
2004	81.449.810	3.340.535	30.483.190	880.000	114.954.484	101.160.152
2005	90.940.545	3.793.632	36.467.743	1.554.370	79.027.133	140.396.415
Έτος	Κτίρια	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	Πύργοι και Ιστοί	Υδραυλικά Έργα	Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα

Αναφορικά με τη μέση τιμή πώλησης (ανά κατηγορία) των εγχωρίως παραγομένων μεταλλικών κατασκευών, σημειώνεται ότι κυμάνθηκε το 2005 μεταξύ 1.136Ευρώ-2.880Ευρώ/ανά τόνο.

3.3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Τα προκατασκευασμένα κτίρια συμμετέχουν στη συνολική εξαγόμενη ποσότητα μεταλλικών κατασκευών με ποσοστό που κυμάνθηκε μεταξύ του 13%-60% τη χρονική περίοδο 2001-2005. Ειδικότερα, το 2005 οι εξαγόμενες ποσότητες της κατηγορίας αυτής ανήλθαν σε 2.973 τόνους, αξίας 12.562 χιλ Ευρώ.

Οι γέφυρες και τα στοιχεία γεφυρών συμμετείχαν με ποσοστό μικρότερο του 3,5% επί των συνολικών εξαγωγών τα έτη 2001,2003 και 2005, ενώ το 2002 διαμορφώθηκαν σε 1.710 τόνους, καλύπτοντας το 39,3% του συνόλου. Το 2004 σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ δεν πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές στα συγκεκριμένα προϊόντα, ενώ το 2005 οι εξαγόμενες ποσότητες ήταν 69 τόνοι.

Οι εξαγωγές πύργων και πυλώνων, συμμετείχαν με ποσοστό μικρότερο του 7% επί των συνολικών εξαγωγών, με εξαίρεση το 2001 οπότε το ποσοστό συμμετοχής διαμορφώθηκε σε 20,6 %. Το 2005 οι εν λόγω εξαγωγές ανήλθαν σε 1000 τόνους αξίας 2.646 χιλ. Ευρώ.

Οι εξαγωγές σε φράγματα και υδατοφράγματα συμμετείχαν με πολύ μικρό ποσοστό στη συνολική ποσότητα εξαγωγών. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι το 2001 και το 2005 δεν πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές των εν λόγω προϊόντων, ενώ τα υπόλοιπα έτη οι εξαγωγές κυμάνθηκαν μεταξύ 1-8 τόνων.

Το ποσοστό των άλλων κατασκευών από χαλύβδινα ελάσματα κυμάνθηκε μεταξύ του 0,5%-27%. Το 2002 δεν πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές σε αυτήν την κατηγορία, ενώ το 2005 οι εν λόγω εξαγωγές διαμορφώθηκαν σε 3.882 τόνους, αξίας 4.688 χιλ Ευρώ.

Ο μεγαλύτερος όγκος των συνολικών εξαγωγών μεταλλικών κατασκευών καλύπτεται από τις άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα, το ποσοστό συμμετοχής των οποίων κυμάνθηκε μεταξύ 30,6%-69,1%. Σημειώνεται πάντως ότι το 2002 δεν πραγματοποιήθηκαν εξαγωγές στα συγκεκριμένα προϊόντα. Το 2005 οι εξαγόμενες ποσότητες ανήλθαν σε 6.424 τόνους, αξίας 9.779 χιλ.Ευρώ.

Τέλος, οι ποσότητες που εξήχθησαν προς Τρίτες χώρες κάλυψαν το 2001 το 64,8%, το 2002 το 97,5%, το 2003 το 95%, το 2004 το 80,9% και το 2005 το 84,51%. Από τις Τρίτες χώρες, κυριότερη χώρα προορισμού ήταν η Ρουμανία το 2003 και το 2005 και η Βουλγαρία το 2004.

3.4 ΕΓΧΩΡΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών ανήκει στον ευρύτερο κατασκευαστικό κλάδο, ο οποίος θεωρείται από τους σημαντικότερους της ελληνικής οικονομίας και συνδέεται στενά με τη γενική οικονομική ανάπτυξη της χώρας και το γενικότερο επενδυτικό κλίμα που επικρατεί. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 ο ευρύτερος κατασκευαστικός κλάδος εμφάνισε έντονους αναπτυξιακούς ρυθμούς, με συνέπεια να ανέλθει σε 14% η συμμετοχή του στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) το 2004. Παράγοντες που έδωσαν ώθηση στον κατασκευαστικό κλάδο γενικότερα αλλά και στον κλάδο των μεταλλικών κατασκευών τα τελευταία έτη στη χώρα μας αποτέλεσαν: η εισροή ευρωπαϊκών κονδυλίων και η ανάγκη πραγματοποίησης μεγάλων δημοσίων έργων λόγω και της ανάληψης των Ολυμπιακών Αγώνων.

Εντούτοις, η παρούσα κατάσταση του ευρύτερου κατασκευαστικού κλάδου διαφέρει σημαντικά σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, καθώς ανακόπηκαν οι έντονοι ρυθμοί ανάπτυξης μετά την ολοκλήρωση των Ολυμπιακών έργων. Ωστόσο τα έργα υποδομής που βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη, τα εναπομείναντα αναπτυξιακά έργα που εντάσσονται στο Γ' ΚΠΣ καθώς και τα αυτοχρηματοδοτούμενα έργα τα οποία αναμένεται να εξελιχθούν, έδρασαν ανασταλτικά στην παρατηρούμενη κάμψη των εργασιών του ευρύτερου κατασκευαστικού κλάδου και, συνεπώς, και του κλάδου των μεταλλικών κατασκευών.

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	107.312	40.449	16.786	130.975
2001	107.749	19.825	3.077	124.297
2002	147.809	21.080	4.349	164.540
2003	179.807	35.391	15.154	200.044
2004	202.934	33.589	11.403	225.120
2005	204.237	14.311	14.348	204.200

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των μεταλλικών κατασκευών ακολούθησε σε γενικές γραμμές αυξητικές τάσεις το χρονικό διάστημα 1994-2005, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 11,3% σε ποσότητα και 12,4% σε αξία. Το 2005 η φαινομενική κατανάλωση διαμορφώθηκε σε 204.200 τόνους, αξίας 351 εκ. Ευρώ, μειωμένη κατά 9,3% (σε ποσότητα) και 9,9% (σε αξία) έναντι του 2004.

Η εισαγωγική διείσδυση των μεταλλικών κατασκευών κυμάνθηκε μεταξύ 7%-30,9% (βάσει ποσότητας) και μεταξύ 8,2%-46,8% (βάσει αξίας) τη χρονική περίοδο 1994-2005. Ειδικότερα το 2005 οι εισαγωγές μεταλλικών κατασκευών ανήλθαν σε 14.311 τόνους

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	104.301.001	18.968.032	223.085.424
2001	154.877.942	54.904.922	11.674.299	198.108.565
2002	245.474.890	68.733.119	5.181.218	309.026.791
2003	273.200.952	67.946.205	19.213.194	321.933.963
2004	332.268.171	78.081.920	21.015.365	389.334.726
2005	352.179.838	28.865.021	30.044.859	351.000.000

(αξίας 28,9 εκ. Ευρώ) έναντι 33.589 τόνων (78,1 εκ Ευρώ) το 2004.

Η εξαγωγική επίδοση των μεταλλικών κατασκευών κυμάνθηκε μεταξύ 2,9%-15,8% (σε ποσότητα) και μεταξύ 2,1%-13,8% (σε αξία). Ειδικότερα, το 2005 οι εν λόγω εξαγωγές ανήλθαν σε 14.348 τόνους (αξίας 30,0 εκ. Ευρώ) έναντι 11.403 τόνων (αξίας 21 εκ. Ευρώ) το προηγούμενο έτος.

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των προκατασκευασμένων μεταλλικών κτιρίων εμφάνισε σε γενικές γραμμές αυξητικές τάσεις τη χρονική περίοδο 1994-2005 με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 16,8% σε ποσότητα και 18,8% σε αξία. Ειδικότερα, το 2005 το μέγεθος αγοράς των συγκεκριμένων προϊόντων διαμορφώθηκε σε 80.000 τόνους

(αξίας 84 εκ. Ευρώ) έναντι 74.638 τόνους (αξίας 77,3 εκ. Ευρώ) το 2004. Το ποσοστό συμμετοχής των κτιρίων στο σύνολο της αγοράς μεταλλικών κατασκευών το χρονικό διάστημα 1994-2005 κυμάνθηκε μεταξύ 16,7%-39,2% σε ποσότητα και μεταξύ 12%-23,9% σε αξία. Η μέση τιμή πώλησης των προκατασκευασμένων κτιρίων δεν παρουσίασε αξιόλογες μεταβολές τα τελευταία χρόνια και το 2005 διαμορφώθηκε σε 1.050Ευρώ/τόνο το προηγούμενο έτος.

Η εγχώρια αγορά των γεφυρών και στοιχείων γεφυρών από σίδηρο ή χάλυβα εμφάνισε διακυμάνσεις το χρονικό διάστημα 1994-2005 και το 2005 διαμορφώθηκε σε 3.500 τόνους, από 5.328 τόνους το προηγούμενο έτος. Το ποσοστό συμμετοχής της συγκεκριμένης κατηγορίας στο σύνολο της αγοράς μεταλλικών κατασκευών κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα και δεν υπερβαίνει το 6,5% σε ποσότητα και το 10,5% σε αξία το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Το 2005 η μέση τιμή πώλησης της συγκεκριμένης κατηγορίας μεταλλικών κατασκευών διαμορφώθηκε σε 2.100Ευρώ/τόνο από 2.008Ευρώ/τόνο.

Το μέγεθος αγοράς των πύργων και ιστών παρουσίασε σε γενικές γραμμές αυξητικές τάσεις το χρονικό διάστημα 1994-2005 (με μέσο ετήσιο ρυθμό 12,3% σε ποσότητα και 14,7% σε αξία). Το 2005 η εγχώρια αγορά της εν λόγω κατηγορίας προϊόντων διαμορφώθηκε σε 25.000 τόνους, αξίας 35 εκ. Ευρώ. Η μέση τιμή πώλησης των πύργων και των ιστών διαμορφώθηκε σε 1.400Ευρώ/τόνο το 2005 έναντι 1.461 Ευρώ/τόνο το 2004.

Πίνακας 3.7. Διάρθρωση ποσότητας(τόνοι) εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2005).						
Έτος	Κτίρια	Γέφυρες και στοιχεία Γεφυρών	Πύργοι και Ιστοί	Υδραυλικά Έργα	Άλλες κατασκευές κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα
1994	14.467	1.212	7.008	1.949	6.339	32.220
1995	12.084	2.000	8.281	754	8.643	40.422
1996	14.394	964	7.336	1.021	10.944	48.969
1997	22.092	2.477	9.376	937	13.818	36.185
1998	32.394	3.393	17.872	360	13.882	48.782
1999	36.536	1.220	32.378	286	5.135	50.720
2000	30.243	2.548	33.809	658	5.499	58.218
2001	36.253	1.916	21.479	1.090	5.738	58.021
2002	55.098	901	19.011	650	21.546	67.334
2003	60.853	12.460	24.216	561	15.071	86.883
2004	74.638	5.328	22.812	637	36.361	85.344
2005	80.000	3.500	25.000	700	25.000	70.000

Σε χαμηλά επίπεδα κυμάνθηκαν τα ποσοστά συμμετοχής των υδραυλικών έργων στο σύνολο της κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών. Η φαινομενική κατανάλωση της κατηγορίας αυτής παρουσίασε διακυμάνσεις την εξεταζόμενη περίοδο και διαμορφώθηκε μεταξύ 286-1.949 τόνων (αξίας 917 χιλ.Ευρώ-3,1 εκ Ευρώ). Η μέση τιμή πώλησης των υδραυλικών έργων ανήλθε σε 2.357 Ευρώ/τόνο το 2005 από 2.230 Ευρώ/τόνο το προηγούμενο έτος.

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των άλλων κατασκευών κυρίως από χαλύβδινα ελάσματα συμμετείχε στη συνολική αγορά μεταλλικών κατασκευών με ποσοστό που κυμάνθηκε μεταξύ 4,1%-16,3% σε ποσότητα και μεταξύ 10,1%-29,7% σε αξία. Το 2005, οι εν λόγω κατασκευές διαμορφώθηκαν σε 25.000 τόνους, αξίας 77,5 εκ. Ευρώ ενώ η μέση τιμή πώλησής τους το 2005 ανήλθε σε 3.100 Ευρώ/τόνο.

Η αγορά των άλλων κατασκευών από σίδηρο ή χάλυβα ακολούθησε σε γενικές γραμμές ανοδική πορεία το χρονικό διάστημα 1994-2005, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 7,3% σε ποσότητα και 10,3%σε αξία. Το ποσοστό συμμετοχής τους στη συνολική αγορά μεταλλικών κατασκευών κυμάνθηκε μεταξύ 34,3%-58,6%(σε ποσότητα) και μεταξύ 36,4%-54,6%(σε αξία) το διάστημα 1994-2005. Το 2005 η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των συγκεκριμένων προϊόντων ανήλθε σε 70.000 τόνους, αξίας 145 εκ. Ευρώ, ενώ η μέση τιμή πώλησης διαμορφώθηκε σε 2.079 Ευρώ/τόνο.

Πίνακας 3.8. Διάρθρωση αξίας (Ευρώ) εγχώριας φαινομενικής κατανάλωσης μεταλλικών κατασκευών ανά κατηγορία (1994-2005).						
Έτος	Κτίρια	Γέφυρες και στοιχεία γεφυρών	Πύργοι και Ιστοί	Υδραυλικά έργα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα	Άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα
1994	12.586.941	1.429.200	7.714.652	2.689.553	23.721.203	49.264.302
1995	11.236.977	2.691.123	9.205.160	1.262.550	22.409.391	47.031.548
1996	12.939.105	2.162.876	7.645.534	3.094.415	26.441.673	45.898.620
1997	21.068.232	2.045.488	11.166.544	2.377.270	28.607.483	46.215.701
1998	30.743.581	5.394.734	31.440.918	917.023	28.346.142	55.587.213
1999	37.974.978	2.076.761	45.978.162	1.095.195	20.057.561	65.740.698
2000	29.096.770	6.113.414	56.146.663	1.772.222	28.046.275	101.910.080
2001	34.805.872	4.240.601	29.426.412	1.415.341	19.997.462	108.222.877
2002	58.065.473	31.125.808	26.971.245	976.650	76.174.440	115.713.175
2003	65.069.656	21.472.816	32.531.973	1.086.949	61.455.745	140.316.824
2004	77.300.193	10.699.999	33.329.570	1.420.526	116.014.151	151.570.287
2005	84.000.000	7.350.000	35.000.000	1.650.000	77.500.000	145.500.000

3.5 ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΓΟΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Η παραγωγή μεταλλικών κατασκευών παρουσίασε αρκετές διακυμάνσεις τη χρονική περίοδο 1992-2004. Ειδικότερα το 2004 ανήλθε σε 5.811 χιλ. τόνους από 5.975 χιλ. τόνους το προηγούμενο έτος. Το 2005, η εν λόγω παραγωγή διαμορφώθηκε σε 5.663 χιλ. τόνους και σε 4.909 χιλ. τόνους το 2006.

Έτος	Παραγωγή	Ετήσια Μεταβολή
1992	5.811	-
1993	5.354	- 7,9%
1994	5.337	- 0,3%
1995	5.620	5,3%
1996	5.742	2,2%
1997	5.828	1,5%
1998	5.962	2,3%
1999	5.114	-14,2%
2000	5.314	3,9%
2001	5.509	3,7%
2002	6.315	14,6%
2003	5.975	-5,4%
2004	5.811	-2,7%
2005	5.663	-2,6%
2006	4.909	-13,3%

Η μεγαλύτερη παραγωγή μεταλλικών κατασκευών πραγματοποιείται από τη Γερμανία (1.475 χιλ. τόνοι το 2004), το Ηνωμένο Βασίλειο (1.263 χιλ τόνοι το 2004), την Ιταλία (1.050 χιλ. τόνοι το 2004) και τη Γαλλία (766 χιλ. τόνοι το 2004). Το συγκεντρωτικό μερίδιο των προαναφερόμενων τεσσάρων χωρών ανέρχεται σε 78,4% του συνόλου της παραγωγής των Ευρωπαϊκών χωρών. Το 2006 η εν λόγω παραγωγή της Γερμανίας διαμορφώθηκε σε 1.470 χιλ. τόνους, του Ηνωμένου Βασιλείου σε 1.280 χιλ. τόνους και της Ιταλίας σε 985 χιλ. τόνους.

Η κατασκευή κατοικιών και βιομηχανικών-εμπορικών χωρών εμφάνισε διαχρονική μείωση τη χρονική περίοδο 2003-2006. Ανάλογη ήταν και η πορεία που ακολουθούν και οι αντίστοιχες επενδύσεις του Δημοσίου το διάστημα 2003-2005, ενώ επήλθε αύξηση κατά 3% το 2006.

Αναφορικά με τις συνολικές εξαγωγές μεταλλικών κατασκευών στη Γερμανία, το 2004 σημειώνεται ότι ανήλθαν σε 240 χιλ. τόνους, ενώ τη διετία 2005-2006 σε 245 χιλ. τόνους ανά έτος. Σε γενικές γραμμές ο κλάδος των μεταλλικών κατασκευών στη Γερμανία εξακολουθεί να κινείται πτωτικά, αφού από το έτος 2000 και μετά παρουσιάζει συνολική μείωση κατά 20%.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο οι συγκεκριμένες εξαγωγές ανήλθαν σε 85 χιλ. τόνους το 2004 και σε 83 χιλ. τόνους το 2005 και 80 χιλ. τόνους το 2006.

Το 2006, η παραγωγή μεταλλικών κατασκευών στην Ελβετία, στη Νορβηγία, στην Τουρκία και στη Ρουμανία διαμορφώθηκε σε 314 χιλ. τόνους. Μεταξύ αυτών, κυριότερη παραγωγική χώρα είναι η Ελβετία. Σύμφωνα με στοιχεία που προέρχονται από το Ευρωπαϊκό Συνέδριο Μεταλλικών Κατασκευών το 2003 τα βιομηχανικά κτίρια κάλυψαν το 42% των συνολικών μεταλλικών κατασκευών, τα λοιπά κτίρια το 38% (συμπεριλαμβάνονται τα εμπορικά κτίρια, οι αγροτικές εγκαταστάσεις, τα γραφεία κλπ), οι πύργοι, ιστοί, ηλεκτροδοτικοί σταθμοί και οι ανεμογεννήτριες το 10%, οι γέφυρες το 6% και οι μικρότερου μεγέθους κατασκευές το 4% αντίστοιχα.

Την τριετία 2004-2006, η Γερμανία παρουσιάζει τη μεγαλύτερη παραγωγή μεταλλικών πύργων, ιστών και μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, το Ηνωμένο Βασίλειο το μεγαλύτερο όγκο παραγωγής σε μεταλλικά κτίρια και η Ιταλία τη μεγαλύτερη παραγωγή μεταλλικών γεφυρών. Στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο το μερίδιο των μεταλλικών κτιρίων επί του συνόλου των μεταλλικών κατασκευών ανήλθε σε 77% και 92% αντίστοιχα, το έτος 2004.

3.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Η αγορά των μεταλλικών κατασκευών επηρεάζεται άμεσα από το γενικότερο οικονομικό κλίμα που επικρατεί, καθώς η ζήτηση για μεταλλικές κατασκευές εξαρτάται από την πορεία της οικοδομικής δραστηριότητας, αλλά και του ευρύτερου κλάδου των κατασκευών (δημόσια και ιδιωτικά έργα). Η άνοδος της οικοδομικής δραστηριότητας (ιδιωτικής και δημόσιας) τα τελευταία χρόνια οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης και συνεπώς σε ανάπτυξη της αγοράς των μεταλλικών κατασκευών. Ο σημαντικότερος παράγοντας που έδωσε ώθηση στον κατασκευαστικό κλάδο ήταν η διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων στη χώρα μας, ενώ καθοριστική ήταν και η συμβολή των κονδυλίων του Γ'ΚΠΣ.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του κλάδου είναι ο κατακερματισμός της αγοράς και ο έντονος ανταγωνισμός που επικρατεί μεταξύ των επιχειρήσεων. Ο ανταγωνισμός αυτός δημιουργεί προβλήματα κυρίως στις μικρού μεγέθους επιχειρήσεις, οι οποίες είναι περισσότερο εκτεθειμένες στους σκληρούς όρους της αγοράς, σε αντίθεση με τις μεγάλες και καλύτερα οργανωμένες εταιρείες, οι οποίες δραστηριοποιούνται στην κατασκευή περισσότερο σύνθετων προϊόντων με μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία. Περαιτέρω, αθέμιτος ανταγωνισμός προκαλείται από μικρές κυρίως επιχειρήσεις, που κατασκευάζουν μεταλλικές κατασκευές χαμηλότερων προδιαγραφών, οι οποίες διατίθενται σε χαμηλές τιμές. Η άνοδος της τιμής των καυσίμων αποτελεί επίσης πρόβλημα για τον κλάδο, καθώς επιβαρύνει τα κόστη των επιχειρήσεων. Σύμφωνα με παράγοντες του κλάδου, παρατηρούνται καθυστερήσεις στις πληρωμές των έργων, είτε αυτά γίνονται για λογαριασμό του Δημοσίου, είτε του ιδιωτικού τομέα.

Μετά από την ολοκλήρωση έργων που σχετίζονται με την τέλεση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004, οι βραχυπρόθεσμες προοπτικές για τον ευρύτερο κατασκευαστικό κλάδο γενικότερα δεν προβλέπονται ιδιαίτερα ευοίωνες. Η μείωση των διαθέσιμων εθνικών και κοινοτικών πόρων επηρεάζει αρνητικά την ανάπτυξη του ευρύτερου κατασκευαστικού κλάδου. Ωστόσο, τα έργα υποδομής που βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη, τα εναπομείναντα αναπτυξιακά έργα που εντάσσονται στο Γ'ΚΠΣ, το ΕΣΠΑ 2007-13 που χρηματοδοτεί δημόσιες ή ιδιωτικές επιχειρήσεις που εκτελούν μεμονωμένο έργο καθώς και η διαφαινόμενη αύξηση του όγκου της οικοδομικής δραστηριότητας (σύμφωνα με τα στοιχεία του 2006), επηρέασαν θετικά τον ευρύτερο κατασκευαστικό κλάδο και τον κλάδο των μεταλλικών κατασκευών.

Οι οργανωμένες επιχειρήσεις του κλάδου επιδεικνύουν αυξημένο ενδιαφέρον για την απόκτηση πιστοποιητικών διασφάλισης ποιότητας. Οι προϋποθέσεις για την απόκτηση των συγκεκριμένων σημάτων και πιστοποιητικών ακολουθούν διεθνή πρότυπα.

Ορισμένες από τις μεγάλες επιχειρήσεις του κλάδου έχουν προχωρήσει σε ενέργειες με στόχο την επέκτασή τους σε χώρες του εξωτερικού(κυρίως σε χώρες των Βαλκανίων), στις οποίες υπάρχουν αυξημένες ανάγκες για έργα υποδομής. Η έλλειψη βασικής υποδομής που παρατηρείται στις χώρες αυτές, τις καθιστά ελκυστικές για τις ελληνικές εταιρείες μεταλλικών κατασκευών, οι οποίες έχουν τα πλεονεκτήματα της γεωγραφικής γειννίασης, καθώς και της συσσωρευμένης τεχνογνωσίας. Επιπλέον, ενισχυτικά της ζήτησης θα λειτουργήσουν και οι χρηματοδοτήσεις από το επόμενο Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης που θα ισχύσει από το 2007.

Σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες και τάσεις της αγοράς, η εγχώρια αγορά μεταλλικών κατασκευών τη διετία 2006-2007 παρουσίασε ποσοστά μεταβολής ανάλογα με τα αντίστοιχα του διαστήματος 2005/2004. Ειδικότερα, η κατανάλωση των μεταλλικών κτιρίων, των πύργων και πυλώνων και των υδραυλικών έργων ήταν ανοδική, με εντονότερους ρυθμούς στην κατηγορία των κτιρίων (μεταξύ 5%-10%). Πτωτικές τάσεις επικράτησαν κυρίως στη ζήτηση γεφυρών και στοιχείων γεφυρών και σε μικρότερο βαθμό, στην κατανάλωση λοιπών μεταλλικών κατασκευών. Επίσης, τα μεταλλικά κτίρια και οι άλλες κατασκευές από σίδηρο ή χάλυβα θα εξακολουθήσουν να καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της συνολικής αγοράς μεταλλικών κατασκευών και θα καθορίσουν τις εξελίξεις της εξεταζόμενης αγοράς.

3.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

3.7.1 SWOT ANALYSIS

Η SWOT ANALYSIS είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιούμε για να συγκεντρώσουμε και να κατηγοριοποιήσουμε τα δυνατά και αδύνατα σημεία της εταιρείας καθώς και να εντοπίσουμε τις κυριότερες ευκαιρίες και απειλές που διανοίγονται για αυτή.

A. Δυνατά σημεία (Strengths)

1. Ποιότητα προϊόντων

Η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την επιβίωση και παραπέρα ανάπτυξη της εταιρείας. Οι υποκλάδοι χαρακτηρίζονται από έντονο ανταγωνισμό σε αυτό ακριβώς το σημείο και η προτίμηση του αγοραστή εξαρτάται πρωτίστως από αυτό το στοιχείο. Η ποιότητα των προϊόντων της εταιρείας αναγνωρίζεται από τους πελάτες της και χάρη σε αυτήν έχει κατορθώσει η εταιρεία να έχει μακρόχρονη συνεργασία με τους περισσότερους από αυτούς. Η ποιότητα αυτή ξεκινά από την πρώτη ύλη και συνεχίζει μέσα από τις διαδικασίες επεξεργασίας και τη διανομή των προϊόντων. Η σημασία αυτής της παραμέτρου είναι γνωστή στη διοίκηση της εταιρείας και είναι ξεκάθαρη η δέσμευση προς τη διατήρηση υψηλών ποιοτικών στάνταρτς.

2. Μακροχρόνια συνεργασία με προμηθευτές και πελάτες

Η εταιρεία με τη σημερινή της έδρα και μορφή δραστηριοποιείται στο χώρο πολλά χρόνια. Σε αυτό το διάστημα έχει διαμορφώσει σχέσεις συνεργασίας με τους προμηθευτές. Αυτό οπωσδήποτε αποτελεί ένα δυνατό σημείο για την εταιρεία και την νέα μονάδα γιατί έτσι θα υπάρχει ένα σταθερό δίκτυο προμήθειας των προϊόντων, ενώ επίσης μετά από τη μακροχρόνια συνεργασία θα υπάρχει δυνατότητα από κάθε πλευρά για καλύτερη ανταπόκριση στις ιδιαίτερες ανάγκες της άλλης.

3. Ικανοποιητικό δίκτυο διάθεσης προϊόντων

Η εταιρεία θα διαθέτει προϊόντα σε ένα μεγάλο αριθμό αγοραστών. Με τον τρόπο αυτό το συνολικό προϊόν θα επιμερίζεται σε κάθε αγοραστή τόσο, ώστε να μην υπάρχει εξάρτηση της εταιρείας από κάποιον συγκεκριμένο. Αυτό σημαίνει ότι η εταιρεία θα έχει μεγαλύτερη δυνατότητα αντίστασης σε πιέσεις για πτώση των τιμών από κάποιον πελάτη μεμονωμένα. Ένα μεγάλο ποσοστό της παραγωγής θα απορροφάται από την αγορά της Αθήνας, ωστόσο η συνεργασία με επιχειρήσεις που κρατά περισσότερο από 10 χρόνια είναι χτισμένη πάνω στη βάση του αμοιβαίου κέρδους (win - win situation) και θα υπάρχουν καλύτερες συνθήκες τόσο στο επίπεδο τιμών όσο και σε κάποιες άλλες παραμέτρους, όπως η ταχύτητα είσπραξης των απαιτήσεων.

4. Συνεχής ανάπτυξη της εταιρείας

Η εταιρεία θα προχωρά σε συνεχείς επεκτάσεις των κτιριακών εγκαταστάσεων, σε αγορά νέου εξοπλισμού και αύξηση της παραγωγής. Θα καταφέρει με αυτόν τον τρόπο να εδραιωθεί στην αγορά, να ανταγωνιστεί μεγαλύτερα συγκροτήματα και να ανταποκρίνεται ανά πάσα στιγμή στη ζήτηση.

5. Τεχνογνωσία παραγωγής τελικών προϊόντων

Και αυτό το σημείο αποτελεί ένα δυνατό σημείο της εταιρείας και συνίσταται στις εξής παραμέτρους:

- Η εμπειρία των εργατών. Οι εργάτες που θα απασχολούνται στην νέα μονάδα θα έχουν εργαστεί στο παρελθόν σε μεγάλες παραγωγικές μονάδες και θα έχουν αποκομίσει πλούσια εμπειρία την οποία και θα μεταφέρουν στις διαδικασίες επεξεργασίας της πρώτης ύλης και παραγωγής των τελικών προϊόντων.
- Η μακρόχρονη λειτουργία της εταιρείας ως σήμερα έχει σαν αποτέλεσμα η εταιρεία να δραστηριοποιείται σε παρόμοιες εγκαταστάσεις και να υπάρχει εμπιστοσύνη στους διαχειριστές των μηχανημάτων αυτών.

6. Φήμη προϊόντων

Από τη στιγμή που η εταιρεία δίνει μεγάλο βάρος στην ποιότητα των προϊόντων είναι φυσιολογικό να αναγνωρίζεται αυτή ακριβώς η ποιότητα, τόσο από τους ενδιάμεσους αγοραστές όσο και από τους τελικούς καταναλωτές. Υπάρχει εμπιστοσύνη στα προϊόντα από τους άμεσους πελάτες και από το καταναλωτικό κοινό. Αυτή η παράμετρος αποκτά πρόσθετη, βαρύνουσα σημασία από τη στιγμή που η εταιρεία θα προχωρήσει σε μεθοδευμένη προώθηση των προϊόντων και θα αναμένει έτσι περαιτέρω ενδυνάμωση της υπάρχουσας καλής φήμης. Μάλιστα το στοιχείο αυτό μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για μεγάλη ανάπτυξη της εταιρείας μελλοντικά αρκεί η υπάρχουσα φήμη να μετατραπεί μεσοπρόθεσμα σε επώνυμη ζήτηση των προϊόντων.

B. Αδύνατα Σημεία (Weaknesses)

1. Περιορισμένη δυνατότητα μείωσης του κόστους

Εδώ αναφερόμαστε κυρίως στο κόστος της πρώτης ύλης. Προκειμένου να εξασφαλιστεί ποιοτικότερη πρώτη ύλη και επομένως ποιοτικότερα τελικά προϊόντα, δεν υπάρχουν μεγάλα περιθώρια να μειωθούν οι τιμές που η εταιρεία δίνει τα προϊόντα. Εξάλλου μπορεί σε μεγάλο βαθμό να υπάρχει συνεργασία με πολλούς από αυτούς, αυτό όμως δεν επιτρέπει στην εταιρεία να υποεκτιμήσει τον κίνδυνο του ανταγωνισμού και της απώλειας κάποιων προμηθευτών στην περίπτωση που αποφασίσει να αγοράζει την πρώτη ύλη φθηνότερα.

Ωστόσο περιθώρια μείωσης του κόστους υπάρχουν στις διαδικασίες επεξεργασίας των πρώτων υλών και μέχρι να παραχθούν και διατεθούν τα προϊόντα.

2. Περιορισμένη δυνατότητα αύξησης της τιμής πώλησης των προϊόντων

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι πελάτες, έχουν κατορθώσει να 'επιβάλλουν' τέτοιους όρους στην αγορά που εξυπηρετούν πρωτίστως το δικό τους οικονομικό συμφέρον. Αυτή η κατάσταση έχει οδηγήσει τις τιμές σε χαμηλά επίπεδα αφήνοντας περιθώρια κέρδους περιορισμένα.

3. Όχι άμεση είσπραξη απαιτήσεων

Πολιτική της εταιρείας είναι να εισπράττει τις απαιτήσεις της μέσα σε διάστημα 2 μηνών.

4. Όχι άμεση διάθεση των προϊόντων στους τελικούς καταναλωτές

Το στοιχείο αυτό αποτελεί μειονέκτημα για την εταιρεία από την άποψη ότι εξετάζοντας τις τιμές στις οποίες αγοράζει τελικά ο καταναλωτής τα προϊόντα και αυτές στις οποίες διαθέτει τα προϊόντα η εταιρεία, διαπιστώνουμε ότι οι πρώτες είναι αυξημένες κατά ένα μεγάλο ποσοστό. Αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση λιανικής πώλησης των προϊόντων η εταιρεία θα μπορούσε να πολλαπλασιάσει τα έσοδα και τα κέρδη της. Διαθέτοντας τα προϊόντα σε ενδιάμεσους αγοραστές μικραίνει το περιθώριο κέρδους της.

Γ. Ευκαιρίες (Opportunities)

1. Επενδυτικά προγράμματα

Οι νέες επενδύσεις της εταιρείας αποτελούν μια πρώτης τάξεως ευκαιρία ώστε να αποκτήσει μια πρόσθετη δυναμική για περαιτέρω ανάπτυξη. Σε αυτό θα συμβάλουν οι νέες γραμμές παραγωγής και η τεχνολογία της νέας βιομηχανίας. Με τη νέα τεχνολογία θα περιοριστούν οι απώλειες στις πρώτες ύλες και θα εξασφαλιστούν καλύτερες συνθήκες αποθήκευσης των προϊόντων. Η χρήση νέου εξοπλισμού θα εγγυάται μια σταθερή, υψηλότερη ποιότητα προϊόντων.

2. Γενικότερη ενίσχυση και διαφήμιση κλάδου

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει συντονισμένες κινήσεις για προώθηση των προϊόντων του κλάδου στην εγχώρια αγορά. Ιδιαίτερα στα πλαίσια του ανταγωνισμού με παρόμοια προϊόντα άλλων χωρών, έγινε συστηματική προώθηση των προϊόντων της χώρας.

3.Εξεύρεση νέων πελατών

Μια ακόμη ευκαιρία αποτελεί το άνοιγμα σε νέες αγορές όπως της Στερεάς Ελλάδας και της Πελοποννήσου και γενικότερα η προσπάθεια εξεύρεσης νέων πελατών. Σίγουρα υπάρχουν οφέλη από τη σταθερή συνεργασία με συγκεκριμένους πελάτες αλλά θα ήταν καλό να επιδιωχθεί η επαφή με κάποιους νέους ώστε να διευρυνθεί το δίκτυο διανομής και να επιτευχθούν συνεργασίες με καλύτερους όρους για την εταιρεία.

4.Διαφήμιση – προώθηση

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, υπάρχει ήδη μια αρκετά καλή φήμη για τα προϊόντα της εταιρείας. Επομένως μια συστηματικότερη προώθηση με συντονισμένες κινήσεις, σε συνεργασία με κατάλληλους συνεργάτες – διαφημιστές, θα οδηγούσε τόσο στην διαμόρφωση μιας εταιρικής εικόνας όσο και στην αύξηση των πωλήσεων.

5.Βελτίωση της οικονομικής κατάστασης από την μελλοντική είσοδο των μετοχών της στο Χ.Α.Α

Είναι βέβαιο ότι η είσοδο της εταιρείας στο Χ.Α.Α θα δώσει σε αυτήν κεφάλαια απαραίτητα για την δυναμική εξέλιξη της και έναν άλλο αέρα, κάνοντας πιο εύκολο το έργο της για κατάκτηση καλύτερης θέσης στον κλάδο των τροφίμων.

Γ. Απειλές (Threats)

1.Επέκταση και ανάπτυξη ανταγωνιστών

Στη χώρα λειτουργούν ήδη αρκετές ανταγωνίστριες εταιρείες που έχουν μεγάλη ποικιλία προϊόντων και μεγαλύτερο όγκο παραγωγής. Οι εταιρείες αυτές, αντιμετωπίζοντας πιθανότατα οικονομίες κλίμακας σε μεγαλύτερο βαθμό έχουν τη δυνατότητα να προχωρούν ευκολότερα σε επεκτάσεις της παραγωγής, σε νέες επενδύσεις κ.λ.π. Με αυτή τη λογική, είναι σε θέση να ανταγωνιστούν αποδοτικότερα τις μικρότερες εταιρείες κυρίως όσον αφορά το σημείο του μεριδίου της αγοράς που κατέχουν. Οι εταιρείες αυτές είναι σε θέση να προχωρήσουν στη δημιουργία επώνυμης ζήτησης για τα προϊόντα τους και να ακολουθήσουν ευκολότερα τις τάσεις που προδιαγράφονται για την αγορά στη χώρα.

3.7.2 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

1. Διατήρηση υπάρχουσας πελατείας

Η εταιρεία λόγω της μακρόχρονης λειτουργίας της έχει διαμορφώσει σταθερές συνεργασίες με το μεγαλύτερο μέρος των αγοραστών που απορροφούν την παραγωγή της. Σε αυτήν ακριβώς τη μακρόχρονη και σταθερή συνεργασία θα πρέπει να στηριχτεί προκειμένου να επιδιώξει την περαιτέρω ανάπτυξη της ως εταιρεία. Για την λειτουργία της νέας μονάδας οι πελάτες αυτοί θα πρέπει να παραμείνουν συνεργάτες της επιχείρησης ώστε να υπάρχει μια σίγουρη κατεύθυνση διάθεσης των προϊόντων, πριν προχωρήσει η εταιρεία σε αναζήτηση νέων αγοραστών ή διαφορετικών τρόπων πώλησης των προϊόντων. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί εξασφαλίζοντας στους αγοραστές πολύ υψηλά επίπεδα ποιότητας.

2. Διεύρυνση του αγοραστικού κοινού

Η διατήρηση του υπάρχοντος αγοραστικού κοινού είναι μεν απαραίτητη ώστε να υπάρχει μια βάση για την διατήρηση της θέσης της εταιρείας έναντι του ανταγωνισμού αλλά δεν αρκεί για μια δυναμικότερη ανάπτυξη. Η εταιρεία, με την λειτουργία της νέας μονάδας θα πρέπει να στραφεί τόσο προς νέες αγορές όσο προς τη διεύρυνση των πελατών στην γενικότερη αγορά. Για την διεύρυνση του αγοραστικού κοινού, μεγάλη σημασία θα παίξει το άνοιγμα του δικτύου διανομής της. Η εταιρεία θα πρέπει να διαμορφώσει μια σαφή εταιρική εικόνα, αποκτώντας εργαλεία προώθησης της εταιρείας όπως (φυλλάδια, σελίδα στο internet, τιμοκατάλογος κ.λ.π.). Η σελίδα στο internet μπορεί να αποτελέσει πόλο έλξης πολλών πελατών από όλη την χώρα.

3. Επώνυμη ζήτηση προϊόντων

Η επώνυμη ζήτηση είναι απαραίτητη για τη διαφοροποίηση των προϊόντων και αυτή με τη σειρά της επιτρέπει τη δημιουργία ενός σταθερού καταναλωτικού κοινού, τη διαφοροποίηση των τιμών και τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των διαφημιστικών κινήσεων της εταιρείας για αύξηση των πωλήσεων και κατάκτηση μεγαλύτερου μεριδίου της αγοράς. Η επώνυμη ζήτηση λοιπόν αποτελεί την αιχμή του δόρατος στην προσπάθεια δυναμικότερης παρουσίας της εταιρείας στο χώρο.

ΕΞΟΔΑ ΜΑΡΚΕΤΙΓΚ

Οι μέθοδοι προώθησης που θα χρησιμοποιηθούν για την νέα βιομηχανική μονάδα είναι: **1) Φυλλάδια - Διαφημιστικά:** Η μορφή αυτή αποτελεί την πλέον διαδεδομένη μορφή ενημέρωσης. **2) Αυτοκόλλητα/ Αφίσες:** Η διανομή αυτοκόλλητων - αφισών με το λογότυπο της εταιρείας είναι μια μέθοδος που διαθέτει άμεσο και ευχάριστο επικοινωνιακό χαρακτήρα και ταυτόχρονα πολύ χαμηλό κόστος. Επίσης αφίσες και διαφημίσεις σε κεντρικούς δρόμους, οχήματα της εταιρείας, προκαλούν το ενδιαφέρον σ' όλες τις κατηγορίες των καταναλωτών. **3)**

Η χρήση των MME είναι μια μέθοδος που θα ενισχύσει σίγουρα την πληροφόρηση των καταναλωτών για τα νέα προϊόντα τα οποία είναι έτοιμα να τους ικανοποιήσουν πλήρως και μπορούν να βρεθούν σε όλους τους χώρους της αγοράς ή ακόμη ότι η εταιρεία έκανε νέο εργοστάσιο στο ΒΙ.ΠΑ. Σχιστού. Για όλες τις ανάγκες αυτές η εταιρεία ήρθε σε επαφή με την διαφημιστική εταιρεία "4 COLORS" στο νέο Ψυχικό.

Πίνακας 3.10. Έξοδα μάρκετινγκ για το έτος 2010:

Έξοδα μάρκετινγκ 2010	Τεμάχια	Τιμή ανά τεμάχιο	Ευρώ
Δαπάνες προώθησης			
Διαφήμιση στη τηλεόραση			20.000
Διαφημιστικά έντυπα	35.000	0,15	5.250
Επιστολές	7.000	0,05	350
Ταχυδρομικά Τέλη	7.000	0,4	2.800
Αυτοκόλλητα	13.000	0,07	910
Αφίσες	1.500	2,50	3.750
Διαφήμιση σε ράδιο			18.000
Δαπάνες δημόσιων σχέσεων			2.500
Έξοδα διάθεσης			4.000
Συνολικά έξοδα μάρκετινγκ			57.560

Πίνακας 3.11. Έξοδα μάρκετινγκ για το έτος 2011:

Έξοδα μάρκετινγκ 2011	Τεμάχια	Τιμή ανά τεμάχιο	Ευρώ
Δαπάνες προώθησης			
Διαφήμιση στη τηλεόραση			21.900
Διαφημιστικά έντυπα	35.000	0,15	5.250
Επιστολές	7.000	0,05	350
Ταχυδρομικά Τέλη	7.000	0,4	2.800
Αυτοκόλλητα	13.000	0,07	910
Αφίσες	1.500	2,50	3.750
Διαφήμιση σε ράδιο			19.250
Δαπάνες δημόσιων σχέσεων			2.500
Έξοδα διάθεσης			4.000
Συνολικά έξοδα μάρκετινγκ			60.710

Πίνακας 3.12. Έξοδα μάρκετινγκ για το έτος 2012:

Έξοδα μάρκετινγκ 2012	Τεμάχια	Τιμή ανά τεμάχιο	Ευρώ
Δαπάνες προώθησης			
Διαφήμιση στη τηλεόραση			23.900
Διαφημιστικά έντυπα	35.000	0,15	5.250
Επιστολές	7.000	0,05	350
Ταχυδρομικά Τέλη	7.000	0,4	2.800
Αυτοκόλλητα	13.000	0,07	910
Αφίσες	1.500	2,50	3.750
Διαφήμιση σε ράδιο			20.500
Δαπάνες δημόσιων σχέσεων			2.500
Έξοδα διάθεσης			4.000
Συνολικά έξοδα μάρκετινγκ			63.960

Πίνακας 3.13. Έξοδα μάρκετινγκ για το έτος 2013:

Έξοδα μάρκετινγκ 2013	Τεμάχια	Τιμή ανά τεμάχιο	Ευρώ
Δαπάνες προώθησης			
Διαφήμιση στη τηλεόραση			25.100
Διαφημιστικά έντυπα	35.000	0,15	5.250
Επιστολές	7.000	0,05	350
Ταχυδρομικά Τέλη	7.000	0,4	2.800
Αυτοκόλλητα	13.000	0,07	910
Αφίσες	1.500	2,50	3.750
Διαφήμιση σε ράδιο			21.260
Δαπάνες δημόσιων σχέσεων			2.500
Έξοδα διάθεσης			4.000
Συνολικά έξοδα μάρκετινγκ			65.920

Πίνακας 3.14. Έξοδα μάρκετινγκ για το έτος 2014:

Έξοδα μάρκετινγκ 2014	Τεμάχια	Τιμή ανά τεμάχιο	Ευρώ
Δαπάνες προώθησης			
Διαφήμιση στη τηλεόραση			27.010
Διαφημιστικά έντυπα	35.000	0,15	5.250
Επιστολές	7.000	0,05	350
Ταχυδρομικά Τέλη	7.000	0,4	2.800
Αυτοκόλλητα	13.000	0,07	910
Αφίσες	1.500	2,50	3.750
Διαφήμιση σε ράδιο			23.000
Δαπάνες δημόσιων σχέσεων			2.500
Έξοδα διάθεσης			4.000
Συνολικά έξοδα μάρκετινγκ			69.570

3.8 ΈΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα έσοδα από τις πωλήσεις των προϊόντων της νέας βιομηχανικής μονάδας για τα έτη 2010-2014. Οι τιμές των προϊόντων έχουν καθοριστεί έπειτα από έρευνα αγοράς σε αντίστοιχες επιχειρήσεις του κλάδου και θα αυξάνονται κάθε χρόνο με το ρυθμό του πληθωρισμού 3%.

Πίνακας 3.15. Έσοδα από πωλήσεις 2010:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΕΣΟΔΑ
Μεταλλικά κτίρια	25	180.000	4.500.000
Δεξαμενές διυλιστηρίου	3	1.700.000	5.100.000
Γερανογέφυρες	25	90.000	2.250.000
Μικρές δεξαμενές αερίου	40	60.000	2.400.000
Σύνολο εισπράξεων για το 2010			14.250.000

Πίνακας 3.16. Έσοδα από πωλήσεις 2011:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΕΣΟΔΑ
Μεταλλικά κτίρια	30	185.400	5.562.000
Δεξαμενές διυλιστηρίου	2	1.751.000	3.502.000
Γερανογέφυρες	28	92.700	2.595.600
Μικρές δεξαμενές αερίου	46	61.800	2.842.800
Σύνολο εισπράξεων για το 2011			14.502.400

Πίνακας 3.17. Έσοδα από πωλήσεις 2012:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΕΣΟΔΑ
Μεταλλικά κτίρια	30	190.962	5.728.860
Δεξαμενές διυλιστηρίου	2	1.803.530	3.607.060
Γερανογέφυρες	28	95.481	2.673.468
Μικρές δεξαμενές αερίου	46	63.654	2.928.084
Σύνολο εισπραξέων για το 2012			14.937.472

Πίνακας 3.18. Έσοδα από πωλήσεις 2013:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΕΣΟΔΑ
Μεταλλικά κτίρια	35	195.746	6.851.110
Δεξαμενές διυλιστηρίου	4	1.853.530	7.414.120
Γερανογέφυρες	34	99.000	3.366.000
Μικρές δεξαμενές αερίου	50	65.890	3.294.500
Σύνολο εισπραξέων για το 2013			20.925.730

Πίνακας 3.19. Έσοδα από πωλήσεις 2014:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΕΣΟΔΑ
Μεταλλικά κτίρια	35	200.030	7.001.050
Δεξαμενές διυλιστηρίου	4	1.903.547	7.614.188
Γερανογέφυρες	34	102.670	3.490.780
Μικρές δεξαμενές αερίου	50	68.000	3.400.000
Σύνολο εισπραξέων για το 2014			21.506.018

Πίνακας 3.20. Συνολικά έσοδα ανά έτος

ΕΤΗ	ΕΙΣΠΡΑΞΕΙΣ
2010	14.250.000
2011	14.502.400
2012	14.937.472
2013	20.925.730
2014	21.506.018
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	86.121.620

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ

4.1 Χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και άλλων εφοδίων.

Οι πρώτες ύλες που είναι απαραίτητες για τη δημιουργία μεταλλικών κατασκευών είναι οι ακόλουθες:

Α) Χάλυβας

Ο χάλυβας είναι το πιο διαδεδομένο κατασκευαστικό υλικό μετά την πέτρα και το ξύλο και αυτό τον καθιστά ένα από τα σημαντικότερα βιομηχανικά υλικά. Ο χάλυβας είναι κράμα σιδήρου και άνθρακα που περιέχει λιγότερο από 2,06% άνθρακα, λιγότερο από 1,0% μαγγάνιο και πολύ μικρά ποσοστά πυριτίου, φωσφόρου, θείου και οξυγόνου. Έχει υψηλές αντοχές σε εφελκυσμό και διάτμηση, μεγάλη ελαστικότητα και μεγάλη αντοχή σε ερπυσμό και κόπωση. Παράγεται με τους ακόλουθους τρεις τρόπους:

- 1) με αναγωγή σιδηρομεταλλευμάτων σε υψικάμινο για την παραγωγή χυτοσιδήρου, και τη μετατροπή του χυτοσιδήρου σε χάλυβα μέσα σε μεταλλάκτη με εμφύσηση οξυγόνου.
- 2) με την άμεση αναγωγή σιδηρομεταλλευμάτων (αναγωγή σε στέρα κατάσταση) σε φρεατώδη κάμινο για την παραγωγή σπογγώδους σιδήρου και
- 3) με την ανάτξη παλαιοσιδήρου σε κάμινο ηλεκτρικού τόξου.

Η παραγωγή του χάλυβα από μεταλλεύματα σιδήρου δημιουργεί σημαντική ρύπανση στο περιβάλλον.

Ο χάλυβας διακρίνεται σε χάλυβα αναδέυσεως και ρευστοπαγή χάλυβα με τον δεύτερο να χρησιμοποιείται περισσότερο αφού είναι πιο ανθεκτικός και παράγεται από ακατέργαστο σίδηρο. Επίσης ο χάλυβας που χρησιμοποιούν οι κατασκευαστικές εταιρείες για την κατασκευή υποστυλωμάτων, δοκών κλπ έχει περιεκτικότητα σε άνθρακα μεταξύ 0,15% και 0,25%.

Ανάλογα με την περαιτέρω κατεργασία τους διακρίνονται σε:

- χάλυβες διαμόρφωσης που υφίστανται περαιτέρω μηχανική κατεργασία
- χυτοχάλυβες, που παράγονται απευθείας με χύτευση υπό μορφή πλινθωμάτων και επαναχυτεύονται για την κατασκευή διαφόρων εξαρτημάτων.

Ανάλογα με την κύρια κρυσταλλική φάση τους διακρίνονται σε: φερριτικούς, περλιτικούς, μαρτενσιτικούς, μπαινιτικούς.

Μια άλλη κατηγορία χάλυβα είναι ο ανοξείδωτος χάλυβας που είναι κράμα σιδήρου, άνθρακα, και χρωμίου σε ελάχιστη ποσότητα. Το χρώμιο δημιουργεί ένα μικροσκοπικό στρώμα

τριοξειδίου του χρωμίου, το οποίο προστατεύει το μεταλλικό υπόστρωμα από την οξειδωση και τη διάβρωση που αποτελεί και το μεγαλύτερο μειονέκτημα του χάλυβα γενικότερα. Παράγονται σε ηλεκτρικές καμίνους με ανάτξη παλαιοσιδήρου, σιδηροκραμάτων και άλλων μεταλλικών προσθηκών. Σε σύγκριση με τους κοινούς χάλυβες, οι ανοξειδωτοι χάλυβες, εκτός από την πολύ υψηλότερη αντοχή στη διάβρωση, παρουσιάζουν επιπλέον και υψηλότερη μηχανική αντοχή. Ωστόσο είναι πιο σκληροί από τους κοινούς χάλυβες και επομένως πιο δυσκατέργαστοι. Οι ανοξειδωτοι χάλυβες παρουσιάζουν επίσης χαμηλή θερμική αγωγιμότητα σε σύγκριση με τους κοινούς χάλυβες.

Τέλος ο χάλυβας σκυροδέματος είναι ραβδόμορφος σε κυκλική διατομή και χρησιμοποιείται σαν οπλισμός του σκυροδέματος. Οι ράβδοι από χάλυβα που έχουν επικρατήσει και χρησιμοποιούνται στο σκυροδέμα, διακρίνονται σε:

- 1) ακατέργαστος χάλυβας φυσικής σκληρότητας
- 2) χάλυβας ψυχρής κατεργασίας
- 3) λείος κυκλικός χάλυβας
- 4) νευροχάλυβας με εγκάρσιες νευρώσεις
- 5) χάλυβας τυποποιημένης διατομής

B) Ηλεκτρόδια διπλής επένδυσης

Τα ηλεκτρόδια είναι απαραίτητα στη συγκόλληση των μεταλλικών κατασκευών. Η σταθερότητα του τόξου εξαρτάται από τον ιονισμό του αέρα που είναι στο διάκενο μεταξύ της άκρης του ηλεκτροδίου και του μετάλλου βάσεως. Η ικανότητα ιονισμού έχει μεγάλη σχέση με τη σύνθεση της επένδυσης του ηλεκτροδίου. Ορυκτές ύλες που περιέχουν κάλλιο, νάτριο, μαγνήσιο και ασβέστιο είναι γνωστό ότι ευνοούν τον ιονισμό. Από την άλλη, φθοριούχα συστατικά όπως φθοριούχο ασβέστιο και κρυόλιθος που υπάρχουν στις επενδύσεις όλων των βασικών ηλεκτροδίων εμποδίζουν τον ιονισμό. Έτσι είναι δύσκολη η συγκόλληση με εναλλασσόμενο ρεύμα. Τα πλεονεκτήματα από τη χρήση ηλεκτροδίων διπλής επένδυσης είναι τα εξής:

- 1) Σταθερό τόξο όταν έχουμε συγκόλληση με ηλεκτρόδια βασικού τύπου.
- 2) Η ικανότητα να επιτυγχάνουμε συγκολλήσεις βασικών ηλεκτροδίων με τη χρήση εναλλασσόμενου ρεύματος, ακόμη και με μετασχηματιστές με σχετικά χαμηλή τάση ανοικτού κυκλώματος.
- 3) Χάρη στο σταθερό τόξο είναι δυνατό να λαμβάνουμε σωστή διεύθυνση ρίζας στην κατακόρυφη προς τα άνω θέση χωρίς κίνδυνο προσκόλλησης του ηλεκτροδίου στο αντικείμενο εργασίας.
- 4) Η διπλή επένδυση προσφέρει εξαιρετικά πλεονεκτήματα όταν έχουμε συγκολλήσεις ηλεκτροδίων για ισχυρά κεκραμένους χάλυβες στη θέση ανεβατού.

Γ)Βίδες και ταινίες

1)Αιχμηρή βίδα για γυψοσανίδες 3,9*25χιλ

2)Αιχμηρή βίδα για γυψοσανίδες 3,9*45χιλ

3)Αιχμηρή βίδα για γυψοσανίδες 3,9*55χιλ

4)Αιχμηρή βίδα ποντάκι για βίδωμα λαμαρινών 3,5*13χιλ

5)Βύσματα καρφωτά για στερέωση στρωτήρων 6*60χιλ

6)Αυτοκόλλητη δικτυωτή υαλοταινία 50χιλ*90μ

7)Τρυπάνι 4,2*13χιλ

Δ)Νερό, καύσιμα, ηλεκτρικό ρεύμα

Το ηλεκτρικό ρεύμα πρέπει να παρέχεται αδιάκοπα στο εργοστάσιο και σε περίπτωση διακοπής η μονάδα θα πρέπει να ενημερώνεται μια μέρα νωρίτερα.

4.2 Μαρκετινγκ προμηθειών

Όπως είναι γνωστό η επιχείρηση δρα ως αγοραστής όταν έχει να προμηθευτεί πρώτες ύλες και άλλα εφόδια. Οι στόχοι του μαρκετινγκ προμηθειών είναι:

- 1) Η ελαχιστοποίηση του κόστους.
- 2) Η ελαχιστοποίηση του κινδύνου και η αξιοπιστία προμηθειών.
- 3) Η καλλιέργεια σχέσεων με τους προμηθευτές.

Το κόστος των εισροών μπορεί να μειώνεται μεταξύ άλλων και με την επιλογή κατάλληλων προμηθευτών καθώς και με παραγγελίες σωστού όγκου και συχνότητας. Σπουδαίο ρόλο παίζει επίσης η σωστή διαχείριση των υλικών καθώς εκτός από τα χρήματα που επενδύονται σε αποθέματα, υπάρχουν και πρόσθετα ετήσια έξοδα, πολλές φορές μέχρι και 30% του κόστους των αποθεμάτων, για επιβαρύνσεις μεταφοράς, ασφάλιστρα, αποθήκευση κλπ.

Για τον έλεγχο του κινδύνου πρέπει να ελέγξουμε τις εξής παραμέτρους:

- 1) Ποιότητες εμπορευμάτων. Χαμηλές ποιότητες στα εμπορεύματα μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες για ολόκληρη την παραγωγή της μονάδας.
- 2) Τιμές. Οι τιμές θα πρέπει να είναι οι προσυμφωνημένες και να μην αυξομειώνονται κατά την ευχέρεια του προμηθευτή.
- 3) Ημερομηνίες παραδόσεως. Είναι πολύ σημαντικό να μην υπάρχουν καθυστερήσεις στις παραδόσεις των πρώτων υλών δεδομένου ότι η μονάδα μας έχει να τηρήσει κάποιες προθεσμίες παράδοσης των παραγγελιών.

Έτσι οι προμηθευτές επιλέγονται βάσει κάποιων κριτηρίων:

- 1) Οι παραγγελίες εκτελούνται στην ώρα τους, στην ποιότητα και στη ποσότητα που έχει συμφωνηθεί.
- 2) Σωστή τιμολόγηση.
- 3) Ικανότητα να αντιδρά σε απρόβλεπτες αλλαγές, όπως σε μια αύξηση ή μια μείωση της ζήτησης, της ποιότητας, των προδιαγραφών ή των χρονοπρογραμμάτων των παραδόσεων, που παρουσιάζονται συχνά στις λειτουργίες.
- 4) Συνεχής βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών.

- Η καλλιέργεια σχέσεων με τους προμηθευτές.

Οι προμήθειες πρέπει να εστιάζονται όχι μόνο στις αποδεκτές τιμές αλλά και στην καθιέρωση ομαλών και αποδοτικών σχέσεων με τον προμηθευτή. Μακροπρόθεσμα, αυτό μπορεί να είναι πλεονεκτικό στην ανάπτυξη σχέσεως αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Οι τιμές προμήθειας καθώς και οι όροι εξαρτώνται κατά πολύ από τη διαπραγματευτική ισχύ του επενδυτικού σχεδίου και των διαχειριστών του.

4.3 Πρόγραμμα προμηθειών

Το πρόγραμμα προμηθειών πρέπει κυρίως να ασχολείται με:

- 1) Τον προσδιορισμό των πηγών προμηθειών.
- 2) Τις συμφωνίες και τις διάφορες διατάξεις
- 3) Τις ποσότητες και ποιότητες των εφοδίων.
- 4) Τις παραδόσεις.
- 5) Τους τρόπους μεταφοράς .
- 6) Την αποθήκευση.
- 7) Την εκτίμηση του κινδύνου της όλης διαδικασίας προμηθειών.

Εκτίμηση κινδύνου στο πρόγραμμα προμηθειών:

Διάκριση θα πρέπει να γίνεται μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών παραγόντων κινδύνου, περιλαμβανομένων:

- 1) Των αποτυχιών των προμηθευτών να καλύψουν τις υποχρεώσεις τους.
- 2) Της καθυστέρησης των παραδόσεων.
- 3) Της αδυναμίας αποθηκείσεως των προμηθειών.
- 4) Των ελαττωμάτων στην ποιότητα.
- 5) Των αδυναμιών μεταφορών.
- 6) Των δυσλειτουργιών των διάφορων υπηρεσιών.
- 7) Των απεργιών.
- 8) Των μεταβολών του κλίματος.
- 9) Των αλλαγών στην πολιτική των εισαγωγών.
- 10) Των στενοτήτων του ξένου συναλλάγματος για εισαγωγές.

4.4. Πηγές προμήθειας πρώτων υλών και άλλων εφοδίων

Χάλυβας : Η μονάδα θα προμηθεύεται χάλυβα από τη χαλυβουργία Ελλάδος και συγκεκριμένα από το εργοστάσιο του Ασπρόπυργου.

Ηλεκτρόδια : Η μονάδα θα προμηθεύεται ηλεκτρόδια από την αντιπροσωπεία ΡΟΥΣΣΑΚΗΣ που είναι εγκατεστημένη στον Ασπρόπυργο.

Βίδες και ταινίες : Η μονάδα θα προμηθεύεται βίδες και ταινίες από το κατάστημα της ALTO που βρίσκεται στον Ασπρόπυργο.

Νερό : Ε.Υ.Δ.Α.Π

Ηλεκτρική ενέργεια : ΔΕΗ

Καύσιμα : SHELL, BP

4.5. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

Στη συνέχεια παρατίθενται πίνακες με εκτιμήσεις του κόστους των πρώτων υλών και των υπολοίπων εφοδίων για τα επόμενα πέντε έτη.

4.5.1. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τα μεταλλικά κτίρια για τα έτη 2010-2014

Πίνακας 4.1. Εκτίμηση κόστους των πρώτων υλών για τα μεταλλικά κτίρια για το έτος 2010:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής 2010			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες βιομηχανικές ύλες	Χάλυβας	850	Tn	0,5	425.000
	Βίδες	800	Κουπιά	17	13.600
	Ηλεκτρόδια	95	Κουπιά	20	1.900
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	200		4	800
	Μάσκες	200		4	800
	Κράνη	200		8	1.600
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας (φως, νερό, αέριο)	Ενέργεια	900.000	kWh	0.08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0.4	1.200
				Συνολικό κόστος	516.900

Πίνακας 4.2. Εκτίμηση κόστους των πρώτων υλών για τα μεταλλικά κτίρια για το έτος 2011:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής 2011			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες βιομηχανικές ύλες	Χάλυβας	800	Tn	0,5	400.000
	Βίδες	750	Κουτιά	17	12.750
	Ηλεκτρόδια	90	Κουτιά	20	1.800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	200		4	800
	Μάσκες	200		4	800
	Κράνη	200		8	1.600
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας (φως, νερό, αέριο)	Ενέργεια	900.000	kWh	0.08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0.4	1.200
				Συνολικό κόστος	490.950

Πίνακας 4.3. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τα μεταλλικά κτίρια για το έτος 2012:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής 2012			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες βιομηχανικές ύλες	Χάλυβας	800	Tn	0,5	400.000
	Βίδες	800	Κουτιά	17	13.600
	Ηλεκτρόδια	95	Κουτιά	20	1.900
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	200		4	800
	Μάσκες	200		4	800
	Κράνη	200		8	1.600
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας (φως, νερό, αέριο)	Ενέργεια	900.000	kWh	0.08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0.4	1.200
				Συνολικό κόστος	491.900

Πίνακας 4.4. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τα μεταλλικά κτίρια για το έτος 2013:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής 2013			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες βιομηχανικές ύλες	Χάλυβας	850	Tn	0,5	425.000
	Βίδες	800	Κουτιά	17	13.600
	Ηλεκτρόδια	95	Κουτιά	20	1.900
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	200		4	800
	Μάσκες	200		4	800
	Κράνη	200		8	1.600
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας (φως, νερό, αέριο)	Ενέργεια	900.000	kWh	0.08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0.4	1.200
				Συνολικό κόστος	516.900

Πίνακας 4.5. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τα μεταλλικά κτίρια για το έτος 2014 :

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής 2014			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες βιομηχανικές ύλες	Χάλυβας	850	Tn	0,5	425.000
	Βίδες	800	Κουτιά	17	13.600
	Ηλεκτρόδια	95	Κουτιά	20	1.900
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	200		4	800
	Μάσκες	200		4	800
	Κράνη	200		8	1.600
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας (φως, νερό, αέριο)	Ενέργεια	900.000	kWh	0.08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0.4	1.200
				Συνολικό κόστος	516.900

4.5.2. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές για τα έτη 2010-2014

Πίνακας 4.6. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές για το έτος 2010:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2010			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	200	Κουτιά	17	3.000
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	229.400

Πίνακας 4.7. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές για το έτος 2011:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2011			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	400	Tn	0,5	200.000
	Βίδες	300	Κουτιά	17	5.100
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	281.500

Πίνακας 4.8. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές για το έτος 2012:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2012			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	400	Tn	0,5	200.000
	Βίδες	300	Κουτιά	17	5.100
	Ηλεκτρόδια	50	Κουτιά	20	1000
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	281.700

Πίνακας 4.9. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές για το έτος 2013:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2013			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	350	Tn	0,5	175.000
	Βίδες	300	Κουτιά	17	5.100
	Ηλεκτρόδια	50	Κουτιά	20	1000
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	256.700

Πίνακας 4.10. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές για το έτος 2014:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2014			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	400	Tn	0,5	200.000
	Βίδες	250	Κουτιά	17	4.250
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	280.650

4.5.3. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις γερανογέφυρες για τα έτη 2010-2014

Πίνακας 4.11. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις γερανογέφυρες για το έτος 2010:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2010			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	200	Κουτιά	17	3.400
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	229.800

Πίνακας 4.12. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις γερανογέφυρες για το έτος 2011:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2011			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	300	Κουτιά	17	5.100
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	231.500

Πίνακας 4.13. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις γερανογέφυρες για το έτος 2012:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2012			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	350	Tn	0,5	175.000
	Βίδες	200	Κουτιά	17	3.400
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	254.800

Πίνακας 4.14. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις γερανογέφυρες για το έτος 2013:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2013			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	200	Κουτιά	17	3.400
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	229.800

Πίνακας 4.15. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις γερανογέφυρες για το έτος 2014:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2014			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	150	Κουτιά	17	2.550
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	150		4	600
	Μάσκες	150		4	600
	Κράνη	150		8	1.200
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	228.950

4.5.4. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές υγραερίου για τα έτη 2010-2014

Πίνακας 4.16. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές υγραερίου για το έτος 2010 :

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2010			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	300	Κουτιά	17	5.100
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	120		4	480
	Μάσκες	120		4	480
	Κράνη	120		8	960
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	231.020

Πίνακας 4.17. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές υγραερίου για το έτος 2011:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2011			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	250	Κουτιά	17	4.250
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	120		4	480
	Μάσκες	120		4	480
	Κράνη	120		8	960
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	230.170

Πίνακας 4.18. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές υγραερίου για το έτος 2012:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2012			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	350	Κουτιά	17	5.950
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	120		4	480
	Μάσκες	120		4	480
	Κράνη	120		8	960
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	231.870

Πίνακας 4.19. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές υγραερίου για το έτος 2013:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2013			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	300	Κουτιά	17	5.100
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	120		4	480
	Μάσκες	120		4	480
	Κράνη	120		8	960
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	231.020

Πίνακας 4.20. Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών για τις δεξαμενές υγραερίου για το έτος 2014:

Κέντρο κόστους	Έτος παραγωγής: 2014			Νόμισμα: Ευρώ	
Περιγραφή κωδικού		Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος	Συνολικό κόστος
Ακατέργαστες και κατεργασμένες πρώτες ύλες	Χάλυβας	300	Tn	0,5	150.000
	Βίδες	280	Κουτιά	17	4.760
	Ηλεκτρόδια	40	Κουτιά	20	800
Βοηθητικά υλικά					
Εφόδια	Γάντια	120		4	480
	Μάσκες	120		4	480
	Κράνη	120		8	960
Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	Ενέργεια	900.000	kWh	0,08	72.000
	Νερό	3.000	Lt	0,4	1.200
				Συνολικό κόστος	230.680

4.5.5. Συνολικό κόστος πρώτων υλών για όλα τα προϊόντα για τα έτη 2010-2014

Πίνακας 4.21. Συνολικό κόστος πρώτων υλών για όλα τα προϊόντα για τα έτη 2010-2014

Έτος παραγωγής	Μεταλλικά κτίρια	Γερανογέφυρες	Δεξαμενές	Δεξαμενές υγραερίου	Συνολικό κόστος
2010	516.900	229.800	229.400	231.020	1.207.120
2011	490.950	231.500	281.500	230.170	1.234.120
2012	491.900	254.800	281.700	231.870	1.260.270
2013	516.900	229.800	256.700	231.020	1.234.420
2014	516.900	228.950	280.650	230.680	1.257.180
Συνολικό κόστος	2.533.550	1.174.850	1.329.950	1.154.760	6.193.110

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

5.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

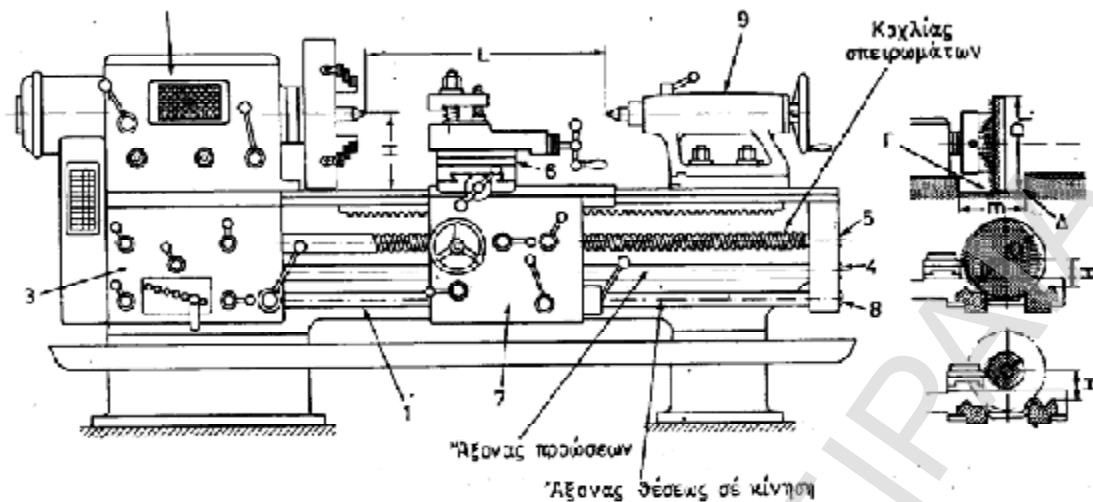
Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που απαιτείται για τη λειτουργία της μονάδας είναι ο εξής:

- A. Τόρνος WEILER 800 mm
- B. Τόρνος SNA 400, 2000 mm
- Γ. Τόρνος FABEL 700 mm
- Δ. Τόρνος TOS SN 40, 1200 mm
- E. Συγκολλητική μηχανή MPM 5/190 I-EB/H
- ΣΤ. Ημιαυτόματες μηχανές συγκολλήσεως 350 A, 600 A
- Z. Αυτόματη μηχανή συγκολλήσεως δοκών.
- H. Γερανοί LIEBHERR LTM 1040- μέχρι 40t , 38 m
- Θ. Φρέζα ARSENAL FU 321M
- I. Γραναζοκόπτης Τσεχίας
- K. Κέντρο συναρμολόγησης και συγκόλλησης κυκλικής μορφής

5.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Τόρνοι

Οι τόρνοι είναι από τις παλαιότερες εργαλειομηχανές. Αποτελείται από πέντε κύρια μέρη : το σώμα του οποίου το άνω μέρος λέγεται κρεβάτι, το κιβώτιο ταχυτήτων, το κιβώτιο προώσεων, το εργαλειοφορείο (σεπτόρι) και τον κεντροφορέα (κουκουβάγια). Αφαίρεση τμήματος του κρεβατιού (γέφυρας) κοντά στο κιβώτιο ταχυτήτων δημιουργεί επιπλέον κενό για την κατεργασία μεγαλύτερων διαμέτρων τεμαχίων που ονομάζεται γονατιά.



L) Απόσταση κέντρων, H) Ύψος, Γ) Γέφυρα, D) Διάμετρος κομματιού, D1) Μέγιστη διάμετρος στη θέση γονατιάς, Δ) Γονατιά, m) Μήκος γονατιάς, 1) Κρεβάτι, 2) Κιβώτιο ταχυτήτων, 3) Κιβώτιο προώσεων, 4) Άξονας προώσεων, 5) Κοχλίας σπειρωμάτων, 6) Βάση φορείου εργαλειοδέτη, 7) Κιβώτιο μεταδόσεως κινήσεως στο εργαλειοφορείο, 8) Άξονας κινήσεων, 9) Κεντροφορέας

Τα κύρια στοιχεία προδιαγραφής τόνων είναι η απόσταση κέντρων(μήκος τεμαχίου), το ύψος του άξονα της ατράκτου από το κρεβάτι, η διάμετρος και το μήκος τόννευσης όταν υπάρχει γονατιά, το εύρος στροφών, ο αριθμός ταχυτήτων, η ισχύς του κινητήρα και το συνολικό βάρος. Η κύρια άτρακτος στηρίζεται σε δύο ή τρία έδρανα. Είναι διαμπερής ώστε να μπορεί να διέρχεται βέργα προς κατεργασία διαμέσου της. Στο άκρο της φέρει κατάλληλη διαμόρφωση εσωτερικά και εξωτερικά ώστε να προσαρμόζονται στοιχεία συγκράτησης του τεμαχίου. Στη μετάδοση της κίνησης από τον ηλεκτροκινητήρα προς την άτρακτο εκτός του κιβωτίου ταχυτήτων παρεμβάλλεται και συμπλέκτης τριβής οπού επίσης αναστρέφεται και η φορά κίνησης εάν είναι απαραίτητο.

Το εργαλειοφορείο παίρνει κίνηση από το κιβώτιο προώσεων με δυο άξονες ένα για τις προώσεις κοπής και ένα για τις προώσεις σπειρωμάτων. Το εργαλειοφορείο αποτελείται από το κύριο φορείο που κινείται παράλληλα με τον άξονα της ατράκτου επάνω στους ολισθητήρες του κρεβατιού, το εγκάρσιο φορείο που κινείται σε ολισθητήρες επάνω στο κύριο φορείο κάθετα στον άξονα της ατράκτου, το φορείο του εργαλειοδέτη το οποίο κινείται με μικρή διαδρομή επάνω σε ολισθητήρες στο εγκάρσιο φορείο και τέλος το κιβώτιο μετάδοσης της κίνησης που μεταφέρει την κίνηση από το κιβώτιο προώσεων στο κύριο ή στο εγκάρσιο φορείο. Αυτόματη κίνηση μπορούν να έχουν και το κύριο και το εγκάρσιο φορείο.

2. Φρέζα

Η φρέζα είναι εργαλειομηχανή που χρησιμοποιείται κυρίως για τη δημιουργία πρισματικών μορφών και αυλακώσεων, ελικώσεων έως και οδοντοτροχών. Ενσωματώνει τη

λειτουργικότητα άλλων εργαλειομηχανών όπως η πλάνη, το δράπανο και σε κάποιο βαθμό ο τόννος και ο γριναζοκόπτης. Διακρίνονται δύο κύρια είδη φρεζών ανάλογα με τη θέση της κύριας ατράκτου : οριζόντιες και κατακόρυφες. Οι οριζόντιες είναι πιο κοινές και μετατρέπονται σε κατακόρυφες με προσθήκη επέκτασης της λεγόμενης «προβοσκίδας». Η κύρια κίνηση της φρέζας είναι η περιστροφή της ατράκτου στην οποία βρίσκεται προσαρμοσμένο το κοπτικό εργαλείο είτε με σφήνωση σε εργαλειοφόρο άξονα είτε προσαρμοσμένο σε κωνικό εργαλειοδέτη. Οι βοηθητικές κινήσεις είναι τρεις και αντιστοιχούν στο τραπέζι, στο εγκάρσιο φορείο και στο κατακόρυφο φορείο.

Το σώμα της μηχανής περικλείει τα κιβώτια ταχυτήτων και προώσεων και ενσωματώνει την άτρακτο. Καταλήγει στο άνω μέρος σε πρόβολο ο οποίος αντιστηρίζει τον εργαλειοφόρο άξονα ή την προβοσκίδα. Στο κάτω μέρος καταλήγει ή είναι ενσωματωμένη με τη βάση.

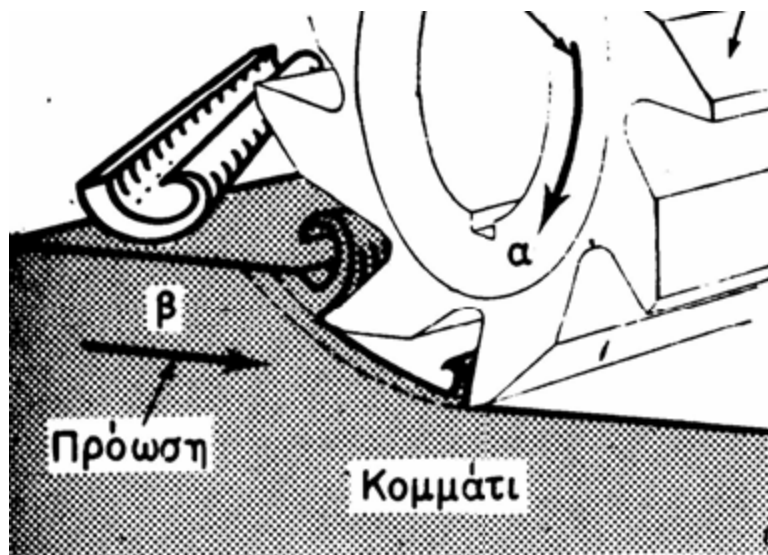
Ο εργαλειοφόρος άξονας εφαρμόζει στον κώνο της ατράκτου και συνήθως συγκρατείται εκεί με τη βοήθεια ντίζας και κοχλία σύσφιξης στο άλλο άκρο του σώματος της μηχανής. Τα κοπτικά εργαλεία προσαρμόζονται στον εργαλειοφόρο άξονα με τη βοήθεια δαχτυλιδιών ή και σφηνών.

Το κιβώτιο ταχυτήτων συνήθως περιλαμβάνει 12-18 ταχύτητες, σε γεωμετρική πρόοδο με λόγο 1,25 ή 1,5. Στις μοντέρνες φρεζομηχανές οι ταχύτητες των προώσεων δεν κλιμακώνονται, αλλά ακολουθούν συνεχή μεταβολή γιατί υλοποιούνται με υδραυλικό κύκλωμα.

Κοπτικά εργαλεία

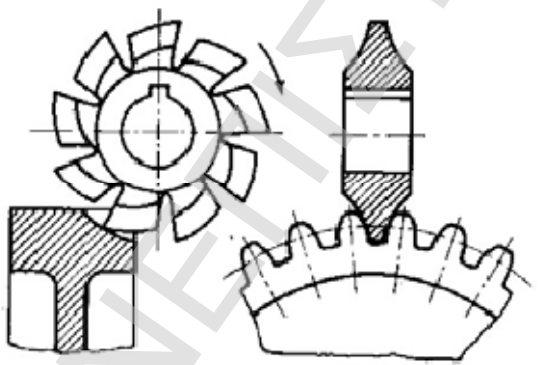
Αυτά έχουν διάφορες μορφές και αρκετά δόντια. Συνήθως περιστρέφονται αντίθετα με την κατεύθυνση της πρόωσης (αντίρροπο φρεζάρισμα) και το απόβλητο έχει πάχος μεταβαλλόμενο από το μηδέν έως τη μέγιστη τιμή του. Στις περισσότερες περιπτώσεις κοπτικές ακμές υπάρχουν και στην περιφερειακή αλλά και στη μετωπική επιφάνεια του εργαλείου. Γενικά διακρίνονται οι εξής μορφές :

1. κυλινδρικές φρεζοκεφαλές κοπής προσώπου ή σκαλοπατιών
2. δισκοειδείς φρεζοκεφαλές κοπής αυλάκων
3. φρεζοκεφαλές μορφής για κωνικές και καμπύλες μορφές, συμπεριλαμβανομένων και κοχλιωτών κεφαλών για κοπή οδοντωτών τροχών και χομπ για πολύσφηνα
4. κονδύλια δύο, τριών, τεσσάρων πτερύγων για κοπή προφίλ
5. κονδύλια για κοπή αυλάκων και σφηνοδρόμων

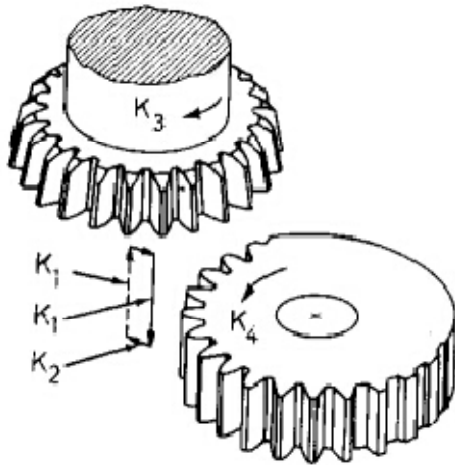


3. Γραναζοκόπτης

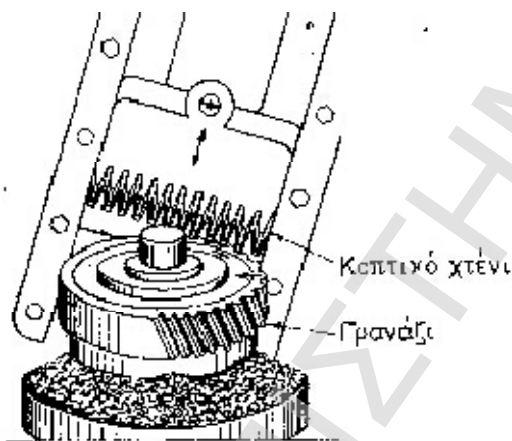
Παρότι στη φρέζα γίνεται κοπή οδοντωτών τροχών με τη βοήθεια του διαιρέτη, η κοπή γίνεται με δισκοειδή κοπτήρα που είναι κατάλληλη για ένα εύρος αριθμού οδόντων και άρα η κατατομή του οδόντος είναι προσεγγιστική. Για μεγαλύτερη ακρίβεια χρησιμοποιείται ο γραναζοκόπτης που απαντάται σε τρεις μορφές ανάλογα με τη μέθοδο κοπής του τροχού.



Η πρώτη μέθοδος είναι με χρήση κοχλιωτής φρεζοκεφαλής χόμπ η οποία περιστρέφεται συνεχώς περί άξονα κάθετο σε αυτό του οδοντωτού τροχού υπό κατεργασία. Μια πλήρης στροφή του εργαλείου αντιστοιχεί σε περιστροφή του τεμαχίου κατά ένα οδόντα. Το εργαλείο επίσης κινείται αργά γραμμικά προς το τεμάχιο. Το μειονέκτημα αυτής της μηχανής είναι ότι δεν κόβονται εσωτερικές οδοντώσεις και ότι τα εργαλεία χόμπ είναι σχετικά ακριβά.



Η δεύτερη μέθοδος είναι με χρήση κοπτικού τροχού ως εργαλείου ο οποίος περιστρέφεται συνεχώς όπως και το τεμάχιο. Εκτελείται επίσης παλινδρομική κίνηση γραμμικά παράλληλα στον άξονα περιστροφής οριζόντια και κατακόρυφα. Τέτοιες μηχανές μπορούν να κόβουν εσωτερικές οδοντώσεις, τμηματικές οδοντώσεις και κανόνες, αλλά είναι δύσκολες στη ρύθμιση.



Η τρίτη μέθοδος χρησιμοποιεί αντί κοπτικού τροχού κοπτικό χτένι, που μοιάζει με οδοντωτό κανόνα και είναι φθινό. Οι εκτελούμενες κινήσεις από το εργαλείο είναι παλινδρόμηση άνω-κάτω και από το τεμάχιο παλινδρόμηση και περιστροφή.

5.3 ΧΩΡΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Το κύριο εργοστασιακό μέρος θα αποτελείται από το ισόγειο, τον πρώτο και τον δεύτερο όροφο που θα είναι και το κύριο μέρος του εργοστασίου τα οποία θα καταλαμβάνουν και το μεγαλύτερο μέρος του οικοπέδου. Πίσω από το κύριο μέρος του εργοστασίου θα είναι οι αποθήκες. Στο ισόγειο και τον πρώτο όροφο θα λειτουργούν οι γραμμές παραγωγής και στον δεύτερο όροφο θα είναι τα γραφεία, δηλαδή η διεύθυνση Οικονομικών και Διοικητικών υπηρεσιών, η διεύθυνση Παραγωγής και Ελέγχου ποιότητας, η διεύθυνση Εμπορίας, η διεύθυνση Αγορών και η διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. Όλο το κτίριο θα συνδέεται με σκάλες, εσωτερικούς διαδρόμους και ασανσέρ.

5.3.1. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Τα κτίρια και η εσωτερική τους διαρρύθμιση θα αρχίσουν να σχεδιάζονται αφού πρώτα αποφασιστεί ο εξοπλισμός ο οποίος θα τοποθετηθεί σε αυτά ώστε να προβλεφθεί επαρκής χώρος τοποθετήσεως και άνετης λειτουργίας τους. Οι πόρτες και τα χωρίσματα στον κύριο βιομηχανικό χώρο θα ρυθμιστούν ανάλογα με τις ανάγκες της βιομηχανίας.

5.3.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

Τα καλύτερα κατασκευαστικά υλικά είναι το τσιμέντο και τα τούβλα σε συνδυασμό ή όχι. Επίσης λόγω του ότι στο δάπεδο της βιομηχανίας θα πέφτουν διαβρωτικά υλικά, θα πρέπει να καλύπτεται από οξυάντοχα πλακάκια. Τα άλλα δάπεδα θα είναι μωσαϊκό. Για το κόλλημα των πλακιδίων δαπέδου το καλύτερο υλικό είναι οι συνθετικές ρητίνες για να μη σπάσουν ή ξεκολλήσουν από τη διέλευση μηχανημάτων πάνω σε αυτά. Οι τοίχοι επίσης θα είναι καλυμμένοι με πλακάκια γυαλιστερά στα αποχωρητήρια, νιπτήρες και λουτρά μέχρι την οροφή. Τα εξωτερικά κουφώματα των κτιρίων και κυρίως τα παράθυρα θα πρέπει να έχουν στεγανά πλέγματα ώστε όταν τα παράθυρα είναι ανοιχτά να μη μπαίνουν στα κτίρια έντομα και πουλιά. Επίσης δε πρέπει να έχουν από πουθενά τρύπες για να μη μπαίνουν τρωκτικά στη βιομηχανία.

5.3.3 ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ο βαθμός φωτισμού θα εξαρτάται από το χώρο και το είδος της εργασίας που θα γίνεται εκεί. Οι αποθήκες θα έχουν μέτριο φωτισμό, οι διάδρομοι και οι σκάλες θα έχουν καλό φωτισμό και οι χώροι επεξεργασίας του προϊόντος άπλετο φως αλλά όχι και εκθαμβωτικό για να γίνεται καλά όλη η διαδικασία. Ο φωτισμός θα επιτυγχάνεται καλύτερα με λαμπτήρες φθορισμού που αποδίδουν τριπλάσιο φως έναντι των κοινών λαμπτήρων. Από άποψη υγείας, ο τεχνητός φωτισμός δεν αποδείχθηκε ότι προκαλεί βλάβες στα μάτια εκτός από τις περιπτώσεις κακής εφαρμογής του. Έτσι, η ύπαρξη παραθύρων για φωτισμό θα έχει σημασία μόνο από ψυχολογικής απόψεως για να μην αισθάνεται ο εργαζόμενος σαν έγκλειστος και απομονωμένος από το περιβάλλον του. Ενδεικτικά το φως στην επιφάνεια εργασίας εκφρασμένη σε κηρία θα πρέπει να είναι: 100 για αποθήκες, 200 για γραφεία και εργαστήρια

και 500 για χώρους ελέγχου υλικών. Εκτός από την επάρκεια του, το φως δε πρέπει να είναι εκθαμβωτικό, ανακλώμενο από γυαλιστερές επιφάνειες, ούτε το μάτι να περνά διαδοχικά από ζώνες πολύ φωτεινές σε ζώνες σκοτεινές και κουράζεται διότι τότε δεν γίνεται αποτελεσματικά η δουλειά.

5.3.4 ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Οι χώροι της νέας μονάδας θα πρέπει πάντοτε να αερίζονται επαρκώς ώστε να ανανεώνεται ο αέρας για να φεύγουν οι διάφορες μυρωδιές και η υπερβολική εργασία και θερμότητα για να είναι η ατμόσφαιρα υγιεινή για προϊόντα και ανθρώπους. Αυτό βοηθά και ψυχολογικά τους εργαζομένους να γίνουν πιο αποδοτική στη δουλειά τους. Όταν ο αερισμός δε θα γίνεται επαρκώς από τα παράθυρα τότε θα χρησιμοποιούνται οι μηχανισμοί αερισμού και εξαερισμού. Ο μηχανικός αερισμός – εξαερισμός θα συνδυάζεται με το γενικό κλιματισμό και έτσι ο φρέσκος αέρας θα στέλνεται με αγωγούς στους χώρους που χρειάζεται.

5.3.5 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ

Στη νέα βιομηχανική μονάδα χρειάζονται δύο αποχετευτικά συστήματα. Η αποχέτευση των χώρων υγιεινής θα είναι ανεξάρτητη από την αποχέτευση του βιομηχανικού χώρου έτσι ώστε στην περίπτωση που προκύψει κάποια βλάβη στην αποχέτευση του βιομηχανικού χώρου, να μην υπάρχει κίνδυνος μόλυνσεως του βιομηχανικού χώρου από τα αποχωρητήρια. Η σύνδεση των δύο αποχετεύσεων θα γίνεται έξω από τη βιομηχανία κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην γυρίσουν μέσα στη βιομηχανία τα απόβλητα. Οι κλίσεις στα δάπεδα για την αποχέτευση τόσο μέσα όσο και έξω από τη βιομηχανία θα είναι περίπου 3% για να επιτρέπεται η σωστή τοποθέτηση των μηχανημάτων καθώς και η άνετη κυκλοφορία υλικού και ανθρώπων. Μέσα στον βιομηχανικό χώρο θα γίνουν κανάλια στις άκρες των χώρων κοντά στους τοίχους αλλά αν η ανάγκη το επιβάλλει σε μεγάλους χώρους μπορούν να γίνουν και ενδιάμεσα κανάλια. Η διατομή των αποχετευτικών αγωγών θα είναι τέτοια ώστε να μη ξεχειλίζουν ποτέ τα φρεάτια, να μη δημιουργούνται στάσιμα λύματα και θα τοποθετούνται πάντοτε σιφώνια εκεί που αναμένεται η δημιουργία δυσάρεστων οσμών.

5.3.6 ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

Οι χώροι υγιεινής(αποχωρητήρια- αποδυτήρια) θα έχουν πόρτες που να κλείνουν καλά. Η συντήρηση των χώρων εσωτερικά θα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση χωρίς πεσμένα πλακάκια από τον τοίχο, βούλωμα αποχετεύσεων και διαρροές νερού. Καλάθια αχρήστων θα υπάρχουν σε όλους τους χώρους εντός και εκτός της βιομηχανίας.

5.3.7 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. Κλιματισμός

Το ανθρώπινο σώμα έχει την ικανότητα να προσαρμόζεται στις ποικίλες συνθήκες του περιβάλλοντος. Η ικανότητα αυτή είναι διαφορετική σε κάθε άνθρωπο και επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες όπως την ηλικία, το φύλο, το είδος της εργασίας, την ενδυμασία και τις διάφορες συνθήκες. Παρόλα αυτά οι συνθήκες του περιβάλλοντος πολλές φορές είναι τέτοιες που θα πρέπει να ρυθμιστούν κατάλληλα για να μπορέσει ο άνθρωπος να αποδώσει στην εργασία του. Ο κλιματισμός από άποψη αποδόσεως σε ανθρώπινη εργασία αναφέρεται στη ρύθμιση της θερμοκρασίας, υγρασίας, αερισμού και φωτισμού. Σαν άριστη θερμοκρασία για δουλειές που απαιτούν σωματικό κόπο θεωρούνται οι 12° C ενώ για καθιστικές δουλειές (πχ γραφείου) οι 18° C. Αυτές οι θερμοκρασίες όμως υπάρχουν για μικρά μόνο χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια του έτους και θα πρέπει ο άνθρωπος να επεμβαίνει κατά το χειμώνα με θέρμανση και κατά το καλοκαίρι με ψύξη για να ρυθμίσει τις θερμοκρασίες των χώρων όπου εργάζεται.

2. Θόρυβος

Ενοχλεί ανάλογα με την ένταση του, τη συχνότητα και το πόσο αιφνίδια παρουσιάζεται. Ο θόρυβος μετράται σε δέκατα του Bel (decibel). Ο θόρυβος μιας συνομιλίας έχει 40db, ενός δρόμου με κίνηση 60db, η μηχανή σιδηροδρόμου 90 db (από κει αρχίζουν να προκαλούνται νευρικές διεγέρσεις), ενώ από 120db και άνω αρχίζουν οι κίνδυνοι βλάβης της ακοής. Το τελευταίο εξαρτάται και από τη συχνότητα του θορύβου, το χρόνο εκθέσεως στο θόρυβο και την ατομική ευαισθησία. Ο θόρυβος των 55db μπορεί να θεωρηθεί αποδεκτός επειδή δεν παρεμποδίζει τη συνομιλία αλλά σε μια βιομηχανία μπορεί να είναι και μεγαλύτερος εφόσον δεν είναι συνεχής. Στη νέα βιομηχανία συνήθως δε πρόκειται να γίνονται τόσο υπερβολικοί θόρυβοι ώστε να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα.

5.4. Εκτίμηση κόστους μηχανολογικού εξοπλισμού

Πίνακας 5.1. Εκτίμηση κόστους μηχανολογικού εξοπλισμού

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
1.	Τόρνος WEILER 800 mm	1	120.000
2.	Τόρνος SNA 400, 2000 mm	1	180.000
3.	Τόρνος FABEL, 700 mm	1	100.000
4.	Τόρνος TOS SN 40, 1200 mm	1	150.000
5.	Συγκολλητική μηχανή MPM 5/190 I-EB/H	1	80.000
6.	Ημιαυτόματες μηχανές συγκολλήσεως 350 A, 600 A	1	50.000
7.	Αυτόματη μηχανή συγκολλήσεως δοκών	1	60.000
8.	Γερανός LIEBHERR LTM 1040 ανυψωτικής ικανότητας 15 τόνων	1	130.000
9.	Γερανός LIEBHERR LTM 1040 ανυψωτικής ικανότητας 35 τόνων	1	240.000
10.	Φρέζα ARSENAL FU 321 M	1	120.000
11.	Γραναζοκόπτης Τσεχίας	1	140.000
12.	Κέντρο συναρμολόγησης και συγκόλλησης κυκλικής μορφής	1	380.000
Συνολικό κόστος επενδύσεως για τον μηχανολογικό εξοπλισμό			1.750.000

Πίνακας 5.2. Κόστος εξοπλισμού γραφείων

	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
ΕΠΙΠΛΑ	50	1.000	50.000
Η/Υ	10	1.000	10.000
ΤΗΛΕΦΩΝΑ/ΦΑΞ	10	150	1.500
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ	10	50	500
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ			35.000
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			97.000

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Η σύνθεση, οι αρμοδιότητες και όλα τα συναφή περί διοικήσεως, καθώς και η λήψη αποφάσεων ανωτάτου επιπέδου καθορίζονται από το καταστατικό της εταιρείας.

6.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΕΡΟΥ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Ο Γενικός Διευθυντής θα είναι υπόλογος μόνο απέναντι στο διοικητικό συμβούλιο της εταιρείας. Οι Διευθύνσεις της νέας παραγωγικής μονάδας θα είναι:

1. Διεύθυνση Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών
2. Διεύθυνση Παραγωγής και Ελέγχου Ποιότητας
3. Διεύθυνση Εμπορίας
4. Διεύθυνση Αγορών
5. Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

Το οργανωτικό σχήμα της νέας παραγωγικής μονάδας θα είναι το ίδιο με της υπάρχουσας παραγωγικής μονάδας καθώς και οι κανόνες που θα διέπουν τη λειτουργία τους θα είναι ίδιοι. Ο λόγος που οδήγησε στη διατήρηση του οργανωτικού σχήματος είναι ότι η δομή την οποία έχει υιοθετήσει η εταιρεία μέχρι σήμερα είναι επιτυχημένη γι' αυτό δε χρειάζεται να αλλάξει σε μια νέα επένδυση που το μέγεθός της δεν αφήνει περιθώρια για πειραματισμούς σε θέματα εσωτερικής δομής. Η δομή που έχει επιλεχτεί έχει πολλά πλεονεκτήματα όπως:

1. Μεγαλύτερη ομοιομορφία
2. Μείωση της εσωτερικής γραφειοκρατίας
3. Ευελιξία διοίκησης
4. Δυνατότητα γρήγορου ελέγχου
5. Μεγαλύτερη διασύνδεση και συνεργατικότητα
6. Γρήγορη προσαρμογή σε νέες συνθήκες

Συγκεκριμένα, η νέα βιομηχανική μονάδα θα αποτελείται από 5 διευθύνσεις οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα τμήματα με την παρακάτω διάρθρωση:

A. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Στη Διεύθυνση Οικονομικών θα υπάγονται τα οικονομικά τμήματα του εργοστασίου τα οποία θα είναι τα εξής:

- Διοικητικό
- Λογιστικής και Κοστολόγησης
- Χρηματοοικονομικής διαχείρισης διαθεσίμων
- Μηχανογράφησης
- Γραμματεία- τηλ. Κέντρο
- Μελετών επενδυτικών προγραμμάτων

Η ανάλυση των υπηρεσιών και τμημάτων της Διευθύνσεως Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών έχει ως εξής:

α . Διάρθρωση τμήματος Διοικητικού

Προϊστάμενος Διοικητικού

β . Διάρθρωση τμήματος Λογιστικής και Προϋπολογισμού

Προϊστάμενος Λογιστηρίου

Υπεύθυνος Μισθοδοσίας

Κοστολόγοι

γ . Διάρθρωση τμήματος Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης Διαθεσίμων

Λογ/σμός εισροών- εκροών

Ταμείο

δ . Τμήμα Μηχανογράφησης

Θέματα μηχανογράφησης της βιομηχανικής μονάδας

ε . Τμήμα γραμματείας – τηλεφωνικό κέντρο

Γραμματειακή υποστήριξη

Τηλεφωνικό κέντρο

στ . Τμήμα μελετών- Επενδυτικών Προγραμμάτων

Μελέτες

Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Στη διεύθυνση Παραγωγής υπάγονται τα εξής τμήματα:

α . Τμήματα τυποποίησης

β . Τμήμα τελικών προϊόντων και διασφάλισης ποιότητας

Γ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ

Στον Εμπορικό Διευθυντή θα αναφέρονται τα εξής τμήματα με τις παρακάτω διαρθρώσεις:

α . Τμήμα Marketing και διαφημίσεων

Υπεύθυνος Marketing και διαφημίσεων

Θέματα προώθησης, έρευνας και διαφημίσεων

β. Τμήμα Πωλήσεων

Διεύθυνση πωλήσεων

Θέματα διεκπεραίωσης και παραγγελιών

γ. Τμήμα Πιστωτικού ελέγχου

Θέματα διαχείρισης πελατών

Εφαρμογή εμπορικής πολιτικής της εταιρείας

δ. Τμήμα αποθήκης ετοιμών

Θέματα διαχείρισης προϊόντων και εκτελέσεως παραγγελιών

ε. Τμήμα διακίνησης προϊόντων

Θέματα διακίνησης προϊόντων και διάρθρωσης δρομολογίων

Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ

α . Τμήμα πρώτων και βοηθητικών υλών

Θέματα πρώτων υλών

Θέματα πολιτικής τιμών

Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

α . Τμήμα συντήρησης

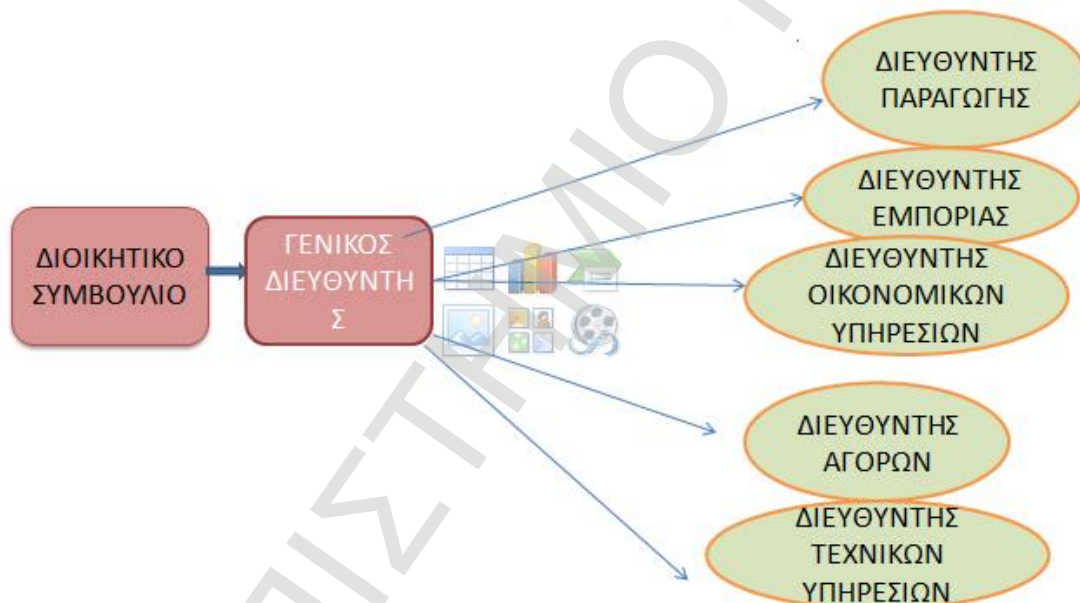
Θέματα ανταλλακτικών και μηχανολογικού εξοπλισμού

Θέματα πολιτικής τιμών

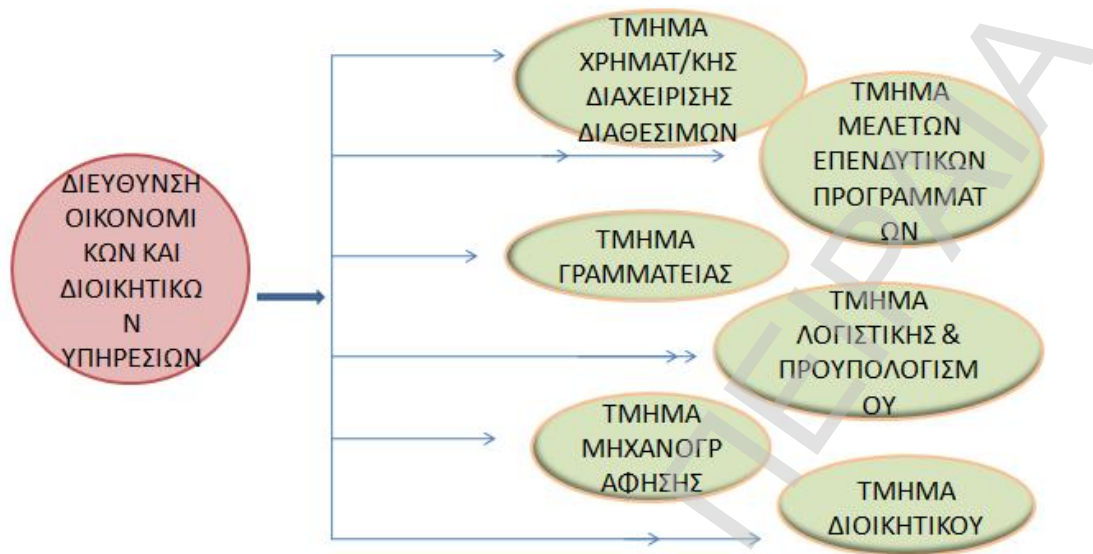
β . Τμήμα μελετών και επίβλεψης έργων

Θέματα συνεργείων

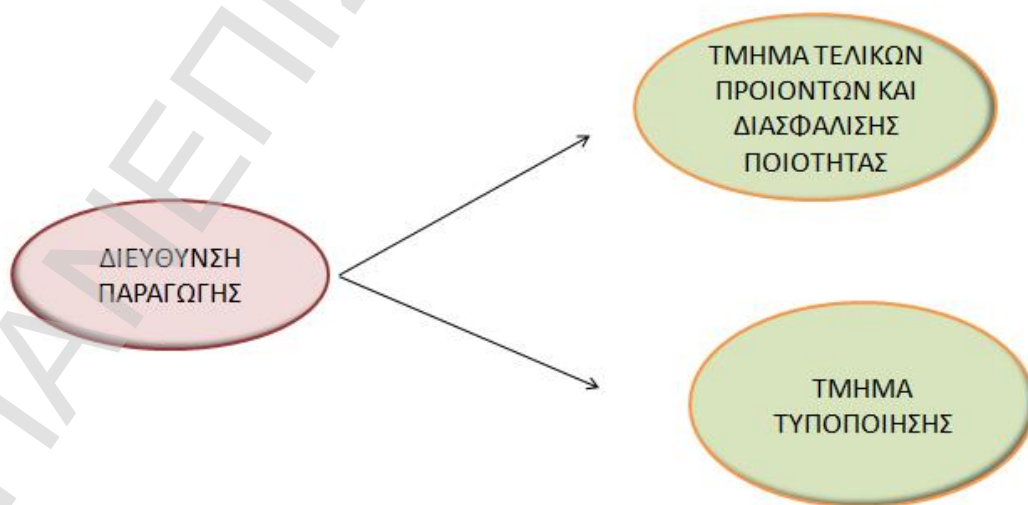
1) ΓΕΝΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ:



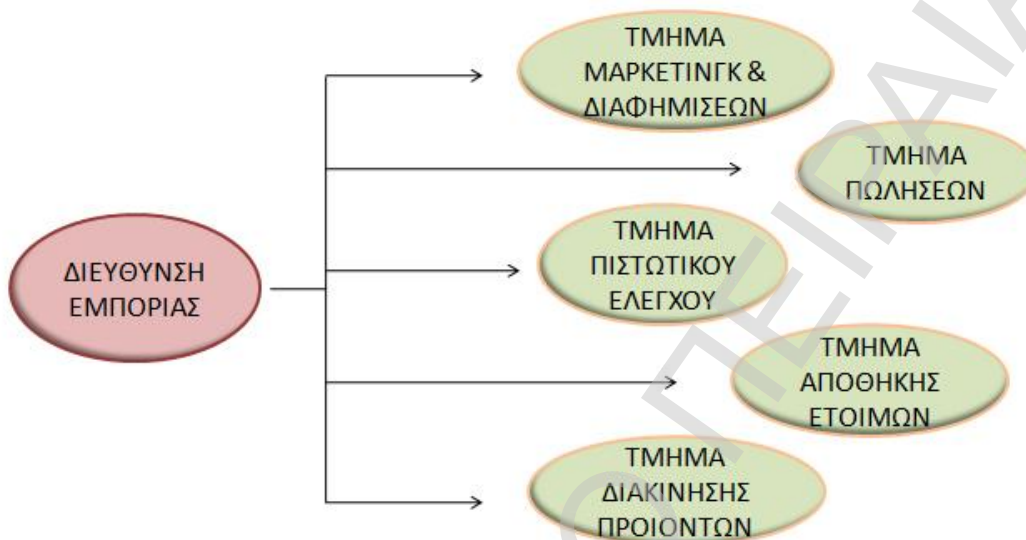
2) ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:



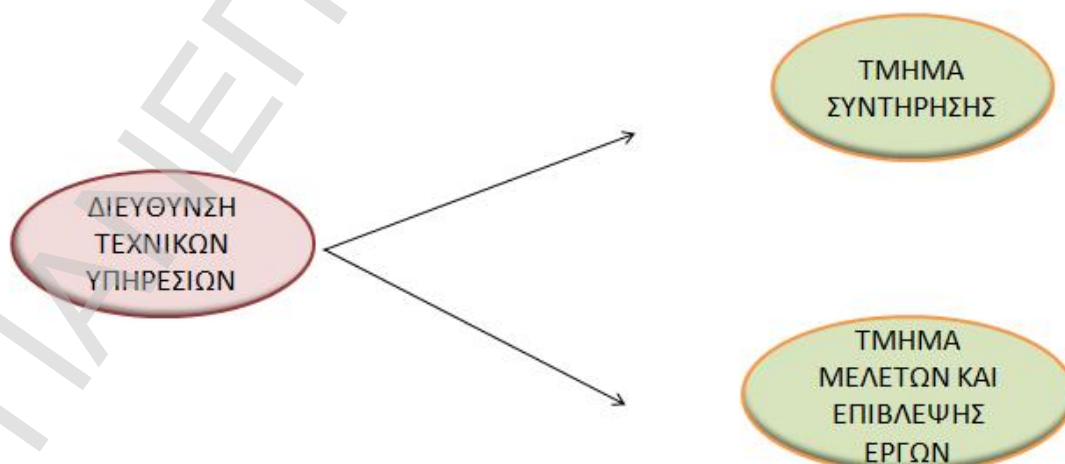
3) ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



4) ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ:



5) ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:



6.2.ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Ο καθορισμός της οργανωσιακής δομής και οργάνωσης της νέας βιομηχανικής μονάδας διευκολύνει κατά πολύ τον εντοπισμό των γενικών εξόδων. Η απεικόνιση των τμημάτων της νέας μονάδας βοηθάει στον εντοπισμό των κέντρων κόστους, από όπου προκύπτουν τα γενικά έξοδα. Για τη νέα βιομηχανική μονάδα στην κατηγορία των γενικών εξόδων, περιλαμβάνονται όλα τα έμμεσα κόστη που δε μπορούν να συνδεθούν άμεσα με τα προϊόντα. Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται οι δαπάνες για:

- 3 Έξοδα διοίκησης (επικοινωνία, εφόδια γραφείων, ασφάλιστρα κτιρίων κλπ)
- 4 Γενικά βιομηχανικά έξοδα-ΓΒΕ (συντήρηση μηχανημάτων, αποθηκών κλπ)

Δεν περιλαμβάνονται οι μισθοί των εργατών του τμήματος παραγωγής (άμεση εργασία), η ηλεκτρική ενέργεια, το νερό, οι βοηθητικές ύλες, τα διάφορα ανταλλακτικά που θεωρούνται κόστη πρώτων υλών.

Πίνακας 6.1. Γενικά έξοδα 2010

ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ 2010		
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		51.950
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	10000	
ΕΦΟΔΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ	7500	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ	950	
ΕΞΟΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	3500	
ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ ΚΤΙΡΙΩΝ	7000	
ΣΥΝΕΔΡΙΑ- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ	15000	
ΆΛΛΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	8000	
ΓΒΕ		439.500
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	10000	
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΟΡΤΗΓΩΝ	36000	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	20000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ- ΒΥΤΙΩΝ	330000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΛΟΙΠΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	14000	
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ	8000	
ΝΕΡΟ	800	
ΡΕΥΜΑ	2700	
ΆΛΛΑ ΓΒΕ	18000	
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ ΕΥΡΩ		491.450

Πίνακας 6.2. Γενικά έξοδα 2011

ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ 2011		
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		56.160
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	12000	
ΕΦΟΔΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ	9000	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ	960	
ΕΞΟΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	3700	
ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ ΚΤΙΡΙΩΝ	7500	
ΣΥΝΕΔΡΙΑ- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ	14500	
ΆΛΛΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	8500	
ΓΒΕ		615.300
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	12300	
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΟΡΤΗΓΩΝ	40000	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	25000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ- ΒΥΤΙΩΝ	358000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΛΟΙΠΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	150000	
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ	8000	
ΝΕΡΟ	800	
ΡΕΥΜΑ	2700	
ΆΛΛΑ ΓΒΕ	18500	
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ ΕΥΡΩ		671.460

Πίνακας 6.3. Γενικά έξοδα 2012

ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ 2012		
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		58.900
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	12700	
ΕΦΟΔΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ	9500	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ	1000	
ΕΞΟΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	4000	
ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ ΚΤΙΡΙΩΝ		8000
ΣΥΝΕΔΡΙΑ- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ	15000	
ΑΛΛΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		8700
ΓΒΕ		648.500
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	15000	
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΟΡΤΗΓΩΝ	42000	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	30000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ- ΒΥΤΙΩΝ	370000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΛΟΙΠΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	160000	
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ		8000
ΝΕΡΟ		800
ΡΕΥΜΑ		2700
ΑΛΛΑ ΓΒΕ		20000
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ ΕΥΡΩ		707.400

Πίνακας 6.4. Γενικά έξοδα 2013

ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ 2013		
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		62.450
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	13000	
ΕΦΟΔΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ	10000	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ	1050	
ΕΞΟΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	4200	
ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ ΚΤΙΡΙΩΝ	8200	
ΣΥΝΕΔΡΙΑ- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ	17000	
ΑΛΛΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	9000	
ΓΒΕ		687.000
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	18000	
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΟΡΤΗΓΩΝ	45000	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	33000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ- ΒΥΤΙΩΝ	385000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΛΟΙΠΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	175000	
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ	8000	
ΝΕΡΟ	800	
ΡΕΥΜΑ	2700	
ΑΛΛΑ ΓΒΕ	19500	
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ ΕΥΡΩ		749.450

Πίνακας 6.5. Γενικά έξοδα 2014

ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ 2014		
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		66.150
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	14000	
ΕΦΟΔΙΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ	10500	
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ	1150	
ΕΞΟΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	5000	
ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ ΚΤΙΡΙΩΝ	8500	
ΣΥΝΕΔΡΙΑ- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ	18000	
ΑΛΛΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	9000	
ΓΒΕ		707.000
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	19000	
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΟΡΤΗΓΩΝ	47000	
ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	34500	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΦΟΡΤΗΓΩΝ- ΒΥΤΙΩΝ	395000	
ΚΑΥΣΙΜΑ ΛΟΙΠΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	180000	
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ	8000	
ΝΕΡΟ	800	
ΡΕΥΜΑ	2700	
ΑΛΛΑ ΓΒΕ	20000	
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ ΕΥΡΩ		773.150

Πίνακας 6.6. Συνολικά γενικά έξοδα για τα έτη 2010-2014

ΕΤΗ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΣΕ ΕΥΡΩ
2010	491.450
2011	671.460
2012	707.400
2013	749.450
2014	773.150
ΣΥΝΟΛΟ	3.392.910

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

7.1 Εργατικό δυναμικό

Η εταιρεία, προσπαθεί να εξασφαλίσει ότι οι προσπάθειες των εργαζομένων σε αυτήν θα αποφέρουν τα μέγιστα στην επίτευξη των στόχων της. Συνεπώς, σκοπός της επιχείρησης είναι η απόκτηση ικανότατων εργαζομένων και η όσο το δυνατόν αρμονικότερη συνύπαρξή τους στον εργασιακό χώρο. Έτσι, η Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων, αναλαμβάνει ένα σύνολο ενεργειών, στρατηγικών και λειτουργικών, που πρέπει να γίνουν έτσι ώστε η εταιρεία να αποκτήσει, να διατηρήσει, και να αξιοποιήσει ικανούς εργαζομένους που θα εκτελούν επιτυχώς και με παραγωγικό τρόπο το έργο τους. Τα παραπάνω επιτυγχάνονται από την εταιρεία για τη νέα βιομηχανική μονάδα με :

1. Τον προγραμματισμό των ανθρώπινων πόρων
2. Την ανάλυση της εργασίας
3. Την προσέλκυση και επιλογή των υποψηφίων
4. Την εκπαίδευση και ανάπτυξη των ανθρωπίνων πόρων
5. Την ανταμοιβή των εργαζομένων
6. Την αξιολόγηση της απόδοσης
7. Τις εργασιακές σχέσεις

Για να προσδιοριστούν οι ανάγκες της νέας βιομηχανικής μονάδας για εργατικό δυναμικό θα πρέπει να δούμε τις επιμέρους διευθύνσεις της νέας βιομηχανικής μονάδας και τις απαιτήσεις της κάθε μίας ξεχωρά, ως προς τον αριθμό των ατόμων και τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις που θα πρέπει να έχουν τα άτομα τα οποία θα απασχοληθούν στη νέα μονάδα.

A. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Στη διεύθυνση Οικονομικών και Διοικητικών υπηρεσιών θα υπάγονται τα οικονομικά τμήματα:

Διοικητικό

Λογιστικής και Κοστολόγησης

Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης Διαθεσίμων

Μηχανογράφησης

Γραμματεία- Τηλ. Κέντρο

Μελετών- Επενδυτικών προγραμμάτων

Σ'αυτήν τη διεύθυνση η εταιρεία θα χρειάζεται άτομα με άριστες οικονομικές γνώσεις, αποφοίτους οικονομικών σχολών, άτομα με άριστη γνώση της λογιστικής, των χρηματοοικονομικών και της κοστολόγησης. Ακόμα χρειάζονται έμπειρα άτομα με χρόνια

προϋπηρεσίας, ώστε να βοηθήσουν τους νέους εργαζόμενους στην αρχή. Το εργοστάσιο για να μπορέσει να αποδώσει το 100% της παραγωγικής του δυναμικότητας θα πρέπει να δουλεύει όλο το 24ωρο. Βέβαια, τα τμήματα της Διεύθυνσης Οικονομικών δε σχετίζονται άμεσα με την παραγωγική ικανότητα της νέας μονάδας και θα λειτουργούν ένα οχτάωρο τη μέρα, 6 μέρες την εβδομάδα. Μόνο το τμήμα Γραμματείας και το τηλεφωνικό κέντρο θα λειτουργούν τις ίδιες μέρες και σε τόσες βάρδιες όσες και οι γραμμές παραγωγής.

B. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Στη διεύθυνση παραγωγής θα υπάγονται τα εξής κατώτερα τμήματα:

Τμήματα τυποποίησης

Τμήμα τελικών προϊόντων και διασφάλισης ποιότητας

Για αυτή τη διεύθυνση η εταιρεία θα χρειάζεται άτομα με άριστες γνώσεις πάνω στην παραγωγή. Θα προτιμούνται απόφοιτοι Πολυτεχνείου με κάποια εμπειρία, γιατί η λειτουργία των γραμμών παραγωγής δε μπορεί να βασιστεί σε νέους επιστήμονες. Κάθε γραμμή παραγωγής θα απασχολεί 3 άτομα. Επειδή στο πρώτο έτος λειτουργίας η νέα βιομηχανική μονάδα δε θα λειτουργεί στο 100% της δυναμικότητάς της, στο εργοστάσιο θα απασχολούνται 2 βάρδιες παραγωγής, για κάθε γραμμή παραγωγής. Από το 2011 και για τα υπόλοιπα έτη, οι γραμμές παραγωγής θα λειτουργούν σε 3 βάρδιες, 7 ημέρες τη βδομάδα. Το ίδιο θα ισχύει και για το τμήμα διασφάλισης ποιότητας.

Γ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ

Στη Διεύθυνση Εμπορίας θα υπάγονται τα κατώτερα τμήματα:

Τμήμα Marketing και Διαφημίσεων

Τμήμα Πωλήσεων

Τμήμα Πιστωτικού Ελέγχου

Τμήμα Αποθήκης Ετοίμων

Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων

Όσον αφορά αυτή τη διεύθυνση θα πρέπει να έχει άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό με σπουδές όχι μόνο προπτυχιακές αλλά και μεταπτυχιακές. Το προσωπικό θα πρέπει να έχει πληθώρα γνώσεων από μάρκετινγκ, ψυχολογία, πρόβλεψη της ζήτησης, προώθηση των πωλήσεων και για αυτό προτιμούνται οι πιο ικανοί και αυτοί που έχουν εμπειρία με θεαματικά αποτελέσματα ως προς τις πωλήσεις. Είναι πολύ σημαντική αυτή η διεύθυνση και για αυτόν τον λόγο πολλές φορές θα δίνονται και bonus σε αυτούς σε αυτούς που θα πιάνουν τους στόχους της εταιρείας. Όλα τα τμήματα θα απασχολούνται ένα δωρο τη μέρα, 6 ημέρες τη βδομάδα, εκτός από το τμήμα αποθήκης ετοίμων που θα απασχολεί τόσες βάρδιες όσες και

οι γραμμές παραγωγής όλες τις μέρες της βδομάδας και εκτός από το τμήμα διακίνησης προϊόντων που θα λειτουργεί σε δύο βάρδιες κάθε μέρα, όλες τις μέρες της βδομάδας.

Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ

Οι αγορές των πρώτων και βοηθητικών υλών θα γίνονται από το τμήμα των πρώτων και βοηθητικών υλών και υλικών

Όσον αφορά αυτή τη διεύθυνση θα πρέπει να έχει άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό, με διαπραγματευτικές ικανότητες, εμπειρία στις διαπραγματεύσεις των τιμών και γνώση του τομέα των προμηθειών. Το τμήμα θα λειτουργεί ένα δωρο τη μέρα, 6 μέρες τη βδομάδα.

Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών θα περιλαμβάνει:

Τμήματα Συντήρησης

Τμήμα Μελετών και Επίβλεψης Έργων

Για αυτήν τη διεύθυνση, η εταιρεία θα χρειάζεται άτομα με άριστες γνώσεις πάνω στις γραμμές παραγωγής, ηλεκτρικές συσκευές και σε τεχνικά θέματα των μηχανών και τη συντήρηση αυτών χωρίς να δημιουργούνται μεταβολές στην απόδοσή τους. Θα προτιμούνται απόφοιτοι τεχνολογικών σχολών. Σίγουρα θα απαιτούνται άτομα με μεγάλη εμπειρία και που εργάζονται χρόνια σε αυτόν τον τομέα. Το τμήμα συντήρησης θα λειτουργεί 3 βάρδιες τη μέρα, όλες τις ημέρες της εβδομάδας και τα άτομα που εργάζονται σε αυτό θα έχουν την ευθύνη για τη συντήρηση, ανταλλακτικά κλπ.

7.1.1 ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ

Ως προσέλκυση υποψηφίων ορίζεται η διαδικασία εντοπισμού και πρόσκλησης κατάλληλων ατόμων για την κάλυψη των θέσεων εργασίας.

1.Εσωτερικές πηγές προσέλκυσης:

- Ανακοινώσεις στο εργοστάσιο και σε όλους τους χώρους της επιχείρησης
- Συστάσεις εργαζομένων
- Εποχιακοί εργαζόμενοι στη βιομηχανική μονάδα οι οποίοι επέδειξαν άριστη απόδοση στην εργασία τους.

- Μεταθέσεις από την κυρίως βιομηχανική μονάδα για τις θέσεις εργασίας που σχετίζονται με τη λειτουργία των γραμμών παραγωγής

2.Εξωτερικές πηγές προσέλκυσης

- Ημέρες καριέρας
- Γραφεία εύρεσης προσωρινής απασχόλησης
- Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
- Διαδίκτυο

7.1.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Η διαδικασία πρόσληψης και επιλογής υποψηφίων για τη νέα βιομηχανική μονάδα θα είναι η ίδια με αυτήν που ακολουθεί η εταιρεία εδώ και χρόνια με μεγάλη επιτυχία και είναι η εξής:

1. Αίτηση απασχόλησης
2. Συνέντευξη
3. Τεστ νοημοσύνης, τεστ γνώσεων για την εταιρεία, τεστ εκτέλεσης εργασίας
4. Συνέντευξη επιλογής
5. Επιβεβαίωση των πληροφοριών που αφορούν το παρελθόν του υποψήφιου
6. Τελική απόφαση επιλογής . Αυτή θα γίνεται με συνδυασμό της προσωπικής κρίσης και εκτίμησης των εξεταστών για το άτομο και με στατιστική αξιολόγηση των ικανοτήτων των απόμων. Συνοπτικά, ο τρόπος αυτός έχει ως εξής: Οι πιο καθοριστικοί παράγοντες/χαρακτηριστικά των υποψηφίων, θα σταθμίζονται με συγκεκριμένο συντελεστή βαρύτητας. Τα ποσοτικά δεδομένα θα συνδυάζονται μέχρι να βγει το τελικό αποτέλεσμα.

Στη συνέχεια θα ακολουθεί το στάδιο προσαρμογής του υποψηφίου στην εταιρεία και γνωριμίας με τους υπόλοιπους συναδέλφους του. Η εταιρεία προσπαθεί να μαθαίνει συνεχώς νέες τεχνικές εκπαίδευσης των εργαζομένων της και προσπαθεί να ενσωματώνει εκπαιδευτικές πρακτικές σε όλα τα επίπεδα των εργαζομένων της. Παράλληλα, θα προσπαθεί να αναβαθμίζει συνεχώς τις διαδικασίες και τα συστήματα που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό.

7.1.3 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ 2010-2014

Πίνακας 7.1. Ανθρώπινο δυναμικό 2010-2014

ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ					
Έτη	2010	2011	2012	2013	2014
Α.ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ					
Τμήμα λογιστικής και προϋπολογισμού	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα
Τμήμα χρηματοοικονομικής διαχείρισης διαθεσίμων	6 άτομα	6 άτομα	6 άτομα	6 άτομα	6 άτομα
Τμήμα μηχανογράφησης	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα
Τμήμα Γραμματείας-Τηλ. Κέντρο	2 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα
Τμήμα μελετών-Επενδυτικών προγραμμάτων	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα
Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ					
Τμήμα διασφάλισης ποιότητας	7 άτομα	10 άτομα	10 άτομα	10 άτομα	10 άτομα
Τμήμα τελικών προϊόντων	12 άτομα	18 άτομα	18 άτομα	18 άτομα	18 άτομα
Γ.ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ					
Τμήμα marketing και διαφημίσεων	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα
Τμήμα πωλήσεων	7 άτομα	8 άτομα	9 άτομα	9 άτομα	9 άτομα
Τμήμα πιστωτικού ελέγχου	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα
Τμήμα αποθήκης ετοιμών	17 άτομα	22 άτομα	22 άτομα	22 άτομα	22 άτομα
Τμήμα διακίνησης προϊόντων	16 άτομα	18 άτομα	20 άτομα	20 άτομα	20 άτομα
Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ					
Τμήμα Α& Β Υλών, υλικών	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα
Τμήμα συλλογής πρώτης ύλης	15 άτομα	15 άτομα	17 άτομα	17 άτομα	17 άτομα
Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ					
Τμήματα Συντήρησης	8 άτομα	10 άτομα	10 άτομα	10 άτομα	10 άτομα
Τμήμα μελετών και επίβλεψης έργων	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα	3 άτομα

Πίνακας 7.2. Επιτελικό και βοηθητικό προσωπικό

ΕΠΙΤΕΛΙΚΟ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ					
Έτη	2010	2011	2012	2013	2014
Διευθυντές διευθύνσεων	5 άτομα	5 άτομα	5 άτομα	5 άτομα	5 άτομα
Γενικός διευθυντής	1 άτομο	1 άτομο	1 άτομο	1 άτομο	1 άτομο
Φύλακες εργοστασίου	5 άτομα	5 άτομα	6 άτομα	6 άτομα	6 άτομα
Καθαριστές	10 άτομα	14 άτομα	14 άτομα	14 άτομα	14 άτομα
Βοηθοί γενικού διευθυντή	2 άτομα	2 άτομα	2 άτομα	2 άτομα	2 άτομα
Άτομα εξωτερικών εργασιών	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα	4 άτομα
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	142 άτομα	167 άτομα	173 άτομα	173 άτομα	173 άτομα

7.2 ΕΠΙΤΕΛΙΚΟ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Για τη σωστή λειτουργία των διευθύνσεων είναι απαραίτητο το επιτελικό προσωπικό, στο οποίο περιλαμβάνονται και τα κύρια στελέχη κάθε διεύθυνσης, δηλαδή οι διευθυντές. Εκτός από αυτό όμως, στο επιτελικό προσωπικό υπάγονται και οι βοηθοί γενικού διευθυντού και τα άτομα για τις εξωτερικές εργασίες του εργοστασίου.

7.3 ΑΜΟΙΒΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το σύστημα αμοιβής θα είναι επί μηνιαίας βάσεως (μισθός) για όλα τα άτομα που θα εργάζονται στην νέα βιομηχανική μονάδα, χωρίς εξαιρέσεις. Συγκεκριμένα στο τέλος του κάθε μήνα η εταιρεία θα καταθέτει στην Εθνική Τράπεζα, σε λογαριασμούς του υπαλληλικού και εργατικού δυναμικού το χρηματικό ποσό που θα δικαιούνται. Ο κάθε εργαζόμενος στην εταιρεία θα δουλεύει 8 ώρες την ημέρα, 5 ημέρες την εβδομάδα. Ακόμη όλοι οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση θα είναι ασφαλισμένοι σύμφωνα με τον νόμο και θα δικαιούνται νοσοκομειακή και ιατρική περίθαλψη. Η εξέλιξη των εργαζομένων μέσα στην

επιχείρηση θα είναι αποτέλεσμα της δικιάς τους προσπάθειας, αφού η αποδοτικότητα του καθένα θα παίζει πολύ μεγάλο ρόλο στο να μπορέσει ο κάθε εργαζόμενος να ξεχωρίσει και να αναγνωριστεί. Όλες οι υπόλοιπες εισφορές που προβλέπει ο νόμος θα δίνονται από την επιχείρηση όπως διάφορα bonus, δώρα για τα Χριστούγεννα και το Πάσχα. Ο κάθε εργαζόμενος θα δικαιούται 20 εργάσιμες ημέρες άδεια τον χρόνο, σύμφωνα με την νομοθεσία και ρεπό ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ακόμη, η εταιρεία, για τον καθορισμό της αμοιβής των μηνιαίων μισθών και την αναπροσαρμογή αυτών θα λαμβάνει υπόψη παράγοντες που σχετίζονται με την ίδια την επιχείρηση και παράγοντες από το εξωτερικό της περιβάλλον. Αυτοί είναι:

- Οι αμοιβές των ανταγωνιστών.
- Η κυβερνητική πολιτική και οι νομοθετικές ρυθμίσεις.
- Το κόστος ζωής και ο πληθωρισμός.
- Οι στρατηγικοί στόχοι της εταιρείας.
- Η απόδοση του κάθε εργαζομένου ξεχωριστά.

Η εταιρεία θα επιδιώκει πάντα το σύστημα αμοιβών της να είναι εναρμονισμένο με τις αρχές της ατομικής δικαιοσύνης, της εταιρικής δικαιοσύνης και της ανταγωνιστικότητας. Για αυτόν τον λόγο η εταιρεία κάθε χρόνο θα προβαίνει σε αύξηση των μισθών του ανθρώπινου δυναμικού της τουλάχιστον κατά το ποσοστό του πληθωρισμού.

7.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Η εταιρεία ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα προχωρεί σε αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων της, με την οποία θα υπολογίζεται πόσο καλά ο κάθε εργαζόμενος εκτελεί το έργο του σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια που θα έχει επιλέξει η εταιρεία. Τα πρότυπα της απόδοσης θα είναι σαφή και μετρήσιμα και τα αποτελέσματα θα επεξεργάζονται στατιστικά για να μπορεί ο αξιολογητής να έχει μία ολοκληρωμένη εικόνα. Η αξιολόγηση του εργατικού δυναμικού θα γίνεται από τον διευθυντή της κάθε διεύθυνσης ξεχωριστά. Στην περίπτωση που οι επιδόσεις των εργαζομένων θα είναι οι χαμηλές τότε ο διευθυντής της κάθε διεύθυνσης μπορεί να αποφασίσει για την αποχώρηση αυτών και την αντικατάστασή τους με νέους εργαζόμενους.

7.5 ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Πίνακας 7.3. Κόστος ανθρωπίνου δυναμικού 2010

ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 2010	
Α. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	
Τμήμα Λογιστικής και Προϋπολογισμού	4*1,5*12*750ΕΥΡΩ=54.000 ΕΥΡΩ
Τμήμα Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης Διαθεσίμων	6*1,5*12*750ΕΥΡΩ=81.000 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μηχανογράφησης	4*1,5*12*750ΕΥΡΩ=54.000 ΕΥΡΩ
Τμήμα Γραμματείας – Τηλεφωνικό Κέντρο	2*1,5*12*500ΕΥΡΩ=18.000 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μελετών – Επενδυτικών Προγραμμάτων	4*1,5*12*800ΕΥΡΩ=57.600 ΕΥΡΩ
Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας	7*1,5*12*900ΕΥΡΩ=113.400 ΕΥΡΩ
Τμήμα Τελικών Προϊόντων	12*1,5*12*1.150ΕΥΡΩ=248.400 ΕΥΡΩ
Γ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	
Τμήμα Marketing και Διαφημίσεων	3*1,5*12*900ΕΥΡΩ=48.600 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πωλήσεων	7 * 1 , 5 *12*900ΕΥΡΩ=113.400 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πιστωτικού Ελέγχου	4*1,5*12*750ΕΥΡΩ=54.000 ΕΥΡΩ
Τμήμα Αποθήκης Ετοιμών	17 * 1 , 5 *12*700ΕΥΡΩ=214.200 ΕΥΡΩ
Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων	16 * 1 , 5*12*900ΕΥΡΩ=259.200 ΕΥΡΩ
Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ	
Τμήμα Α' & Β' Υλών , Υλικών	3*1,5*12*850ΕΥΡΩ=45.900 ΕΥΡΩ
Τμήμα Συλλογής Πρώτης Ύλης	15*1,5*12*900ΕΥΡΩ=243.000 ΕΥΡΩ
Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	

ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
Τμήματα Συντήρησης	8*1,5*12*850ΕΥΡΩ=122.400 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μελετών και Επίβλεψης Έργων	3*1,5*12*900ΕΥΡΩ=48.600 ΕΥΡΩ
ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΤΕΛΙΚΟΥ & ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2010	
Διευθυντές Διευθύνσεων	5*1,5*12*2.100*1,03ΕΥΡΩ=194.670 ΕΥΡΩ
Γενικός Διευθυντής	1*1,5*12*3.000*1,03ΕΥΡΩ=55.620 ΕΥΡΩ
Φύλακες Εργοστασίου	5*1,5*12*600*1,03ΕΥΡΩ=55.620 ΕΥΡΩ
Καθαριστές	10*1,5*12*700*1,03ΕΥΡΩ=129.780 ΕΥΡΩ
Βοηθοί Γενικού Διευθυντή	2*1,5*12*900*1,03ΕΥΡΩ=33.372 ΕΥΡΩ
Άτομα Εξωτερικών Εργασιών	4*1,5*12*600*1,03ΕΥΡΩ=44.496 ΕΥΡΩ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ	2.289.058 ΕΥΡΩ

Πίνακας 7.4. Κόστος ανθρωπίνου δυναμικού 2011

ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 2011	
A. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	
Τμήμα Λογιστικής και Προϋπολογισμού	4*1,5*12*750*1,03ΕΥΡΩ=55.620 ΕΥΡΩ
Τμήμα Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης Διαθεσίμων	6*1,5*12*750*1,03ΕΥΡΩ=83.430 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μηχανογράφησης	4*1,5*12*750*1,03ΕΥΡΩ=55.620 ΕΥΡΩ
Τμήμα Γραμματείας – Τηλεφωνικό Κέντρο	4*1,5*12*500*1,03ΕΥΡΩ=37.080 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μελετών – Επενδυτικών Προγραμμάτων	4*1,5*12*800*1,03ΕΥΡΩ=59.328 ΕΥΡΩ
B. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας	10*1,5*12*900*1,03ΕΥΡΩ=166.860 ΕΥΡΩ
Τμήμα Τελικών Προϊόντων	18*1,5*12*1.150*1,03ΕΥΡΩ=383.778 ΕΥΡΩ
Γ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	
Τμήμα Marketing και Διαφημίσεων	3*1,5*12*900*1,03ΕΥΡΩ=50.058 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πωλήσεων	8 * 1 , 5 * 1 2 * 9 00*1,03ΕΥΡΩ=133.488 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πιστωτικού Ελέγχου	4 * 1 , 5 * 1 2 * 7 50*1,03ΕΥΡΩ=55.620 ΕΥΡΩ
Τμήμα Αποθήκης Ετοιμών	22 * 1 , 5 * 1 2 * 7 00*1,03ΕΥΡΩ=285.516 ΕΥΡΩ
Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων	18 * 1 , 5 * 1 2 * 900*1,03ΕΥΡΩ=300.348 ΕΥΡΩ
Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ	
Τμήμα Α' & Β' Υλών , Υλικών	3*1,5*12*850*1,03ΕΥΡΩ=47.277 ΕΥΡΩ
Τμήμα Συλλογής Πρώτης Ύλης	15*1,5*12*900*1,03ΕΥΡΩ=250.290 ΕΥΡΩ
Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
Τμήματα Συντήρησης	10*1,5*12*850*1,03ΕΥΡΩ=157.590 ΕΥΡΩ

Τμήμα Μελετών και Επίβλεψης Έργων	3*1,5*12*900*1,03ΕΥΡΩ=50.058 ΕΥΡΩ
ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΤΕΛΙΚΟΥ & ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2011	
Διευθυντές Διευθύνσεων	5*1,5*12*2.100*1,03ΕΥΡΩ=194.670 ΕΥΡΩ
Γενικός Διευθυντής	1*1,5*12*3.000*1,03ΕΥΡΩ=55.620 ΕΥΡΩ
Φύλακες Εργοστασίου	5*1,5*12*600*1,03ΕΥΡΩ=55.620 ΕΥΡΩ
Καθαριστές	14*1,5*12*700*1,03ΕΥΡΩ=181.692 ΕΥΡΩ
Βοηθοί Γενικού Διευθυντή	2*1,5*12*900*1,03ΕΥΡΩ=33.372 ΕΥΡΩ
Άτομα Εξωτερικών Εργασιών	4*1,5*12*600*1,03ΕΥΡΩ=44.496 ΕΥΡΩ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ	2.737.431 ΕΥΡΩ

Πίνακας 7.5. Κόστος ανθρωπίνου δυναμικού 2012

ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 2012	
Α. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	
Τμήμα Λογιστικής και Προϋπολογισμού	4*1,5*12*750*1,032ΕΥΡΩ=57.289 ΕΥΡΩ
Τμήμα Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης Διαθεσίμων	6*1,5*12*750*1,032ΕΥΡΩ=85.933 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μηχανογράφησης	4*1,5*12*750*1,032ΕΥΡΩ=57.289 ΕΥΡΩ
Τμήμα Γραμματείας – Τηλεφωνικό Κέντρο	4*1,5*12*500*1,032ΕΥΡΩ=38.192 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μελετών – Επενδυτικών Προγραμμάτων	4*1,5*12*800*1,032ΕΥΡΩ=61.108 ΕΥΡΩ
Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας	10*1,5*12*900*1,032ΕΥΡΩ=171.865 ΕΥΡΩ
Τμήμα Τελικών Προϊόντων	18*1,5*12*1.150*1,032ΕΥΡΩ=395.291 ΕΥΡΩ
Γ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	
Τμήμα Marketing και Διαφημίσεων	3*1,5*12*900*1,032ΕΥΡΩ=51.560 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πωλήσεων	9*1,5*1 2*900*1,032ΕΥΡΩ=154.679 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πιστωτικού Ελέγχου	4*1, 5*1 2*750*1,032ΕΥΡΩ=57.288 ΕΥΡΩ
Τμήμα Αποθήκης Ετοιμων	22*1,5*12*700*1,032ΕΥΡΩ=294.081 ΕΥΡΩ
Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων	20*1,5*12*900*1,032ΕΥΡΩ=343.731 ΕΥΡΩ
Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ	
Τμήμα Α' & Β' Υλών , Υλικών	3*1,5*12*850*1,032ΕΥΡΩ=48.695 ΕΥΡΩ
Τμήμα Συλλογής Πρώτης Ύλης	17*1,5*12*900*1,032ΕΥΡΩ=292.172 ΕΥΡΩ
Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
Τμήματα Συντήρησης	10*1,5*12*850*1,032ΕΥΡΩ=162.318 ΕΥΡΩ

Τμήμα Μελετών και Επίβλεψης Έργων	3*1,5*12*900*1,032ΕΥΡΩ=51.560 ΕΥΡΩ
ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΤΕΛΙΚΟΥ & ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2012	
Διευθυντές Διευθύνσεων	5*1,5*12*2.100*1,032ΕΥΡΩ=200.510 ΕΥΡΩ
Γενικός Διευθυντής	1*1,5*12*3.000*1,032ΕΥΡΩ=57.289 ΕΥΡΩ
Φύλακες Εργοστασίου	6*1,5*12*600*1,032ΕΥΡΩ=68.746 ΕΥΡΩ
Καθαριστές	14*1,5*12*700*1,032ΕΥΡΩ=187.143 ΕΥΡΩ
Βοηθοί Γενικού Διευθυντή	2*1,5*12*900*1,032ΕΥΡΩ=34.373 ΕΥΡΩ
Άτομα Εξωτερικών Εργασιών	4*1,5*12*600*1,032ΕΥΡΩ=45.831 ΕΥΡΩ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ	2.916.943 ΕΥΡΩ

Πίνακας 7.6 Κόστος ανθρωπίνου δυναμικού 2013

ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 2013	
Α. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	
Τμήμα Λογιστικής και Προϋπολογισμού	4*1,5*12*750*1,033ΕΥΡΩ=59.007 ΕΥΡΩ
Τμήμα Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης Διαθεσίμων	6*1,5*12*750*1,033ΕΥΡΩ=88.511 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μηχανογράφησης	4*1,5*12*750*1,033ΕΥΡΩ=59.007 ΕΥΡΩ
Τμήμα Γραμματείας – Τηλεφωνικό Κέντρο	4*1,5*12*500*1,033ΕΥΡΩ=39.338 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μελετών – Επενδυτικών Προγραμμάτων	4*1,5*12*800*1,033ΕΥΡΩ=62.941 ΕΥΡΩ
Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας	10*1,5*12*900*1,033ΕΥΡΩ=177.022 ΕΥΡΩ
Τμήμα Τελικών Προϊόντων	18*1,5*12*1.150*1,033ΕΥΡΩ=475.009 ΕΥΡΩ
Γ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	
Τμήμα Marketing και Διαφημίσεων	3*1,5*12*900*1,033ΕΥΡΩ=53.107 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πωλήσεων	9*1,5*12*900*1,033ΕΥΡΩ=159.320 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πιστωτικού Ελέγχου	4*1,5*12*750*1,033ΕΥΡΩ=59.007 ΕΥΡΩ
Τμήμα Αποθήκης Ετοιμών	22*1,5*12*700*1,033ΕΥΡΩ=302.904 ΕΥΡΩ
Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων	20*1,5*12*900*1,033ΕΥΡΩ=354.044 ΕΥΡΩ
Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ	
Τμήμα Α' & Β' Υλών , Υλικών	3*1,5*12*850*1,033ΕΥΡΩ=50.156 ΕΥΡΩ
Τμήμα Συλλογής Πρώτης Ύλης	17*1,5*12*900*1,033ΕΥΡΩ=300.937 ΕΥΡΩ
Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
Τμήματα Συντήρησης	10*1,5*12*850*1,033ΕΥΡΩ=167.187 ΕΥΡΩ

Τμήμα Μελετών και Επίβλεψης Έργων	3*1,5*12*900*1,033ΕΥΡΩ=53.107 ΕΥΡΩ
ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΤΕΛΙΚΟΥ & ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2013	
Διευθυντές Διευθύνσεων	5*1,5*12*2.100*1,033ΕΥΡΩ=206.525 ΕΥΡΩ
Γενικός Διευθυντής	1*1,5*12*3.000*1,033ΕΥΡΩ=59.008 ΕΥΡΩ
Φύλακες Εργοστασίου	6*1,5*12*600*1,033ΕΥΡΩ=70.808 ΕΥΡΩ
Καθαριστές	14*1,5*12*700*1,033ΕΥΡΩ=192.757 ΕΥΡΩ
Βοηθοί Γενικού Διευθυντή	2*1,5*12*900*1,033ΕΥΡΩ=35.404 ΕΥΡΩ
Άτομα Εξωτερικών Εργασιών	4*1,5*12*600*1,033ΕΥΡΩ=47.206 ΕΥΡΩ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ	3.072.312 ΕΥΡΩ

Πίνακας 7.7. Κόστος ανθρωπίνου δυναμικού 2014

ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 2014	
Α. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	
Τμήμα Λογιστικής και Προϋπολογισμού	4*1,5*12*750*1,034ΕΥΡΩ=60.777 ΕΥΡΩ
Τμήμα Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης Διαθεσίμων	6*1,5*12*750*1,034ΕΥΡΩ=91.166 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μηχανογράφησης	4*1,5*12*750*1,034ΕΥΡΩ=60.777 ΕΥΡΩ
Τμήμα Γραμματείας – Τηλεφωνικό Κέντρο	4*1,5*12*500*1,034ΕΥΡΩ=40.518 ΕΥΡΩ
Τμήμα Μελετών – Επενδυτικών Προγραμμάτων	4*1,5*12*800*1,034ΕΥΡΩ=64.829 ΕΥΡΩ
Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας	10*1,5*12*900*1,034ΕΥΡΩ=182.332 ΕΥΡΩ
Τμήμα Τελικών Προϊόντων	18*1,5*12*1.150*1,034ΕΥΡΩ=419.365 ΕΥΡΩ
Γ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	
Τμήμα Marketing και Διαφημίσεων	3*1,5*12*900*1,034ΕΥΡΩ=54.699 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πωλήσεων	9*1,5*12*900*1,034ΕΥΡΩ=164.099 ΕΥΡΩ
Τμήμα Πιστωτικού Ελέγχου	4*1,5*12*750*1,034ΕΥΡΩ=60.777 ΕΥΡΩ
Τμήμα Αποθήκης Ετοιμών	22*1,5*12*700*1,034ΕΥΡΩ=311.991ΕΥΡΩ
Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων	20*1,5*12*900*1,034ΕΥΡΩ=364.665 ΕΥΡΩ
Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΩΝ	
Τμήμα Α' & Β' Υλών , Υλικών	3*1,5*12*850*1,034ΕΥΡΩ=51.661 ΕΥΡΩ
Τμήμα Συλλογής Πρώτης Ύλης	17*1,5*12*900*1,034ΕΥΡΩ=309.965 ΕΥΡΩ
Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
Τμήματα Συντήρησης	10*1,5*12*850*1,034ΕΥΡΩ=172.203 ΕΥΡΩ

Τμήμα Μελετών και Επίβλεψης Έργων	3*1,5*12*900*1,034ΕΥΡΩ=54.699 ΕΥΡΩ
ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΤΕΛΙΚΟΥ & ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2014	
Διευθυντές Διευθύνσεων	5*1,5*12*2.100*1,034ΕΥΡΩ=212.721 ΕΥΡΩ
Γενικός Διευθυντής	1*1,5*12*3.000*1,034ΕΥΡΩ=60.778 ΕΥΡΩ
Φύλακες Εργοστασίου	6*1,5*12*600*1,034ΕΥΡΩ=72.932 ΕΥΡΩ
Καθαριστές	14*1,5*12*700*1,034ΕΥΡΩ=198.540 ΕΥΡΩ
Βοηθοί Γενικού Διευθυντή	2*1,5*12*900*1,034ΕΥΡΩ=36.466 ΕΥΡΩ
Άτομα Εξωτερικών Εργασιών	4*1,5*12*600*1,034ΕΥΡΩ=48.622 ΕΥΡΩ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ	3.094.582 ΕΥΡΩ

Πίνακας 7.8. Συνολικό κόστος για ανθρώπινο δυναμικό 2010-2014

ΕΤΗ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
2010	2.289.058
2011	2.737.431
2012	2.916.943
2013	3.072.312
2014	3.094.582
ΣΥΝΟΛΟ	14.115.326

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

8.1 Εκτίμηση των αναγκών σε χώρους της νέας μονάδας

Η νέα μονάδα θα χρειαστεί αρκετούς χώρους για την εξασφάλιση της σωστής λειτουργίας της. Χρειάζονται χώροι για τις διάφορες γραμμές παραγωγής, για τις αποθήκες, τα γραφεία αλλά και το παρκινγκ. Και σίγουρα οι χώροι αυτοί πρέπει να έχουν το κατάλληλο περιβάλλον που θα εξασφαλίζει την όσο το δυνατό πιο αρμονική και ευχάριστη συμβίωση των εργαζομένων στη μονάδα. Έτσι ο μεγαλύτερος χώρος της βιομηχανικής μονάδας θα καταλαμβάνεται από τα γραφεία των διαφόρων διευθύνσεων και τους χώρους των γραμμών παραγωγής με συμπληρωματικούς χώρους τις αποθήκες, το παρκινγκ, το προαύλιο και την καντίνα. Η νέα βιομηχανική μονάδα θα καταλαμβάνει περίπου 8.000 τετραγωνικά μέτρα.

8.2 Αναζήτηση και επιλογή τοποθεσίας

Για την εύρεση τοποθεσίας για την εγκατάσταση της νέας παραγωγικής μονάδας δεν υπάρχουν πολλοί περιορισμοί εκτός από έναν, δηλαδή την εύκολη ανεύρεση και μεταφορά της βασικότερης πρώτης ύλης που είναι ο χάλυβας. Επομένως, θα πρέπει να είναι σε βιομηχανική ζώνη μεγάλης πόλης στην οποία θα υπάρχουν οι υποδομές για τη γρήγορη πρόσβαση στην πρώτη ύλη.

Πέραν του κόστους,

Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν προβούμε στην επιλογή της τοποθεσίας, και αυτοί είναι :

1. Κλιματολογικές συνθήκες με συντελεστή στάθμισης 5
2. Τα γεωδαιτικά στοιχεία με συντελεστή στάθμισης 10
3. Οικολογικές απαιτήσεις με συντελεστή στάθμισης 10
4. Απαιτήσεις σε υποδομή με συντελεστή στάθμισης 10
5. Εφόδια εργοστασίου με συντελεστή στάθμισης 10
6. Οι ανθρώπινοι πόροι με συντελεστή στάθμισης 5
7. Διάθεση εκπομπών και αποβλήτων με συντελεστή στάθμισης 10
8. Οικονομικοί κανονισμοί και φορολογικές διευκολύνσεις με συντελεστή στάθμισης 15
9. Το κόστος της γης με συντελεστή στάθμισης 20
10. Ύπαρξη κοντινών αγοραστικών κέντρων και ευνοϊκή υποδομή για τη διανομή των προϊόντων με συντελεστή στάθμισης 15

Η νέα βιομηχανική μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί σε πολλές τοποθεσίες από τις οποίες υπερέρχουν: ο Ασπρόπυργος Αττικής και το Βιοτεχνικό Πάρκο Σχιστού στην ευρύτερη περιοχή του Πειραιά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1. ΣΤΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Α: ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΧΙΣΤΟΥ

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Β: ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Β	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Β
1	ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	8	9	5	40	45
2	ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	8	7	10	80	70
3	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	7	8	10	70	80
4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΥΠΟΔΟΜΗ	9	8	10	90	80
5	ΕΦΟΔΙΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ	9	8	10	90	80
6	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ	9	8	5	45	40
7	ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	8	9	10	80	90
8	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	8	8	15	120	120
9	ΚΟΣΤΟΣ ΓΗΣ	8	8	20	160	160
10	ΥΠΑΡΞΗ ΚΟΝΤΙΝΩΝ ΑΓΟΡΑΣΤΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ	9	8	15	135	120
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ					910	885

Τελικά θα προτιμηθεί το Βιοτεχνικό Πάρκο Σχιστού. Βιοτεχνικό Πάρκο είναι ο χώρος ο οποίος καθορίζεται, οριοθετείται, πολεοδομείται και οργανώνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 2545/1997, προκειμένου να λειτουργήσει ως χώρος υποδοχής κάθε βιομηχανικής και βιοτεχνικής δραστηριότητας χαμηλής όχλησης και επαγγελματικών εργαστηρίων. Το Βιοτεχνικό Πάρκο Σχιστού, υλοποιήθηκε από την ΕΤΒΑ με χρηματοδότηση από τα Π.Ε.Π. Αττικής, Β' και Γ' ΚΠΣ και με τη συνεργασία του ΥΠ.ΑΝ., της Περιφέρειας, της Νομαρχίας και του Βιοτεχνικού Επιμελητηρίου Πειραιά, αποτελώντας πιλοτικό πρόγραμμα για τη δημιουργία και άλλων οργανωμένων βιομηχανικών περιοχών που θα απαλλάξουν το δομημένο οικιστικό ιστό από οχλούσες βιομηχανίες και βιοτεχνίες, οι οποίες με τη σειρά τους αδυνατούν να εκσυγχρονιστούν λόγω του εγκλωβισμού τους στην ανάπτυξη της πόλης.

Από 35ετίας και πλέον, η ανάγκη χωροταξικής αυτονομίας των παραγωγικών μονάδων σε οργανωμένα βιομηχανικά και βιοτεχνικά πάρκα με θεσμοθετημένη υποδομή και χρήση ήταν άμεση για τον Πειραιά και την ευρύτερη περιοχή. Το βιοτεχνικό πάρκο Σχιστού οριοθετήθηκε σε έκταση 310 στρεμμάτων το 1988, στην περιοχή που βρίσκεται επί της λεωφόρου Σχιστού του Νομού Αττικής, η δομημένη κάλυψη του ανέρχεται στο 50% του συνόλου, με ποσοστό 15% σε οδικό δίκτυο, και 35% σε χώρους πρασίνου, η δε μελέτη πολεοδόμησης του τμήματος της οροθετημένης έκτασης εμβαδού 188 στρεμμάτων, υποβλήθηκε στις 29/6/98 στην Περιφέρεια Αττικής για έγκριση. Ακολούθησαν η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων, η παραχώρηση εκτάσεων στην ΕΤΒΑ από το Υπουργείο Γεωργίας και την Εκκλησία της Ελλάδος και ολοκληρώθηκαν τα έργα υποδομής, διανοίχτηκαν δρόμοι, κατασκευάστηκαν δίκτυα ακαθάρτων και όμβριων υδάτων, ολοκληρώθηκε η δεξαμενή ύδρευσης και εγκαταστάθηκαν τα δίκτυα διανομής φυσικού αερίου και τηλεπικοινωνιών.

Με τη μετεγκατάσταση επιχειρήσεων στο βιοτεχνικό πάρκο Σχιστού, εξασφαλίζεται τόσο η εύρυθμη και απρόσκοπτη παραγωγική διαδικασία όσο και η καλύτερη εργασιακή ποιότητα, με δεδομένη την τόνωση της απασχόλησης και την προσέλκυση επενδύσεων, εφόσον οι ναυπηγοεπισκευαστικές επιχειρήσεις, οι συναφείς προς τον κλάδο επιχειρήσεις και τα χυτήρια έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν νόμιμα, απρόσκοπτα και επ' ωφελεία της οικονομίας γενικότερα.

Επιπλέον το ΒΙ.ΠΑ. Σχιστού σαν τοποθεσία φαίνεται ελκυστικότερο από όλες τις άλλες περιοχές διότι:

1. Υπάρχει υπερβάλλουσα προσφορά εργασίας, πράγμα πολύ σημαντικό για την εταιρεία γιατί θα μπορεί να διαλέξει το εργατικό της δυναμικό μέσα από έναν μεγάλο αριθμό υποψηφίων και επομένως θα μπορέσει να διαλέξει τους καλύτερους και με την αναμενόμενη μεγαλύτερη παραγωγικότητα και απόδοση.
2. Η περιοχή αυτή έχει εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στην Εθνική οδό, πράγμα που σημαίνει γρήγορη πρόσβαση παντού και στην Στερεά Ελλάδα και στην Πελοπόννησο.

3. Επιλέγοντας σαν τελική τοποθεσία το ΒΙ.ΠΑ. Σχιστού η εταιρεία θα βρίσκεται στη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας, την Αθήνα όπου και φυσιολογικά θα έχει και τους περισσότερους πελάτες της.

4. Στον νομό Αττικής υπάρχει άριστη υποδομή όσον αφορά τις μεταφορές και τις επικοινωνίες.

Διαλέγοντας και εγκρίνοντας την τοποθεσία της νέας βιομηχανικής μονάδας η εταιρεία έλαβε υπόψη της κυρίως οικονομικούς παράγοντες, όπως η γειννίαση στην πρώτη ύλη, σε πηγές ενέργειας, κοντά στο καταναλωτικό κοινό, σε κεντρικούς συγκοινωνιακούς κόμβους, σε περιοχή εξασφάλισης καταλλήλου προσωπικού κ.ο.κ. Πέρα όμως από τους οικονομικούς παράγοντες σημαντικό ρόλο έπαιξαν και οι παράγοντες εξασφάλισης της υγιεινής των παραγομένων προϊόντων οι οποίοι αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω:

1. Η δυνατότητα καθαρισμού και απομακρύνσεως των αποβλήτων θα είναι επιτακτική ανάγκη. Αν η επεξεργασία και η απομάκρυνση των αποβλήτων δεν γίνονται ικανοποιητικά η μόλυνση του περιβάλλοντος θα είναι μεγάλη. Όσον αφορά την απομάκρυνση των στερεών αποβλήτων αυτή θα γίνεται γρήγορα από τα απορριμματοφόρα του Δήμου όσες φορές την ημέρα χρειάζεται η βιομηχανία.

2. Το μικροκλίμα της περιοχής είναι σημαντικό από την άποψη ότι η βιομηχανία δεν θα πρέπει να είναι εκτεθειμένη στον αέρα και μάλιστα από κατευθύνσεις που φέρνουν δυσάρεστες μυρωδιές από άλλες βιομηχανίες ή σκόνη από χωράφια ή δρόμους με πολλή κυκλοφορία. Στις περιπτώσεις αυτές, θα είναι απαραίτητο να γίνει άμεση φύτευση δένδρων από την πλευρά των ανέμων και το κτίσιμο των υπόστεγων αυτοκινήτων με κλειστό τοίχο από την κατεύθυνση αυτή. Τα μέγιστα και ελάχιστα επίσης των θερμοκρασιών καλοκαιριού και χειμώνα θα έχουν σχέση με τις κτιριακές κατασκευές.

8.2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το περιβάλλον της νέας βιομηχανίας θα είναι καθαρό και ευχάριστο. Και αυτό γιατί το οικόπεδο που έχει επιλεγεί να γίνει η νέα βιομηχανική μονάδα δεν προσεγγίζει εγκαταστάσεις οι οποίες μολύνουν γενικά το περιβάλλον ή αποτελούν εστίες αναπτύξεως εντόμων ή αναδίδουν μυρωδιές δυσάρεστες. Ακόμη το οικόπεδο που έχει επιλεγεί σαν χώρος εγκατάστασης δεν είναι ακάλυπτο από βλάστηση. Εάν συνέβαινε αυτό, τότε η σκόνη θα μπορούσε να επιμολύνει τους χώρους όπου η βιομηχανία επεξεργάζεται τα προϊόντα με συνέπεια ο καθαρισμός της βιομηχανίας και των γραφείων να πρέπει να γίνονται συχνότερα. Ακόμη με τις βροχοπτώσεις θα δημιουργούνταν λάσπες που θα μεταφέρονταν στους χώρους της βιομηχανίας, θα δημιουργούνταν λιμνάζοντα νερά όπου θα αναπτύσσονταν έντομα που θα έμπαιναν στην βιομηχανία και η κυκλοφορία πεζών και αυτοκινήτων θα γίνονταν με δυσκολία. Η εταιρεία θα προσέξει να διατηρήσει και να αυξήσει τους χώρους που είναι καλυμμένοι με χλόη και θάμνους γύρω από τις μελλοντικές εγκαταστάσεις γιατί εκτός από την

αποφυγή των παραπάνω καταστάσεων θα μπορέσει να συντελέσει ευνοϊκά στην ψυχολογική διάθεση των εργαζομένων να συμβάλλουν στην διατήρηση και βελτίωση της καθαριότητας του περιβάλλοντος και του εαυτού τους. Επίσης γύρω από τις μελλοντικές κτιριακές κατασκευές και εγκαταστάσεις η εταιρεία θα προσέχει να μην συσσωρεύονται κιβώτια, τελάρα, μηχανήματα άχρηστα ή παροπλισμένα διότι εκτός από την γενική ακαταστασία που θα προδίδουν και το μη ευχάριστο περιβάλλον που θα δημιουργούν για τους εργαζομένους θα αποτελούν συγχρόνως και μέρη πολλαπλασιασμού των τρωκτικών. Μία τέτοια κατάσταση θα προδίδει έλλειψη ενδιαφέροντος για την βιομηχανία, εκ μέρους των υπευθύνων προσώπων, πράγμα που θα προδιαθέτει και το υπόλοιπο προσωπικό να αδιαφορεί για τη βιομηχανία αφού ο άνθρωπος από τη φύση του ακολουθεί τις εύκολες και χωρίς κόπο λύσεις, έστω και αν ξέρει ότι τα προβλήματα μακροπρόθεσμα θα γίνουν μεγαλύτερα.

8.2.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ ΩΣ ΧΩΡΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το οικόπεδο δεν ανήκει σε πολλά άτομα αλλά σε ένα άτομο πράγμα που μειώνει τα κόστη για τους συμβολαιογράφους και τους δικηγόρους. Στην περιοχή κοντά δεν υπάρχουν γείτονες που να ζητούν αποζημίωση για την λειτουργία της νέας μονάδας παρά μόνο άλλες βιομηχανίες και αυτές σε μεγάλη απόσταση. Το οικόπεδο είναι μπροστά σε κεντρικές οδικές αρτηρίες της χώρας χωρίς να χρειάζεται να ανοίξει αυτήν κάποιο δρόμο. Ακόμη θα είναι προσιτή για όλους τους προμηθευτές, συνεργάτες και πελάτες της εταιρείας αλλά και για το προσωπικό της. Το υπάρχον οικόπεδο θα μπορεί εύκολα να συνδεθεί με το σύστημα αποχέτευσης της περιοχής, με το σύστημα ύδρευσης της περιοχής και με το δίκτυο της Δ.Ε.Η καθώς ο Δήμος έχει την κατάλληλη υποδομή για την φιλοξενία βιομηχανικών μονάδων. Η εταιρεία έχει παραγγείλει μελέτες εδάφους και μελέτες ειδικών κινδύνων από την ΓΕΩΤΕΚ Α.Ε. Το υπέδαφος αποτελείται από κλαστικά και ασβεστολιθικά πετρώματα δίχως διαταραχές. Έξω από το οικόπεδο περνά η γραμμή φυσικού αερίου. Αυτό σημαίνει ότι μελλοντικά, άμα η εταιρεία θελήσει να στραφεί προς την κατανάλωση φυσικού αερίου, αυτή θα μπορεί να γίνει εύκολα, άμεσα και χωρίς μεγάλα κόστη. Η δυνατότητα επεκτάσεως της νέας βιομηχανικής μονάδας και η αύξηση της δυναμικότητας αυτής θα προβλεφθεί. Οι προβλέψεις για την επέκταση θα ληφθούν υπόψη από την αρχή, κατά το σχεδιασμό και την διάταξη των κτιρίων της νέας βιομηχανικής μονάδας. Η μεγάλη έκταση του χώρου εγκατάστασης θα βοηθήσει ώστε στο μέλλον να μπορούν να γίνουν επεκτάσεις της βιομηχανίας χωρίς αυτές να προκαλούν δυσλειτουργίες και προβλήματα στην βιομηχανία.

8.2.3 ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ

Οι σύγχρονες βιομηχανίες μεταλλικών κατασκευών είναι μεγάλης δυναμικότητας και για αυτό θα απαιτούνται πάντοτε πολλές και μεγάλες εγκαταστάσεις για την ομαλή λειτουργία τους. Τα κτίρια θα πρέπει να είναι ανάλογα με τα τμήματα της βιομηχανίας που άλλα θα συστεγασθούν ενώ άλλα θα είναι δίπλα ή ξεχωριστά από τους κύριους χώρους επεξεργασίας. Τα τμήματα αυτά για την νέα βιομηχανική μονάδα θα είναι:

Παραλαβή πρώτων υλών και επεξεργασία αυτών για παραγωγή των προϊόντων.

Τμήμα ποιοτικού ελέγχου, εισερχομένων υλών και παραγομένων προϊόντων.

Φόρτωση προϊόντων.

Τα παραπάνω τμήματα θα συστεγάζονται στο ίδιο κτίριο και θα αποτελούν τον κύριο βιομηχανικό χώρο, ο οποίος θα βρίσκεται στο ισόγειο της νέας μονάδας. Στο υπόγειο της νέας βιομηχανικής μονάδας θα υπάρχουν:

1. Εγκατάσταση λέβητα.
2. Συνεργείο επισκευής μηχανημάτων.

Στον πρώτο όροφο θα υπάρχουν:

Γραφεία προσωπικού.

Γενικότερα σ' όλη την νέα βιομηχανική μονάδα θα υπάρχουν:

1. Αποχωρητήρια με νιπτήρες, ενώ λουτρά με αποδυτήρια για άνδρες και γυναίκες θα υπάρχουν μόνο στο υπόγειο.
2. Ο κάθε ένας εργαζόμενος θα έχει δική του ντουλάπα να τοποθετεί τα ρούχα του και τα προσωπικά του είδη στα αποδυτήρια.
3. Καντίνα προσωπικού όπου θα μπορούν όλοι να πηγαίνουν για το διάλειμμα τους, για το φαγητό τους ή για συγκεντρώσεις διάφορες.
4. Στέγαστρα αυτοκινήτων.
5. Χώρος επεξεργασίας αποβλήτων, μακριά από την κύρια βιομηχανική μονάδα.
6. Φυλάκιο εισόδου – εξόδου στην είσοδο.

Τα κτίρια όπου θα στεγάζονται τα παραπάνω τμήματα και οι υπηρεσίες θα έχουν τέτοια διάταξη ώστε να υπάρχει η καλύτερη δυνατή λειτουργικότητα και να επιτρέπεται η άνετη κυκλοφορία των αυτοκινήτων. Οι δρόμοι θα είναι στρωμένοι με ασφαλτο έτσι που να μην δημιουργούνται λάσπες ή λιμνάζοντα νερά μετά από βροχή και σκόνη σε περιόδους ξηρασίας. Οι εξωτερικοί χώροι θα έχουν κλίσεις για αποστράγγιση και σύστημα για αποχέτευση, οι δε ελεύθεροι χώροι θα καλύπτονται από βλάστηση.

8.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΑΝΕΓΕΡΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η εταιρεία όσον αφορά την νέα βιομηχανική μονάδα σκοπεύει να αναπτύξει την δραστηριότητά της σε αρμονία με το περιβάλλον της περιοχής αλλά και φροντίζοντας να δημιουργεί τις λιγότερες δυνατές επιπτώσεις στο περιβάλλον γενικότερα. Αναφέρουμε παρακάτω τους τομείς άσκησης της περιβαλλοντικής πολιτικής της εταιρείας όσον αφορά την νέα μονάδα.

Ενέργεια

Σε όλες τις χρήσεις ενέργειας της νέας μονάδας θα καταβάλλεται μεγάλη προσπάθεια να χρησιμοποιούνται μορφές ενέργειας που μολύνουν όσο το δυνατόν λιγότερο το περιβάλλον ή εάν αυτό δεν είναι εφικτό να καταναλώνουν την λιγότερη ενέργεια. Θα προωθηθεί η χρήση του υγραερίου και του φυσικού αερίου τα οποία δημιουργούν λιγότερους ρύπους από το πετρέλαιο.

Αέρια Απόβλητα

Ιδιαίτερη σημασία θα δίδεται στην εκπομπή αποβλήτων ώστε τα αέρια απόβλητα να βρίσκονται κάτω από το 50% των επιτρεπόμενων ορίων της περιοχής.

Υγρά Απόβλητα

Η εταιρεία θα προσπαθήσει τα υγρά απόβλητα να βρίσκονται κάτω από το 50% των ορίων της περιοχής.

Στερεά Απόβλητα

Η ανακύκλωση είναι μια από τις λύσεις που θα πρέπει να επιτευχθούν.

Εξοικονόμηση νερού

Το νερό είναι ένας φυσικός πόρος που θα πρέπει να χρησιμοποιείται με σύνεση. Για τον λόγο αυτόν θα λαμβάνεται υπόψη σε όλους τους σχεδιασμούς η κατεύθυνση της εξοικονόμησης νερού (καθαριότητες χώρων, κ.λ.π.).

8.3.1 ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα στερεά απόβλητα για την νέα βιομηχανική μονάδα προβλέπονται να είναι ογκώδη. Ο τρόπος χειρισμού των αποβλήτων αυτών θα είναι παρεμφερής με τα σκουπίδια των πόλεων. Τα απόβλητα αυτά θα μαζεύονται από τα απορριμματοφόρα του Δήμου σε απομακρυσμένες περιοχές όπου θα θάβονται. Στο προσεχές μέλλον η εταιρεία θα προσπαθήσει τα στερεά απόβλητα να αποτεφρώνονται σε κλίβανο προσέχοντας η καύση να είναι τέλεια για να αποφεύγεται η ρύπανση του περιβάλλοντος με καπνούς και δυσοσμίες.

8.5 ΚΟΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

1.) ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

Τα κόστη του οικοπέδου θα είναι όπως δείχνουν ο παρακάτω πίνακας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2: ΚΟΣΤΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

	Κατηγορία	Κόστος σε ΕΥΡΩ
1.	ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ	1.200
2.	ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	2.500
3.	ΑΜΟΙΒΗ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥ	3.000
4.	ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ	6.500.000
5.	ΑΣΦΑΛΤΟΔΡΟΜΙΣΕΙΣ	9.000
6.	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ	7.000
7.	ΑΜΟΙΒΗ ΔΙΚΗΓΟΡΟΥ	2.800
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ		6.525.500

2) Προπαραγωγικές δαπάνες.

- Α) Αμοιβές για διπλώματα ευρεσιτεχνίας, αμοιβή μεσαζόντων κ.λ.π.
- Β) Αμοιβές νομικών και ασφαλιστών.
- Γ) Αμοιβές συμβούλων.
- Δ) Έξοδα για έρευνα και ανάπτυξη.
- Ε) Έξοδα κεντρικής διοικήσεως.
- Στ) Κόστος προπαραγωγικού μάρκετινγκ.
- Ζ) Δαπάνες εκπαίδευσεως.
- Η) Διάφοροι φόροι και δασμοί.
- Θ) Προμήθειες και δαπάνες εκκινήσεως.

Έξοδα ερευνών και ανάπτυξης: 490.000 Ευρώ
Προπαραγωγικές δαπάνες (σύνολο): 490.000 Ευρώ

3) Έξοδα για έργα πολιτικού μηχανικού- Κτίρια

- Α) Κτίρια κύριας μονάδας.
- Β) Χαλύβδινες δομικές στηρίξεις.
- Γ) Κτίρια εξυπηρέτησεως της μονάδας.
- Δ) Αποθήκες, και παρόμοια.
- Ε) Εργαστήρια, γραφεία, μηχανουργεία.
- Στ) Κέντρα πρώτων βοηθειών και πυροσβεστικός σταθμός.
- Ζ) Καντίνα, αποδυτήρια, τουαλέτες.
- Η) Ασφάλεια χώρων, φράκτες, θυρωρεία.
- Θ) Φώτα κυκλοφορίας, εξωτερικός φωτισμός.
- Ι) Γκαράζ, χώροι σταθμεύσεως.

- Κ)Σωληνώσεις και αγωγοί καλωδίων.
- Λ)Αποκατάσταση του χώρου και αισθητική,
- Μ)Χώροι αναπαύσεως και διαμονής.

Κόστος για Κτίρια (μετά βοηθητικών υπηρεσιών): 700.000 Ευρώ.
Κόστος για Βοηθητικές εγκαταστάσεις: 3.000.000 Ευρώ
Σύνολο εξόδων για τα έργα του Πολιτικού Μηχανικού: 3.725.000 Ευρώ.

3) Έξοδα για έργα Πολιτικού Μηχανικού- Εξωτερικές κατασκευές.

- Α)Θεμελιώσεις, κατασκευές τοιχίων υποστηρίξεως, σταθεροποίηση χωμάτων.
- Β)Αποχετεύσεις ομβρίων και απομάκρυνση υδάτων από υπόγειους χώρους.
- Γ)Βάσεις για βαρύ μηχανολογικό εξοπλισμό.

Κόστος για ειδικές εξωτερικές κατασκευές, στηρίγματα, βάσεις, μονώσεις: 25.000 Ευρώ.

4) Άλλα άμεσα έξοδα εκτελέσεως του έργου.

- Α)Προετοιμασία και τεύχη προδιαγραφών για την προκήρυξη της κατασκευής των έργων πολιτικού μηχανικού και άλλων εγκαταστάσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα.
- Β)Αξιολόγηση προσφορών, διαπραγματεύσεις και προμήθεια.
- Γ)Επιθεώρηση, αναθέσεις έργων (περιλαμβάνονται ταξίδια κ.λ.π.).
- Δ)Επίβλεψη κατασκευών και έναρξη λειτουργίας.
- Ε)Άμεση εργασία, εργασία με σύμβαση έργου, (περιλαμβάνεται και υπερωριακή εργασία).
- Στ)Κόστος μεταφορών, επιβαρύνσεις εκφορτώσεως και μετακινήσεως, κατά τη διάρκεια εκτελέσεως του έργου.

Κόστος για μελέτη και επίβλεψη: 1.500.000

Δαπάνες εργοταξίου: 1.848.000

Αμοιβή εργολάβου: 700.000

Σύνολο: 4.048.000

5) Μονάδα παραγωγής

- Α) Κόστος ειδικών κατασκευών για μηχανήματα.
- Β) Επιθεωρήσεις και δοκιμές.
- Γ) Συσκευές ασφαλείας και πυρασφάλειας.
- Δ) Εξαερισμός, κλιματισμός (για απομάκρυνση τοξικών αερίων, ατμών κ.λ.π.).
- Ε) Μονάδα κατεργασίας διαφόρων εκπομπών.
- Στ) Συσκευές ελέγχου λειτουργίας.
- Ζ) Μονώσεις και χρωματισμοί (ενσωματώθηκαν στα στηρίγματα, βάσεις εξοπλισμού).
- Η) Κόστος αναπτύξεως της διεργασίας και δοκιμών πρωτοτύπων.
- Θ) Μονάδες επιφυλακής.

Κόστος αυτοματισμών: 1.100.000 Ευρώ

Κόστος εγκατάστασης παραγωγικού εξοπλισμού: 2.500.000

6) Μονάδες εξυπηρέτησης και εξοπλισμός

A) Μονάδα παραγωγής ηλεκτρισμού και βοηθητικές συσκευές δεν προβλέπεται. Προβλέπεται σύνδεση με δίκτυο ΔΕΗ.

B) Συνδέσεις ηλεκτρικού ρεύματος

Γ) Μετασχηματιστές και διακόπτες

Δ) Καλωδιώσεις

Ε) Εφόδια για μονάδες επιφυλακής

Στ) Χειρισμός και κατεργασία εκπομπών

Z) Κιβώτια αποθηκείσεως αποβλήτων

H) Μονάδες καύσεως αποβλήτων, κ.λ.π.

Θ) Εσωτερικές μεταφορές, μεταφορικές ταινίες και αποθήκευση υλικών, εφοδίων, καυσίμων, ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων

I) Υπηρεσίες θερμάνσεως και φωτισμού

K) Συσκευές επισκευών και συντηρήσεως

Λ) Ανταλλακτικά, αν περιλαμβάνονται στο κόστος επενδύσεως

M) Εγχειρίδια λειτουργίας και συντηρήσεως, οδηγίες, σχεδιαγράμματα

N) Συσκευές δοκιμών

Ξ) Αλεξικέραυνα

O) Συσκευές επικοινωνιών (τηλέφωνα, fax, κ.λ.π.) και εγκατάσταση αυτών.

Κόστος για Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις: 860.500 Ευρώ

Λειτουργικά εφόδια, ανταλλακτικά: 400.000 Ευρώ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.1 Στόχοι του Προγραμματισμού Εκτελέσεως του Έργου

Εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου σημαίνει να πραγματοποιηθούν όλες οι εντός και εκτός εργοστασίου εργασίες που είναι αναγκαίες για να φέρουν το επενδυτικό σχέδιο από το στάδιο της μελέτης σκοπιμότητας στο στάδιο της λειτουργίας. Έτσι, στη μελέτη σκοπιμότητας πραγματοποιείται η προετοιμασία του αρχικού προγράμματος εκτελέσεως του έργου.

Ο προγραμματισμός της εκτελέσεως του έργου εξετάζεται κυρίως για να προσελκύσει την προσοχή του σχεδιαστή του επενδυτικού σχεδίου στις χρηματοοικονομικές επιπτώσεις του προγράμματος δράσεως και στις δυνατότητες του πρώιμου εντοπισμού των καθυστερήσεων και των οικονομικών τους συνεπειών. Και τούτο διότι για τα διάφορα στάδια της εκτελέσεως απαιτούνται διάφοροι χρόνοι για διαφορετικά επενδυτικά σχέδια. Οι χρονικές αυτές περίοδοι εξαρτώνται από τις συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή του έργου και από τη φύση και τις ανάγκες του συγκεκριμένου επενδυτικού σχεδίου. Μεταξύ του χρόνου λήψεως της απόφασης για την επένδυση και του πραγματικού χρόνου ενάρξεως της παραγωγής μπορεί να διαρρεύσει σημαντικό χρονικό διάστημα. Η περίοδος αυτή περιλαμβάνει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Σύσταση της ομάδας εκτελέσεως του έργου
- Σύσταση της εταιρείας
- Χρηματοοικονομικός προγραμματισμός
- Οργάνωση για την εκτέλεση του έργου
- Απόκτηση και μεταφορά της τεχνολογίας
- Βασικά μηχανολογικά
- Άνοιγμα προσφορών
- Αξιολόγηση των προσφορών
- Διαπραγματεύσεις και ανάθεση των παραγγελιών
- Πρώτη αξιολόγηση των εργολάβων
- Σύμβουλοι και προμηθευτές
- Προετοιμασία των τευχών των διαγωνισμών

- Διαγωνισμός για την ανακήρυξη των προμηθευτών και των εργολάβων
- Λεπτομερής μηχανολογική σχεδίαση
- Απόκτηση των γηπέδων
- Κατασκευαστικές εργασίες
- Εγκατάσταση εξοπλισμού
- Προμήθεια υλικών και άλλων εφοδίων
- Προπαραγωγικό μάρκετινγκ
- Εκπαίδευση στελεχών και εργατικού δυναμικού
- Έναρξη λειτουργίας και πρώτη παραγωγή

9.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για τον σχεδιασμό και τον προγραμματισμό της λειτουργίας της νέας μονάδας λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:

Έγκριση του σχεδίου από το ΥΠΕΧΩΔΕ 2 μήνες αλλά λόγω της γραφειοκρατίας που υπάρχει στο δημόσιο μπορεί να υπάρξει παράταση ενός μήνα.

Έργα πολιτικού μηχανικού μαζί με όλες τις εγκαταστάσεις και τα κτίρια 7 μήνες και πιθανή παράταση άλλους 2 μήνες λόγω της δυσκολίας και του μεγέθους του έργου.

Απόκτηση και μεταφορά τεχνολογικού εξοπλισμού 3 μήνες και ένα μήνα παράταση γιατί γίνεται εισαγωγή από το εξωτερικό, πράγμα που μπορεί να δυσκολέψει την όλη ενέργεια.

Προμήθεια υλικών και υπηρεσιών 1 μήνα και πιθανή παράταση ενός μήνα λόγω της δυσκολίας συγκέντρωσης αυτών αλλά και τον μεγάλο αριθμό αυτών.

Στρατολόγηση εργατικού δυναμικού 4 μήνες με πιθανή παράταση άλλων 1 μήνα γιατί η εταιρεία δε θέλει οποιοδήποτε εργατικό δυναμικό αλλά το καλύτερο στην αγορά και οι προσπάθειες για την απόκτηση αυτού μπορεί να χρειαστούν λίγο περισσότερο χρόνο.

Μάρκετινγκ πριν την παραγωγή 7 μήνες και πιθανή παράταση 1 μήνα λόγω της άρτιας εργασίας που πρέπει να γίνει πάνω στο σημαντικότερο ίσως κομμάτι της όλης προσπάθειας.

Έναρξη και πλήρης παραγωγή μονάδας 1 μήνα με πιθανή παράταση ακόμη 1 μήνα για να ολοκληρωθούν χωρίς βιασύνη όλες οι απαραίτητες διαδικασίες.

Τα παραπάνω απεικονίζονται παρακάτω

Πίνακας 9.1.:

ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΜΗΝΕΣ													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. ΕΓΚΡΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΠΟ ΥΠΕΧΩΔΕ	■	■	■											
2. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ		■												
3. ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΚΤΙΡΙΑ			■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ							■	■	■	■				
5. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ								■	■	■				
6. ΣΤΡΑΤΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ						■	■	■	■	■				
7. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ							■	■	■	■	■	■	■	■
8. ΕΝΑΡΞΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΟΝΑΔΑΣ													■	■

9.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Εδώ υπολογίζονται τα έξοδα που αφορούν τις ενέργειες που θα γίνουν κατά την κατασκευαστική περίοδο και μέχρι τη λειτουργία του εργοστασίου στις αρχές του 2010.

Πίνακας 9.2. ΕΞΟΔΑ ΓΙΑ ΜΙΣΘΟΥΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ:

	Αριθμός ατόμων	Μισθοί	Κόστος εργασιών
Γενικός διευθυντής νέας μονάδας	1	1,5*14*3100	65.100
Διευθυντές τμημάτων	5	1,5*14*2000	210.000
Νομική υποστήριξη	3	1,5*14*1400	88.200
Προσωπικό του τμήματος Μάρκετινγκ	2	1,5*7*1000	21.000
Προσωπικό του τμήματος πρώτων και βοηθητικών υλών	3	1,5*3*900	8.100
Προσωπικό του τμήματος μελετών και επίβλεψης έργων	2	1,5*14*900	37.800
Προσωπικό του τμήματος πωλήσεων	8	1,5*5*950	57.000
Προσωπικό του τμήματος μελετών και επενδυτικών προγραμμάτων	3	1,5*14*800	50.400
Προσωπικό του τμήματος τελικών προϊόντων	7	1,5*2*1000	21.000
Προσωπικό του τμήματος διασφάλισης ποιότητας	4	1,5*2*950	11.400
Προσωπικό του τμήματος αποθήκης ετοιμών	7	1,5*2*750	15.750
Προσωπικό του τμήματος συλλογής της πρώτης ύλης	6	1,5*2*900	16.200
Προσωπικό τμήματος συντήρησης	3	1,5*2*900	8.100
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ ΕΥΡΩ			610.050

Πίνακας 9.3. ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

	Περιγραφή	Κόστος σε Ευρώ
1.	Έξοδα για μάρκετινγκ και διαφημίσεις	60.000
2.	Λειτουργία φορτηγών	52.000
3.	Άλλα καύσιμα	25.000
4.	Άλλα έξοδα	45.000
	Σύνολο σε Ευρώ	182.000

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

10.1 Συνολικό κόστος της επένδυσης

Όλα τα κόστη του επενδυτικού σχεδίου που σχετίζονται με τα οικόπεδα και όλα όσα συνεπάγονται αυτά, καθώς και τις προπαραγωγικές δαπάνες, την αγορά της τεχνολογίας, όλα τα έργα του Πολιτικού Μηχανικού και το κεφάλαιο κίνησης υπολογίζονται με βάση όλα τα κόστη που προέκυψαν από τα προηγούμενα κεφάλαια. Συνεπώς στον πίνακα που ακολουθεί, υπολογίζεται το συνολικό κόστος της επένδυσης για νέα μονάδα κατασκευής μεταλλικών κατασκευών.

Πίνακας 10.1.: Συνολικό κόστος επένδυσης

A/A	Στοιχεία κόστους επένδυσης	Κόστος σε Ευρώ
A	Πάγιες επενδύσεις	21.678.000
1.	Οικόπεδα και προετοιμασία αυτών	6.525.500
2.	Τεχνολογία	1.750.000
3.	Κόστη για τη μονάδα παραγωγής	4.860.500
4.	Κόστη λοιπού εξοπλισμού	97.000
5.	Έξοδα για μισθούς πριν τη λειτουργία της μονάδας	610.050
6.	Κόστη για τα έργα Πολιτικού Μηχανικού	3.725.000
7.	Προπαραγωγικές δαπάνες	490.000
8.	Έξοδα εκτέλεσης του έργου	4.048.000
9.	Άλλα άμεσα έξοδα εκτέλεσης του έργου	182.000
B. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ		1.083.284
Γ. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ		22.761.284

10.1.1 ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΘΕΝΤΩΝ ΠΑΓΙΩΝ

Οι αποσβέσεις των παγίων στοιχείων κάθε χρόνο θα είναι σταθερές ως προς το ποσοστό απόσβεσης τους, αλλά το ετήσιο ποσοστό απόσβεσης των παγίων στοιχείων θα διαφέρει ανάλογα με το είδος του παγίου και το που αυτό εντάσσεται σύμφωνα με τον νόμο περί φορολογίας εισοδήματος. Οι αποσβέσεις όλων των παγίων της νέας βιομηχανικής μονάδας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 10.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.2: ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΘΕΝΤΩΝ ΠΑΓΙΩΝ

Αποσβεσθέντα παγία στοιχεία	Ρυθμός απόσβεσης	2010	2011	2012	2013	2014
1.Μηχανολογικός εξοπλισμός (1.750.000 Ευρώ)	10%	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000
2.Έργα πολιτικού μηχανικού (3.725.000 Ευρώ)	10%	372.500	372.500	372.500	372.500	372.500
3.Λοιπός εξοπλισμός (97.000Ευρώ)	20%	19.400	19.400	19.400	19.400	19.400
4.Προπαραγωγικές δαπάνες (490.000Ευρώ)	20%	98.000	98.000	98.000	98.000	98.000
5.Εξοδα εκτελέσεως του έργου (4.048.000 Ευρώ)	20%	809.600	809.600	809.600	809.600	809.600
6.Άλλα άμεσα έξοδα εκτελέσεως του έργου (182.000)	20%	36.400	36.400	36.400	36.400	36.400
7.Εξοδα για μισθούς πριν τη λειτουργία της μον. (610.050)	20%	122.010	122.010	122.010	122.010	122.010
ΣΥΝΟΛΟ	1.632.910	1.632.910	1.632.910	1.632.910	1.632.910	1.632.910

10.1.2 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Στο ξεκίνημα της νέας επένδυσης για την δημιουργία της νέας μονάδας παραγωγής μεταλλικών κατασκευών, η εταιρεία θα προβεί σε χρηματοδότηση από τρίτους. Πιο συγκεκριμένα θα συνάψει δάνειο με την Εθνική Τράπεζα Ελλάδος. Το σύνολο του ποσού θα είναι 5.300.000 ευρώ, η αποπληρωμή θα κρατήσει 6 χρόνια με ετήσιο τόκο 8%. Οι υποχρεώσεις που θα έχει η τράπεζα σε τόκους και σε χρεολύσια από το 2010, παρουσιάζονται παρακάτω. Το υπόλοιπο πόσο των 17.461.284 ευρώ θα αποτελέσει μετοχικό κεφάλαιο, το οποίο θα αποδώσουν στην εταιρεία οι υποστηρικτές του επενδυτικού σχεδίου.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι τοκοχρεωλυτικές υποχρεώσεις που αφορούν τις χρηματοδοτήσεις που θα γίνουν από τρίτους (Εθνική Τράπεζα) στην αρχή της νέας επένδυσης και η αποπληρωμή τους κρατάει συγκεκριμένο αριθμό ετών, η κάθε μία ξεχωριστά. Οι ετήσιες υποχρεώσεις της επιχείρησης σε τόκο και χρεωλύσιο για τα έτη 2010-2015 παρουσιάζονται στον πίνακα 10.3.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3: ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ	ΠΟΣΟ ΔΑΝΕΙΟΥ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΦΟΡΕΑΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗΣ ΣΕ ΕΤΗ	ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ ΣΕ ΕΥΡΩ	ΤΟΚΟΙ ΣΕ ΕΥΡΩ
	5.300.000	ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	8%	6		
2010					717.027	398.087
2011					776.539	338.574
2012					840.992	274.122
2013					274.122	204.320
2014					986.389	128.724
2015					1.068.259	46.855

10.1.3 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ

Το κεφάλαιο κίνησης περικλείει το τρέχον Ενεργητικό μείον το τρέχον Παθητικό. Αυτό αποτελεί ένα ουσιαστικό μέρος των αρχικών κεφαλαιακών δαπανών που απαιτούνται για το επενδυτικό σχέδιο επειδή χρειάζεται για την χρηματοδότηση της λειτουργίας της μονάδας. Πρώτα θα πρέπει να υπολογιστούν οι ελάχιστες απαιτήσεις τρέχοντος Ενεργητικού και Παθητικού.

- 1.Λογαριασμοί εισπρακτέοι – Για 60 ημέρες, στο παραγωγικό κόστος μείον αποσβέσεις και τόκοι.
- 2.Αποθέματα πρώτων & βοηθητικών υλών – Για 25 ημέρες.
3. Κράνη και γάντια εργασίας – 150 μέρες στο αντίστοιχο επί μέρους κόστος παραγωγής.
- 4.Τελικά προϊόντα – Για 25 ημέρες στο ετήσιο κόστος παραγωγής μείον τις αποσβέσεις και τους τόκους.
- 5.Μετρητά στο ταμείο – Για 35 ημέρες στο ετήσιο κόστος παραγωγής μείον τις πρώτες ύλες, τις αποσβέσεις και τους τόκους.
- 7.Λογαριασμοί πληρωτέοι – Για 60 ημέρες στο ετήσιο κόστος πρώτων και βοηθητικών υλών.

Πίνακας 10.4. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2010

ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ-ΠΛΗΡΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ(2010)	
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ	1.207.120
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	2.289.058
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	491.450
ΕΞΟΔΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	57.560
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	398.087
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	1.632.910
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	6.076.185

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ				
	ΚΟΣΤΟΣ ΕΥΡΩ	ΣΕ ΗΜΕΡΕΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΑΝΑΓΚΕΣ Α ΈΤΟΥΣ
1. ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΗΤΙΚΟ				
Α. ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΟΙ	3.987.628	60	6	664.604,666
Β. ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ				
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	904.400	25	14,4	62.805,555
ΚΡΑΝΗ	10.400	150	2,4	4.333,333
ΤΕΛΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ	3.987.628	25	14,4	276.918,6111
ΜΕΤΡΗΤΑ	2.838.068	35	10,29	275.808
2. ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ				
Α. ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΛΗΡΩΤΕΟΙ	1.207.120	60	6	201.186,666
3. ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ			1.083.283,499	
4. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ			3.236.155	
5. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΗΤΑ			275.808	

10.1.4 ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Το κόστος παραγωγής για τα έτη 2005-2009 παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και υπολογίζεται με βάση την εφικτή κανονική δυναμικότητα, που είναι ο αριθμός των μονάδων που παράγονται κατά την διάρκεια ενός έτους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6: ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 2010

	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ	ΚΟΣΤΟΥΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
A.ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			3.496.178
1.	Εισροές υλικών		
Κατηγορία προϊόντος	Μεταλλικά κτίρια		516.900
	Δεξαμενές		229.400
	Γερανογέφυρες		229.800
	Δεξαμενές υγραερίου		231.020
2.	Κόστος ανθρωπίνου παράγοντα		2.289.058
3.	Ετήσια κόστη ποιότητας περιβάλλοντος		0
B.ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ			51.950
Γ. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ			439.500
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (A+B+Γ)			3.987.628
E. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ			1.632.910
Z. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			398.087
H. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Δ+E+Z)			6.018.625
Θ. ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ			57.560
I.ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (H+Θ)			6.076.185

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.7: ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 2011

	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ	ΚΟΣΤΟΥΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
Α.ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			3.971.551
1.	Εισροές υλικών		
Κατηγορία προϊόντος	Μεταλλικά κτίρια		490.950
	Δεξαμενές		281.500
	Γερανογέφυρες		231.500
	Δεξαμενές υγραερίου		230.170
2.	Κόστος ανθρωπίνου παράγοντα		2.737.431
3.	Ετήσια κόστη ποιότητας περιβάλλοντος		0
Β.ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ			56.160
Γ. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ			615.300
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Α+Β+Γ)			4.643.011
Ε. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ			1.632.910
Ζ. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			338.574
Η. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Δ+Ε+Ζ)			6.614.495
Θ. ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ			57.560
Ι.ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (Η+Θ)			6.672.055

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8: ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 2012

	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
Α.ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ		4.177.213
1.	Εισροές υλικών	
Κατηγορία προϊόντος	Μεταλλικά κτίρια	491.900
	Δεξαμενές	281.700
	Γερανογέφυρες	254.800
	Δεξαμενές υγραερίου	231.870
2.	Κόστος ανθρωπίνου παράγοντα	2.916.943
3.	Ετήσια κόστη ποιότητας περιβάλλοντος	0
Β.ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ		58.900
Γ. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		648.500
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Α+Β+Γ)		4.884.613
Ε. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ		1.632.910
Ζ. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ		274.122
Η. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Δ+Ε+Ζ)		6.791.645
Θ. ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ		57.560
Ι.ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (Η+Θ)		6.849.205

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.9: ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 2013

	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ	ΚΟΣΤΟΥΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
Α.ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			4.306.732
1.	Εισροές υλικών		
Κατηγορία προϊόντος	Μεταλλικά κτίρια		516.900
	Δεξαμενές		256.700
	Γερανογέφυρες		229.800
	Δεξαμενές υγραερίου		231.020
2.	Κόστος ανθρωπίνου παράγοντα		3.072.312
3.	Ετήσια κόστη ποιότητας περιβάλλοντος		0
Β.ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ			62.450
Γ. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ			687.000
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Α+Β+Γ)			5.056.182
Ε. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ			1.632.910
Ζ. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			204.320
Η. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Δ+Ε+Ζ)			6.893.413
Θ. ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ			57.560
Ι.ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (Η+Θ)			6.950.973

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.10: ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ 2014

	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
Α.ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ		4.352.612
1.	Εισροές υλικών	
Κατηγορία προϊόντος	Μεταλλικά κτίρια	516.900
	Δεξαμενές	280.650
	Γερανογέφυρες	229.800
	Δεξαμενές υγραερίου	230.680
2.	Κόστος ανθρωπίνου παράγοντα	3.094.582
3.	Ετήσια κόστη ποιότητας περιβάλλοντος	0
Β.ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ		66.150
Γ. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ		707.000
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (Α+Β+Γ)		5.125.762
Ε. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ		1.632.910
Ζ. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ		128.724
Η. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Δ+Ε+Ζ)		6.887.396
Θ. ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ		57.560
Ι.ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (Η+Θ)		6.944.956

10.2 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΙ 2010-2014

10.11. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΣ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ 2010

A/A	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			16.817.500
A	ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		4.048.000	
1	ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	4.048.000		
B	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		12.769.500	
BI	ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	400.000		
2	ΛΟΙΠΕΣ ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	90.000		
BII	ΕΝΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΓΗΠΕΔΑ - ΟΙΚΟΠΕΔΑ	6.525.500		
2	ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	3.725.000		
3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1.750.000		
4	ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ			

		97.000		
5	ΑΛΛΑ ΑΜΕΣΑ ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	182.000		
Γ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
1	ΤΑΜΕΙΟ			
2	ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΟΨΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ			
	ΠΑΘΗΤΙΚΟ			16.817.500
A	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ		11.517.500	
1	ΚΑΤΑΒΛΗΜΕΝΟ	11.517.500		
2	ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ			
B	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		5.300.000	
ΒΙ	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΔΑΝΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	5.300.000		

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.12 Προβλεπόμενος ισολογισμός λήξης 2010.

A/A	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			24.806.600
A	ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		3.238.400	
1	ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	3.238.400		
B	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		12.068.200	
BI	ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	320.000		
2	ΛΟΙΠΕΣ ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	72.000		
BII	ΕΝΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΓΗΠΕΔΑ - ΟΙΚΟΠΕΔΑ	6.525.500		
2	ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	3.352.500		
3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1.575.000		
4	ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	77.600		
5	ΑΛΛΑ ΑΜΕΣΑ ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ			

	ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	145.600		
Γ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			9.500.000
ΠΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ			
1	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΤΟΙΜΑ ΚΑΙ ΗΜΙΤΕΛΗ			
2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ			
ΠΙΙ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1	ΠΕΛΑΤΕΣ	2.000.000		
ΠΙΙΙ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ			
1	ΤΑΜΕΙΟ	3.500.000		
2	ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΟΨΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ	4.000.000		
	ΠΑΘΗΤΙΚΟ			24.806.600
Α	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	17.808.575		
ΑΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ			
1	ΚΑΤΑΒΛΗΜΕΝΟ			
ΑΙΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
1	ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	1.313.139		
2	ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ			

	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ			
	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		5.684.886	
BI	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΔΑΝΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	4.184.886		
BII	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	1.500.000		

A/A	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	
1	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	14.250.000
2	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	6.076.185
3	ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	8.173.815
4	ΦΟΡΟΣ (40%)	3.269.526
5	ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΕΩΣ ΣΕ ΕΥΡΩ	4.904.289

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.13 Προβλεπόμενος ισολογισμός λήξης 2011.

A/A	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			24.795.700
A	ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		2.428.800	
1	ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	2.428.800		
B	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		11.366.900	
BI	ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	240.000		
2	ΛΟΙΠΕΣ ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	54.000		
BII	ΕΝΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΓΗΠΕΔΑ - ΟΙΚΟΠΕΔΑ	6.525.500		
2	ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	2.980.000		
3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1.400.000		
4	ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	58.200		

5	ΑΛΛΑ ΑΜΕΣΑ ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	109.200		
Γ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		11.000.000	
ΓΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ			
1	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΤΟΙΜΑ ΚΑΙ ΗΜΙΤΕΛΗ			
2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ			
ΓΙΙ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1	ΠΕΛΑΤΕΣ	2.500.000		
ΓΙΙΙ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ			
1	ΤΑΜΕΙΟ	1.500.000		
2	ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΟΨΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ	7.000.000		
	ΠΑΘΗΤΙΚΟ			24.795.700
Α	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	18.452.645		
ΑΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ			
1	ΚΑΤΑΒΛΗΜΕΝΟ			
ΑΙΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
1	ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	1.648.065		
2	ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ			

	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ			
	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		4.694.990	
ΒΙ	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΔΑΝΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	3.069.773		
ΒΙΙ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	1.625.217		

Α/Α	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	
1	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	14.502.400
2	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	6.672.055
3	ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	7.830.345
4	ΦΟΡΟΣ (40%)	3.132.138
5	ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΕΩΣ ΣΕ ΕΥΡΩ	4.698.207

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.14 Προβλεπόμενος ισολογισμός λήξης 2012.

A/A	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			22.314.800
A	ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		1.619.200	
1	ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	1.619.200		
B	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		10.665.600	
BI	ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	160.000		
2	ΛΟΙΠΕΣ ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	36.000		
BII	ΕΝΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΓΗΠΕΔΑ - ΟΙΚΟΠΕΔΑ	6.525.500		
2	ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	2.607.500		
3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1.225.000		
4	ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	38.800		
5	ΆΛΛΑ ΑΜΕΣΑ			

	ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	72.800		
Γ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		10.030.000	
ΓΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ			
1	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΤΟΙΜΑ ΚΑΙ ΗΜΙΤΕΛΗ			
2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ			
ΓΙΙ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1	ΠΕΛΑΤΕΣ	2.350.000		
ΓΙΙΙ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ			
1	ΤΑΜΕΙΟ	2.680.000		
2	ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΟΨΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ	5.000.000		
	ΠΑΘΗΤΙΚΟ			22.314.800
A	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	18.563.487		
ΑΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ			
1	ΚΑΤΑΒΛΗΜΕΝΟ			
ΑΙΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
1	ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	1.095.216		

2	ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ			
	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		2.656.097	
ΒΙ	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΔΑΝΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	1.115.114		
ΒΙΙ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	1.540.983		

Α/Α	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	
1	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	14.937.472
2	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	6.849.205
3	ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	8.088.267
4	ΦΟΡΟΣ (40%)	3.235.307
5	ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΕΩΣ ΣΕ ΕΥΡΩ	4.852.960

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.15 Προβλεπόμενος ισολογισμός λήξης 2013.

A/A	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			20.803.900
A	ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		809.600	
1	ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	809.600		
B	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		9.964.300	
BI	ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	80.000		
2	ΛΟΙΠΕΣ ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	18.000		
BII	ΕΝΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΓΗΠΕΔΑ - ΟΙΚΟΠΕΔΑ	6.525.500		
2	ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	2.235.000		
3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1.050.000		
4	ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	19.400		
5	ΑΛΛΑ ΑΜΕΣΑ ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ			

		36.400		
Γ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			10.030.000
ΓΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ			
1	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΤΟΙΜΑ ΚΑΙ ΗΜΙΤΕΛΗ			
2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ			
ΓΙΙ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1	ΠΕΛΑΤΕΣ	2.350.000		
ΓΙΙΙ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ			
1	ΤΑΜΕΙΟ	2.680.000		
2	ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΟΨΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ	5.000.000		
	ΠΑΘΗΤΙΚΟ			20.803.900
Α	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	17.217.239		
ΑΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ			
1	ΚΑΤΑΒΛΗΜΕΝΟ			
ΑΙΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
1	ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	1.622.457		
2	ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ			

	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		1.964.204	
BI	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΔΑΝΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	478.442		
BII	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	1.485.762		

A/A	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	
1	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	20.925.730
2	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	6.950.972
3	ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	13.974.758
4	ΦΟΡΟΣ (40%)	5.589.903
5	ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΕΩΣ ΣΕ ΕΥΡΩ	8.384.855

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.16 Προβλεπόμενος ισολογισμός λήξης 2014.

A/A	ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			19.293.000
A	ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		0	
1	ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	0		
B	ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			9.263.000
BI	ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΕΞΟΔΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	0		
2	ΛΟΙΠΕΣ ΑΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	0		
BII	ΕΝΣΩΜΑΤΕΣ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ			
1	ΓΗΠΕΔΑ - ΟΙΚΟΠΕΔΑ	6.525.500		
2	ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	1.862.500		
3	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	875.000		
4	ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	0		
5	ΑΛΛΑ ΑΜΕΣΑ ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ			

		0		
Γ	ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			10.030.000
ΓΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ			
1	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΤΟΙΜΑ ΚΑΙ ΗΜΙΤΕΛΗ			
2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ			
ΓΙΙ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1	ΠΕΛΑΤΕΣ	2.350.000		
ΓΙΙΙ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ			
1	ΤΑΜΕΙΟ	2.680.000		
2	ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΟΨΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ	5.000.000		
	ΠΑΘΗΤΙΚΟ			19.293.000
Α	ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	15.034.359		
ΑΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ			
1	ΚΑΤΑΒΛΗΜΕΝΟ			
ΑΙΙ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
1	ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	1.643.528		
2	ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ			

	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		2.615.113	
BI	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΔΑΝΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΩΝ	1.115.113		
BII	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
1	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	1.500.000		

A/A	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ	
1	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	21.506.018
2	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	6.944.956
3	ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ	14.561.062
4	ΦΟΡΟΣ (40%)	5.824.425
5	ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΕΩΣ ΣΕ ΕΥΡΩ	8.736.637

10.3 Αξιολόγηση της επένδυσης.

1. ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ

Με την μέθοδο της ΚΠΑ (net present value), όλες οι καθαρές ταμειακές ροές προεξοφλούνται στο παρόν (χρόνος 2004) με συντελεστή προεξόφλησης την ελάχιστη αποδεκτή αποδοτικότητα. Συγκεκριμένα:

$KPA = \sum [KTR_t / (1+K)^t] - KE$ όπου:

ΚΠΑ: Καθαρή Παρούσα Αξία

ΚΤΡ_t: Καθαρή Ταμειακή Ροή στην περίοδο t

ΚΕ: Κόστος Επένδυσης

Κ: Κόστος Κεφαλαίου

Όταν η ΚΠΑ είναι τουλάχιστον ίση με, ή μεγαλύτερη από, 0, η πρόταση της επένδυσης γίνεται αποδεκτή, διαφορετικά απορρίπτεται.

Πλεονεκτήματα για την ΚΠΑ:

1. Λαμβάνει υπόψη την διαχρονική αξία του χρήματος.
2. Χρησιμοποιείται σαν συντελεστής προεξόφλησης το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου.
3. Υπολογίζει την απόλυτη συνεισφορά της επένδυσης.
4. Ακολουθεί την μέθοδο προσθετικότητας που σημαίνει ότι η ΚΠΑ των επιμέρους επενδύσεων της εταιρείας μπορεί να αθροιστεί.

Μειονεκτήματα για την ΚΠΑ:

1. Κάνει την υπόθεση ότι το K παραμένει σταθερό σε όλη την διάρκεια της επένδυσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.17 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΤΡ

ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΑ ΕΣΟΔΑ	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΙΑΚΗ ΡΟΗ
2010	4.904.289	1.632.910	6.537.199
2011	4.698.207	1.632.910	6.331.117
2012	4.852.960	1.632.910	6.485.870
2013	8.384.855	1.632.910	10.017.765
2014	8.736.637	1.632.910	10.369.547

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.18 ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ

ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΙΑΚΗ ΡΟΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ Π.Α.	ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ
2010	6.537.199	0,7972	5.211.455
2011	6.331.117	0,7118	4.506.489
2012	6.485.870	0,6355	4.121.770
2013	10.017.765	0,5674	5.684.079
2014	10.369.547	0,5066	5.253.212
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ			24.777.005

Η καθαρή παρούσα αξία ισούται με τη διαφορά του κόστους επένδυσης από τη συνολική παρούσα αξία, δηλαδή: $KPA = \Sigma PA - KE = 24.777.005 - 22.761.284 = 2.015.721$. Επομένως, αφού $KPA = 2.015.721 > 0$, η επένδυση κρίνεται συμφέρουσα.

2. ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ο δείκτης αποδοτικότητας (ΔΑ) μιας επένδυσης είναι η καθαρή παρούσα αξία των καθαρών ταμειακών ροών προς το κόστος της επένδυσης. Δηλαδή:

$$\Delta A = KPA / KE$$

Αν ο δείκτης αποδοτικότητας είναι τουλάχιστον ίσος με, ή μεγαλύτερος από το 0, η πρόταση επένδυσης γίνεται αποδεκτή.

Για την νέα επένδυση ο ΔΑ είναι $\Delta A = 2.015.721 / 22.761.284 = 0,088559$ άρα η νέα επένδυση είναι συμφέρουσα.

3. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Ο Εσωτερικός Συντελεστής Αποδόσεως (ΕΣΑ), είναι το επιτόκιο στο οποίο η παρούσα αξία των ταμειακών εισροών ισούται με την παρούσα αξία των ταμειακών εκροών δηλαδή ο ΕΣΑ είναι το επιτόκιο όπου η παρούσα αξία των ταμειακών εισροών μείον την παρούσα αξία των ταμειακών εισροών ισούται με το μηδέν, δηλαδή το επιτόκιο που μηδενίζει το άθροισμα των προεξοφλούμενων καθαρών ταμειακών ροών.

Ζητούμενο είναι το r , ώστε να ισχύει

Κόστος Επένδυσης = Παρούσα Αξία Επένδυσης

$$22.761.284 = 6.537.199 / (1+r) + 6.331.117 / (1+r)^2 + 6.485.870 / (1+r)^3 + 10.017.765 / (1+r)^4 + 10.369.547 / (1+r)^5$$

Μετά από δοκιμές έχουμε:

Για $r = 0.2$:

$$22.761.284 = 5.447.665,8333 + 4.396.609,02777 + 3.753.396,99074 + 4.831.098,09027 + 4.167.288,37127 = 22.596.058,3132.$$

Για $r = 0.19$:

$$22.761.284 = 5.513.592,43697 + 4.470.812,08954 + 3.848.817,82668 + 4.995.546,36444 + 4.345.352,14718 = 23.153.972,9655$$

Για $r = 0.199$:

$$22.761.284 = 5.452.209,34111 + 4.403.945,87928 + 3.762.796,14411 + 4.847.235,35587 + 4.184.695,56662 = 22.650.882,2869$$

Επομένως προκύπτει ότι το επιτόκιο θα είναι περίπου $r = 0.199$, δηλαδή $r = 19.9\%$.

Επειδή $r = 0,199 > 0,10$ που είναι ο συντελεστής προεξόφλησης, η επένδυση κρίνεται συμφέρουσα.

4. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.19 Υπολογίζουμε τις καθαρές ταμιακές ροές και την αθροιστική ταμιακή ροή ως εξής:

ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΜΕΤΑ ΦΟΡΩΝ	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	ΚΑΘΑΡΕΣ ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΚΤΡ
2010	4.904.289	1.632.910	6.537.199	6.537.199
2011	4.698.207	1.632.910	6.331.117	12.868.316
2012	4.852.960	1.632.910	6.485.870	19.354.186
2013	8.384.855	1.632.910	10.017.765	29.371.951
2014	8.736.637	1.632.910	10.369.547	39.741.498

Το κόστος επένδυσης ισούται με 22.761.284. Άρα για να καλυφθεί το κόστος επένδυσης θα πρέπει να περάσουν 3 χρόνια και κάτι μήνες. Συγκεκριμένα $22.761.284 - 19.378.162 = 3.383.122$. Υποθέτουμε ότι τα 29.395.927 μοιράζονται ισομερώς στο τέταρτο έτος και άρα $3.383.122 / 29.395.927 = 0,12$ έτη άρα περίπου 43 ημέρες. Η επένδυση σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή κρίνεται συμφέρουσα αφού η μέγιστη περίοδος επανείσπραξης είναι τα 3.5 χρόνια.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1)Καρβούνης Σωτήρης, 'Όδηγός για Καλύτερες Οικονομοτεχνικές Μελέτες', Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα 1996
- 2)Αρτίκης Γεώργιος, 'Αποφάσεις Επενδύσεων', Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα 1999
- 3)Μάλλιαρης Πέτρος, 'Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ', Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς 1990
- 4)Χυτήρης Λεωνίδα, 'Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων', Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα 2001

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ