



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

ΒΟΥΚΕΛΑΤΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ (ΜΔΕ-ΟΠ/ 0907)

"Η παρούσα εργασία έγινε για εκπαιδευτικούς σκοπούς και ορισμένα από τα στοιχεία που περιέχει ενδέχεται να μην είναι απολύτως ακριβή"

Περιεχόμενα

1.	Σύνοψη της μελέτης σκοπιμότητας	8
1.1	Βασικά στοιχεία	8
1.2	Ανάλυση αγοράς και marketing	8
1.2.1	Ανάλυση Αγοράς	8
1.2.2	Σχέδιο marketing.....	11
1.3	Πρώτες ύλες	13
1.4	Τεχνολογία και μηχανολογικός εξοπλισμός	14
1.5	Οργάνωση της επιχείρησης	14
1.6	Ανθρώπινο δυναμικό.....	15
1.7	Τοποθεσία εγκατάστασης – περιβάλλον	16
1.8	Προγραμματισμός εκτέλεσης έργου	16
1.9	Χρηματοοικονομική ανάλυση – αξιολόγηση.....	17
1.10	Συμπέρασμα	17
2.	Βασική επιχειρηματική ιδέα	19
2.1	Εισαγωγή.....	19
2.2	Ταυτότητα επιχειρηματικού σχεδίου	19
2.3	Σύντομη περιγραφή επενδυτικού σχεδίου.....	20
2.4	Σκοπιμότητα του επιχειρηματικού σχεδίου	21
2.5	Ιδρυτές του επιχειρηματικού σχεδίου	23
2.6	Ιστορική εξέλιξη της επιχειρηματικής ιδέας.....	23
2.7	Φορέας και κόστος εκπόνησης της μελέτης σκοπιμότητας	23
3.	Ανάλυση της αγοράς και σχέδιο marketing	26
3.1	Ανάλυση κλάδου	26
3.1.1	Πρόσφατη οικονομική κρίση κι αγοράς ξυλείας στην Ελλάδα.....	28
3.2	Δομή της αγοράς	29
3.2.1	Προϊόντα	29
3.2.2	Πελάτες	30
3.2.3	Ανταγωνιστές.....	31
3.2.4	Προμηθευτές.....	33
3.2.5	Κανάλια διανομής.....	34
3.3	Ανάλυση εξωτερικού περιβάλλοντος.....	34
3.4	Ζήτηση για δομικά υλικά – κατάσταση κατασκευαστικού κλάδου.....	36
3.5	Σχέδιο Marketing	37
3.5.1	Στρατηγικές Διαστάσεις του σχεδίου Μάρκετινγκ.....	38
3.6	Κόστος Marketing και έσοδα πωλήσεων	44
3.6.1	Εκτίμηση των Εσόδων από πωλήσεις.....	44

3.6.2	Κόστος Marketing.....	47
4.	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ.....	50
4.1	Πρώτες ύλες [TI-WOOD PLASTIC COMPOSITE REVIEW].....	50
4.1.1	Σύνθετο ξύλου-πλαστικού και περιβάλλον.....	51
4.2	Προμήθεια Πρώτων Ύλων.....	51
4.3	Εφόδια Εργοστασίου.....	52
4.4	Επίλογη πρώτων υλών και εφοδίων.....	52
4.4.1	Επιλογή Πρώτων Ύλων.....	52
4.4.2	Επιλογή Εφοδίων.....	53
4.5	Διαθεσιμότητα και προμήθειες.....	54
4.5.1	Διαθεσιμότητα εισροών.....	54
4.5.2	Υπολογισμός απαιτούμενων εισροών.....	55
4.6	Marketing προμηθειών – πρόγραμμα προμηθειών.....	55
4.6.1	Μάρκετινγκ Προμηθειών.....	55
4.6.2	Πρόγραμμα Προμηθειών.....	57
4.6.3	Ποσότητα και Ποιότητα Εφοδίων.....	58
4.6.4	Τρόποι Μεταφοράς.....	58
4.6.5	Αποθήκευση.....	58
4.7	Υπολογισμός Κόστους Πρώτων Ύλων και Εφοδίων.....	59
5.	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.....	65
5.1	Τεχνολογία και μηχανολογικά.....	65
5.1.1	Πρόγραμμα Παραγωγής και Δυναμικότητα Μονάδας.....	65
5.1.2	Καθορισμός Προγράμματος Παραγωγής.....	65
5.1.3	Καθορισμός Δυναμικότητας της Μονάδας.....	66
5.2	Επιλογή Τεχνολογίας.....	66
5.2.1	Περιγραφή παραγωγικής Διαδικασίας.....	66
5.2.2	Περιγραφή επιλεγμένης τεχνολογίας.....	71
5.3	Μηχανολογικός Εξοπλισμός.....	71
5.3.1	Βασικός Μηχανολογικός εξοπλισμός.....	72
5.3.2	Βοηθητικός μηχανολογικός εξοπλισμός.....	73
5.3.3	Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας.....	74
5.4	Κόστος Μηχανολογικού Εξοπλισμού και Τεχνολογίας.....	74
5.4.1	Καταγραφή κόστους μηχανολογικού εξοπλισμού.....	75
5.5	Έργα πολιτικού μηχανικού.....	75
5.5.1	Χωρομετρικά και Μηχανολογικά σχέδια Μονάδας.....	76
5.5.2	Καταγραφή έργων Πολιτικού Μηχανικού.....	78
5.5.3	Συντήρηση Έργων Πολιτικού Μηχανικού.....	79

5.5.4	Κόστος έργων Πολιτικού μηχανικού	79
6.	Οργάνωση μονάδας και γενικά έξοδα	82
6.1	Οργάνωση και Διαχείριση της Μονάδας	82
6.1.1	Οργανωσιακές Λειτουργίες	82
6.1.2	Οργανωσιακή Δομή	83
6.1.3	Ανάλυση Επιμέρους Οργανωσιακών Λειτουργιών	84
6.2	Κέντρα κόστους	89
6.3	Γενικά έξοδα	90
7.	Ανθρώπινοι πόροι	93
7.1	Κατηγορίες και λειτουργίες ανθρώπινων πόρων	93
7.1.1	Διευθυντικό και Εποπτικό Προσωπικό	93
7.1.2	Ειδικευμένοι και Ανειδίκευτοι Εργάτες.....	94
7.2	Κοινωνικοπολιτικό και Πολιτισμικό Περιβάλλον	94
7.2.1	Ανάγκες του Επενδυτικού σχεδίου σε Ανθρώπινο Δυναμικό	94
7.2.2	Διαθεσιμότητα Ανθρώπινου Δυναμικού - Στρατολόγηση	97
7.3	Υπολογισμός Κόστους Εργασίας.....	99
7.3.1	Αμοιβή Εργασίας.....	99
7.3.2	Συνολικό Κόστος εργασίας.....	100
8.	Τοποθεσία – χώρος εγκατάστασης – περιβάλλον	103
8.1	Εκτίμηση των αναγκών σε χώρους	103
8.2	Αναζήτηση και επιλογή τοποθεσίας	103
8.2.1	Χαρακτηριστικά στοιχεία εναλλακτικών τοποθεσιών.	104
8.2.2	Αξιολόγηση εναλλακτικών τοποθεσιών	108
8.3	Επιλογή χώρου εγκατάστασης της μονάδας (οικόπεδο).....	111
8.3.1	Γενικά χαρακτηριστικά τόπου εγκατάστασης.....	111
8.3.2	Περιγραφή τοπικών παραγόντων.....	111
8.4	Προστασία του περιβάλλοντος	113
8.4.1	Επιπτώσεις στο περιβάλλον.....	113
8.4.2	Διασφάλιση ποιότητας περιβάλλοντος	113
9.	Στόχοι του Προγραμματισμού Εκτέλεσης του Έργου	115
9.1	Ο Προγραμματισμός Εκτέλεσης Έργου.....	115
9.2	Εργασίες του προγραμματισμού και του προϋπολογισμού	115
9.3	Η Ομάδα Επίβλεψης και Εκτέλεσης του Έργου	116
9.3.1	Σκοπιμότητα Σύστασης της Ομάδας	116
9.3.2	Τρόποι Συνθέσεως της Ομάδας Διαχείρισεως του Έργου.....	117
9.4	Στάδια Εκτέλεσης του Επενδυτικού Σχεδίου.....	117

9.4.1	Επιμέρους Στάδια και Πρόγραμμα Εκτέλεσης του Επενδυτικού Σχεδίου.	117
9.4.2	Στάδια Εκτέλεσης του Επενδυτικού Σχεδίου	118
9.5	Χρονικός Προγραμματισμός Εκτελέσεως του Επενδυτικού Σχεδίου.....	121
9.5.1	Χρονική Διάρκεια Εκτέλεσης Επενδυτικού Σχεδίου	121
9.6	Προϋπολογισμός Εκτέλεσης του Έργου	121
10.	Χρηματοοικονομική ανάλυση κι αξιολόγηση επενδυτικής ιδέας	124
10.1	Ανάλυση συνολικού κόστους επένδυσης.....	124
10.1.1	Πάγιο ενεργητικό.....	125
10.1.2	Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης.....	125
10.1.3	Συνολικό κόστος επένδυσης	128
10.2	Πηγές χρηματοδότησης επιχειρηματικής ιδέας	128
10.3	Συνολικό κόστος παραγωγής	130
10.3.1	Διαχρονική πορεία κόστους παραγωγής	131
10.3.2	Εκτίμηση αναγκών σε αποθέματα και κεφάλαιο κίνησης.....	131
10.4	Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων.....	132
10.4.1.	Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης	133
10.4.2	Εκτιμήσεις χρηματικών ροών	133
10.4.3	Ισολογισμός	134
10.5	Αξιολόγηση της επένδυσης.....	136
10.5.1	Μέθοδος επανείσπραξης του κόστους επένδυσης.....	137
10.5.2	Μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας.....	137
10.5.4	Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης	138
	Παραπομπές.....	141

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΣΥΝΟΨΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

1. Σύνοψη της μελέτης σκοπιμότητας

1.1 Βασικά στοιχεία

Η βασική επιχειρηματική ιδέα, στην οποία στηρίζεται η μελέτη σκοπιμότητας που θα παρουσιαστεί στην παρούσα εργασία, είναι η ίδρυση μιας μονάδας παραγωγής προϊόντων για δόμηση από ξύλο και πλαστικό. Σε πρώτο στάδιο, η εταιρία θα δραστηριοποιείται στο εσωτερικό. Η εταιρία θα έχει την νομική μορφή της Ε.Π.Ε. Το κεφάλαιο της θα αποτελείται από μερίδια συμμετοχής, καθένα από τα οποία δε θα είναι μικρότερο από €30.

Η μελέτη σκοπιμότητας έχει ανατεθεί στην εταιρία συμβούλων και μελετών επιχειρηματικών σχεδίων 'Quality Consultants'. Η εταιρία έχει περισσότερα από 20 έτη εμπειρίας σε θέματα οργάνωσης εταιριών κι εκπόνησης μελετών σχετικά με την ανάπτυξη επιχειρηματικών ιδεών. Οι σύμβουλοι της έχουν υψηλή επιστημονική κατάρτιση, μεγάλη εμπειρία κι επαγγελματική γνώση στο αντικείμενο τους. Το συνολικό κόστος εκπόνησης προ-επενδυτικών μελετών και σχετικών ερευνών ανέρχεται στα €20.000. Επίσης, τα έξοδα των συμβούλων ανέρχονται σε €25.000.

1.2 Ανάλυση αγοράς και marketing

1.2.1 Ανάλυση Αγοράς

Η επιχειρηματική ιδέα που προτείνεται, εντάσσεται στον κλάδο βιομηχανίας επεξεργασίας ξυλείας. Οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον εν λόγω κλάδο έχουν ως αντικείμενο την παραγωγή προϊόντων ξύλου, μετά από τεχνική επεξεργασία, όπως για παράδειγμα το νοβοπαν, τις ινοσανίδες και την τεχνητή ξυλεία για δάπεδα. Ο περιορισμός των δασικών εκτάσεων στη χώρα μας ώθησε την επεξεργασία του ξύλου, και πιο συγκεκριμένα τη μίξη του με νέα υλικά. Η κύρια ζήτηση για αυτά τα υλικά είναι η βιομηχανία επίπλου, η οποία κατά κάποια έννοια είναι συμπληρωματική της βιομηχανίας επεξεργασίας ξύλου. Τα τελευταία έτη, η εγχώρια βιομηχανία ξυλείας βρίσκεται σε σταθερά ανοδική πορεία, αντιμετωπίζοντας ωστόσο συνθήκες έντονου ανταγωνισμού τόσο σε εσωτερικό όσο και σε εξωτερικό επίπεδο. Οι συνέπειες της πρόσφατης οικονομικής κρίσης δεν πρόσφεραν ευφορο έδαφος για την υγιή ανάπτυξη τέτοιων εταιριών.

Η αγορά βιομηχανίας ξύλου στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από τέλειο ανταγωνισμό καθώς τα προϊόντα της είναι ομοιογενή, δεν υπάρχουν σημαντικά εμπόδια εισόδου στην αγορά, ενώ υπάρχουν πολλοί αγοραστές και πωλητές του ίδιου μεγέθους. Από την πλευρά της ζήτησης, οι κύριοι πελάτες είναι οι κατασκευαστές επίπλου και οι έμποροι χονδρικής ξύλου. Η χρήση προϊόντων τεχνητής ξυλείας προορίζεται για την κατασκευή επίπλων. Επομένως, θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από ένα μίγμα αντοχής, ανθεκτικότητας και ιδιαιτέρων γνωρισμάτων, οι οποίες απαιτούνται από τους τελικούς πελάτες τους.

Ένα κίνητρο για την προτεινόμενη επιχειρηματική ιδέα είναι η κατάσταση στον κλάδο επίπλων, το 2014. Πιο συγκεκριμένα, καταγράφεται αύξηση παραγωγής και εσόδων. Η μηνιαία μεταβολή στον όγκο παραγωγής φτάνει στο 7.7%, το πρώτο εξάμηνο του 2014. Η θετική εικόνα ενισχύεται κι από τα βελτιωμένα επίπεδα του κύκλου εργασιών, όπου το έτος από τα μέσα του 2013 έως τα μέσα του 2014, οι πωλήσεις έχουν αυξηθεί κατά 10%. Επίσης, ο κλάδος παραγωγής επίπλων εμφάνισε, κατά το οικονομικό έτος 2013, βελτιωμένα κατά €19.5 εκ. αποτελέσματα προ φόρων, τόκων κι αποσβέσεων, με αρκετά ενισχυμένο περιθώριο κέρδους. Συνολικά, τα έσοδα των 121 βιομηχανικών και βιοτεχνικών ΑΕ κι ΕΠΕ του κλάδου, μικρού, μεσαίου και μεγάλου μεγέθους, ανήλθαν σε €139.1 εκ. κατά το 2013. Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν ένδειξη της αυξημένης ζήτησης του κλάδου επίπλων, κάτι που είναι θετικό για τη βιομηχανία ξυλείας και γενικά για τον κλάδο παραγωγής υλικών βασισμένων στο ξύλο. Ενδεχομένως, ο κλάδος επίπλων να αποτελεί μια μελλοντική βιομηχανία με ευκαιρίες εισόδου για την εταιρία μας. Ειδικά στην περίπτωση όπου το κόστος παραγωγής του υλικού είναι αρκετά πιο ανταγωνιστικό από το ξύλο.

Όσον αφορά τον κλάδο ελληνικής βιομηχανικής ξυλείας, αυτός κατέγραψε μειωμένη παραγωγικότητα κατά 30%, το πρώτο εξάμηνο του 2014. Ο κύριος λόγος γι' αυτό είναι η απαξίωση του παραγωγικού δυναμικού του κλάδου. Η ποσοστιαία μεταβολή του όγκου παραγωγής έφτασε μέχρι και -29.3%, κατά το πρώτο εξάμηνο του 2014. Αυτό είχε άμεση συνέπεια στα έσοδα και τον κύκλο εργασιών του κλάδου. Πιο συγκεκριμένα, ο κύκλος εργασιών εμφανίζεται κατά -34% μειωμένος από το προηγούμενο έτος. Οι ζημιές ήταν αυξημένες κατά 5%. Ενώ ο κλάδος παραγωγής επίπλων εμφανίζει στοιχεία ενισχυμένης ζήτησης, εν τούτοις ο κλάδος βιομηχανικής ξυλείας παρουσιάζει περιορισμό στην παραγωγική του δυνατότητα. Από τη μία, αυτό μπορεί να λειτουργήσει αποτρεπτικά για μια νέα εταιρία που επιθυμεί να εισέλθει στον κλάδο. Απο την άλλη, η επιχειρηματική ιδέα που προτείνεται στη συγκεκριμένη

μελέτη σκοπιμότητας δε βασίζεται εξ'ολοκλήρου στο ξύλο, αλλά στην πρόταση ενός νέου υβριδικού υλικού, το οποίο θα συνδυάζει το ξύλο με το πλαστικό. Αυτή η καινοτομία μπορεί να ξεπεράσει τα οικονομικά εμπόδια του κλάδου, όπως περιγράφηκαν σε αυτήν την παράγραφο.

Όσον αφορά το εξωτερικό, εξετάζοντας την εξωστρέφεια της επιχείρησής μας, σημαντικοί εισαγωγείς προϊόντων ξύλου είναι οι χώρες GCC (Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Σαουδική Αραβία, Μπαχρέιν, Ομάν, Κατάρ, Κουβέιτ). Αυτές οι χώρες σημειώνουν σημαντική και συνεχή οικονομική άνθιση. Η ζήτηση των προϊόντων ξύλου αναμένεται να αγγίζει υψηλά επίπεδα, ειδικά στον κατασκευαστικό τομέα. Ο κύριος λόγος που ωθεί αυτές τις χώρες να εισάγουν ξυλεία και παρεμφερή προϊόντα είναι η απουσία δασών στην ευρύτερη περιοχή τους. Όσον αφορά τον κατασκευαστικό κλάδο στις χώρες GCC, αυτός οδηγεί σε αυξανόμενο ενδιαφέρον σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι αναθέσεις οικοδομικών έργων έχουν σημειώσει σημαντική αύξηση κατά τα τελευταία έτη. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι το σύνολο της αξίας των οικοδομικών συμβάσεων ανήλθε στο ποσό των \$52.3 δις το 2012, ενώ αναμένεται να ξεπεράσει τα \$91.5 δις το 2015. Ηγετική θέση κατέχει η Σαουδική Αραβία με την αξία των κατασκευών της να ανέρχονται σε \$24.6 δις, κατά το έτος 2013. Στη δεύτερη θέση της προσφοράς κατασκευαστικών έργων βρίσκονται τα ΗΑΕ. Καθώς αναπτύσσεται ο κατασκευαστικός κλάδος, η ανάπτυξη της αγοράς ξύλου και παρεμφερών προϊόντων έρχεται ως φυσικό επακόλουθο. Οι συνολικές εισαγωγές ξύλου σημείωσαν πρωτοφανή άνοδο, ενώ οι εισαγωγές έχουν αυξανόμενο ρυθμό. Οι κύριες ανάγκες του κατασκευαστικού τομέα σε ξύλο είναι τα προϊόντα μαλακής ξυλείας για εφαρμογές σε καλούπια και σκαλωσιές, ενώ υπάρχει ζήτηση και για παλέτες, τελάρα και κουτιά κυρίως από τη βιομηχανία πετρελαίου. Επίσης, ένα ειδικό προϊόν ξύλου (S4S), το οποίο ανήκει στη μαλακή ξυλεία, χρησιμοποιείται κυρίως σε προκατασκευασμένα σπίτια. Κι ενώ υπάρχει κατακόρυφη πτώση στη ζήτηση προκατασκευασμένων κατοικιών στις περιοχές αυτές, λόγω της θέσπισης ειδικών νομοθεσιών, η εγχώρια κατασκευή επίπλων ενθαρρύνει τη χρήση προϊόντων σκληρής ξυλείας, κυρίως για την κατασκευή ξύλινων ερμαρίων, θυρών και ντουλαπιών.

Η αγορά ξύλου στις εν λόγω χώρες εμφανίζει άνοδο λόγω της αυξανόμενης κατασκευαστικής δραστηριότητας. Η χρήση προϊόντων σκληρής και μαλακής ξυλείας είναι αναγκαία. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τα προϊόντα σκληρής ξυλείας χρησιμοποιούνται για την κατασκευή επίπλων, ενώ η μαλακή ξυλεία χρησιμοποιείται

στον κατασκευαστικό κλάδο για τη δημιουργία καλουπιών. Μερικά ενδιαφέροντα στατιστικά που χαρακτηρίζουν τις χώρες-εισαγωγείς ξύλου από την ευρύτερη περιοχή είναι:

- Τα συνολικά προϊόντα ξύλου που εισήχθησαν από αυτές τις χώρες, από το 2011 μέχρι και το πρώτο μισό του 2014 ανέρχονται σε \$2 δις. Το μεγαλύτερο ποσοστό συνεισφοράς ανήκει σε χρήσεις πλάκες ξύλων, ακολοθούμενο από τη μαλακή και σκληρή ξυλεία.
- Η Σαουδική Αραβία έχει εισάγει σημαντικές ποσότητες ξύλου κατά την τριετία 2009-2012, με τις εισαγωγές να έχουν διπλασιαστεί. Στα ΗΑΕ, οι εισαγωγές ξυλείας έχουν φτάσει τα \$629.6 εκ. Γενικά, σε όλες τις χώρες, πλην του Μπαχρέιν λόγω αναταραχής στον κατασκευαστικό τομέα, η ζήτηση για ξύλο παραμένει υψηλή.

Όσον αφορά τις προοπτικές στις εξαγωγές ξύλου, η Σαουδική Αραβία και τα ΗΑΕ θα ηγηθούν στον τομέα δομικών κατασκευών. Τα ΗΑΕ παρουσιάζουν ανάπτυξη στον κατασκευαστικό κλάδο της τάξης του 10%, ενώ η Σαουδική Αραβία κυμαίνεται στο 8%. Οι συνθήκες εισαγωγών προϊόντων ξύλου στις χώρες GCC είναι ιδανικές, καθώς διαθέτουν αρκετά εμπορικά λιμάνια. Οι αυξανόμενες κατασκευαστικές δραστηριότητες ωθούν σε αύξηση της ζήτησης για προϊόντα ξύλου. Εκτός από τα παραδοσιακά προϊόντα ξύλου (μαλακή, σκληρή κτλ.), η περίπτωση εισαγωγής εναλλακτικών προϊόντων ξυλείας, τα οποία φέρουν το σημάδι της καινοτομίας, με νέα πιο ανθεκτικά χαρακτηριστικά και σε καλύτερη τιμή, είναι πάντα ελκυστική.

Εν κατακλείδι, οι συνθήκες στη βιομηχανία ξύλου και στον κατασκευαστικό τομέα είναι μέτριες για το εσωτερικό της χώρας, αλλά ιδανικές για το εξωτερικό και συγκεκριμένα για χώρες της Μέσης Ανατολής. Επομένως, το επιχειρηματικό σχέδιο θα πρέπει να κλίνει προς το κομμάτι των εξαγωγών, καθώς κάτι τέτοιο θα τονώσει την κερδοφορία της εταιρίας.

1.2.2 Σχέδιο marketing

Η ανάπτυξη της επιχειρηματικής ιδέας θα πραγματοποιηθεί, σε πρώτη φάση, στο εσωτερικό, και πιο συγκεκριμένα με την κατασκευή μιας παραγωγικής μονάδας στην Κόρινθο. Παρόλαυτα, μακροπρόθεσμος στόχος είναι το προϊόν να μην απευθύνεται μόνο στην τοπική κοινωνία για τον λόγο αυτό ως αγορά στόχος έχει οριστεί ολόκληρη η Ελλάδα, και κατ'επέκταση το εξωτερικό. Η υλοποίηση του

επιχειρηματικού προγράμματος θα πραγματοποιηθεί μέσω μιας γεωγραφικής εξάπλωσης σε δύο ζώνες.

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προϊόντος είναι ότι αυτό αποτελεί υποκατάστατο του ξύλου. Τα κύρια συστατικά του θα είναι το ξύλο και το πλαστικό. Η εταιρία θα λαμβάνει το μείγμα έτοιμο, σε μορφή κόκκων (πρώτη ύλη). Το πλαστικό, ουσιαστικά, θα είναι πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE). Η συσκευασία των προϊόντων δεν θα έχει διαφημιστικό ρόλο, αλλά κυρίως θα τα προστατεύει κατά την διάρκεια αποθήκευσης και μεταφοράς. Θα αποτελείται από χαρτόνι και ταινία 'stretch hood'. Σε κάθε συσκευασία θα αναγράφεται στην ετικέτα το είδος του προϊόντος, η ποσότητα που περιέχει, οι διαστάσεις του προϊόντος, οι διαστάσεις της συσκευασίας, τα τεμάχια που περιέχονται αλλά και ο κωδικός ιχνηλασιμότητας.

Η συνολική παραγωγική δυνατότητα της μονάδας που θα δημιουργηθεί ανέρχεται σε 2.500 τόνους έτοιμων προϊόντων σε ετήσια βάση. Στόχος της εταιρίας είναι ο κύκλος εργασιών της να ξεκινήσει από τη βάση των 1.250 τόνων έτοιμων προϊόντων που αντιστοιχεί στο 50% της παραγωγικής της δυναμικότητας. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε μερίδιο αγοράς της τάξης του 25% για την ελληνική επικράτεια. Δεδομένου ότι το συνολικό μερίδιο είναι 100% και οι κύριοι ανταγωνιστές έχουν 60 % θεωρείται πολύ ικανοποιητικό.

Σε πρώτο στάδιο, θα παράγονται τα εξής προϊόντα:

- Δάπεδο εξωτερικού χώρου τύπος μασίφ σε διάσταση 140x23x4000mm.
- Σανίδα περίφραξης με διάσταση 140x16x4000mm
- Καδρονάκι στήριξης τύπου Η με διαστάσεις 50x50x4000mm.
- Γωνία με διάσταση 40x8x2000mm

Στόχος είναι να βολιδοσκοπηθεί η αγορά και να εξεταστεί η ελκυστικότητα ενός νέου προϊόντος στο κοινό. Επίσης, η μέση τιμή πώλησης των προαναφερθέντων προϊόντων ισούται με 5€/τεμάχιο.

Τέλος, οι πρακτικές προώθησης των προϊόντων θα είναι η διαφήμιση, οι προσωπικές πωλήσεις και οι εκθέσεις. Όσον αφορά τη διαφήμιση, εκτός από τον παραδοσιακό τρόπο, ο οποίος είναι οι αφίσες σε διάφορα σημεία, θα δημιουργηθούν τηλεοπτικές διαφημίσεις, πολύ μικρής διάρκειας, οι οποίες θα γνωστοποιήσουν το προϊόν σε όλη την Ελλάδα. Επιπλέον, θα υπάρχουν και ραδιοφωνικές διαφημίσεις, οι οποίες κατά

γενική ομολογία είναι φθηνότερες. Τελευταία προσπάθεια θα είναι η κατασκευή μιας ιστοσελίδας, στην οποία θα διαφημίζει η εταιρία τις προσφορές της, νέα της προϊόντα, καθώς επίσης και οποιεσδήποτε πληροφορίες για το καταναλωτικό κοινό. Η δεύτερη πρακτική πωλήσεων αναφέρεται στην κατ'οίκον προώθηση. Πιο συγκεκριμένα, θα αναζητηθεί ένα αποτελεσματικό δίκτυο προσωπικών πωλητών, οι οποίοι θα έχουν στόχο την προώθηση των προϊόντων της εταιρίας, καθώς επίσης και την ενημέρωση του κοινού. Τέλος, παραδοσιακά, οι εταιρίες του κλάδου βιομηχανικής ξυλείας συμμετέχουν σε εκθέσεις, εντός κι εκτός συνόρων. Μέσω των εκθέσεων, έρχεται σε επαφή, ένας μεγάλος αριθμός συμμετεχόντων από διάφορους κλάδους. Έτσι, διευρύνεται τόσο το πελατολόγιο, όσο και οι πιθανές συνεργασίες.

1.3 Πρώτες ύλες

Οι πρώτες ύλες της επιχείρησης θα είναι το μείγμα ξύλου και πλαστικού σε μορφή κόκκων, γνωστό και ως 'wood plastic composite' (WPC). Αποτελεί μια νέα γενιά υλικού, ενώ μπορεί να περιέχει πολυαιθαλένιο, πολυπροπυλένιο ή πολυβινυλοχλωρίδιο. Το υβριδικό υλικό έχει αυξημένες αντοχές και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για δύσκολες κι απαιτητικές κατασκευές. Άλλα πλεονεκτήματα του είναι ότι τα υλικά του είναι χαμηλού κόστους, προσφέρεται σε ανταγωνιστική τιμή σε σχέση με τη βιομηχανική ξυλεία και τα άλλα υποκατάστατα προϊόντα του ξύλου, είναι εύκολα ανακυκλώσιμο, ενώ έχει και μικρή ικανότητα ανάφλεξης. Η πρώτη ύλη θα προμηθεύεται από το εξωτερικό. Πιο συγκεκριμένα, ως προμηθευτής επιλέχθηκε η εταιρία Beologic. Η εταιρία έχει έδρα στο Βέλγιο και αποτελεί τον πιο σημαντικό παραγωγό compound WPC στην Ευρώπη. Ο λόγος επιλογής αυτού του προμηθευτή είναι ότι είναι πλήρως πιστοποιημένος, όσον αφορά τη διασφάλιση ποιότητας. Το μέσο ετήσιο κόστος πρώτων υλών ανέρχεται στα €3 εκ. περίπου. Πιο συγκεκριμένα, ο ετήσιος ρυθμός αύξησης του κόστους πρώτων υλών είναι σταθερός, κι ανέρχεται σε 13%. Δεν είναι ένα μικρό ποσοστό, παρόλαυτα καλύπτει σε μεγάλο βαθμό το προβλεπόμενο επίπεδο ζήτησης.

Εκτός από τις σημαντικές πρώτες ύλες, η γραμμή παραγωγής θα πρέπει να εφοδιαστεί και με υποστηρικτικά υλικά όπως νερό, ηλεκτρικό ρεύμα, ενδυμασίες προστασίας για τους υπαλλήλους, καύσιμα κτλ.

1.4 Τεχνολογία και μηχανολογικός εξοπλισμός

Η εταιρία θα πρέπει να χρησιμοποιεί τον απαραίτητο μηχανολογικό εξοπλισμό, ο οποίος θα χαρακτηρίζεται από προηγμένη τεχνολογία. Ο κύριος λόγος γι' αυτό είναι ότι η χρήση της τεχνολογίας ελαχιστοποιεί το κόστος παραγωγής και παράλληλα επιταχύνει την παραγωγική διαδικασία. Η παραγωγική διαδικασία θα επιτελεί πέντε βασικές διεργασίες: την παρασκευή της πρώτης ύλης, τη διεργασία εξώθησης, τη διαδικασία ψύξης, τη διαδικασία χάραξης και κοπής και τέλος τη συσκευασία και τοποθέτηση. Ο τεχνολογικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι αξιόπιστος και να είναι μέσα στο προβλεπόμενο κόστος. Επίσης, θα πρέπει να έχει διάρκεια εγγύησης, να παρέχει τεχνική υποστήριξη κατόπιν της αγοράς του, να επιτρέπει τη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού σε λεπτά ζητήματα κτλ. Ο βασικός μηχανολογικός εξοπλισμός παρέχει τα αναγκαία μηχανήματα στη γραμμή παραγωγής (εκβολέας, μήτρα μορφοποίησης, λουτρό ψύξης, επιφανειακή επεξεργασία, κοπή), ενώ ο βοηθητικός εξοπλισμός, παρέχει υποστηρικτική λειτουργία όπως η παροχή νερού (δίκτυο πεπιεσμένου αέρα, δίκτυο ψυχρού νερού, περονοφόρο μηχάνημα). Το συνολικό κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού ανέρχεται περίπου στις 300.000€, ενώ του βοηθητικού σε 76.800€.

Εκτός από τα απαραίτητα μηχανήματα και την τεχνολογία, απαραίτητη προϋπόθεση είναι και τα έργα του πολιτικού μηχανικού. Αυτά αφορούν κυρίως τη σχεδίαση και κατασκευή των κύριων κτιριακών εγκαταστάσεων. Τα στάδια εργασίας του πολιτικού μηχανικού είναι: α) η προετοιμασία κι ανάπτυξη του χώρου εγκατάστασης (σχεδιασμός), β) η κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων και γ) τα έργα στον περιβάλλοντα χώρο. Το κόστος έργων του πολιτικού μηχανικού ανέρχονται σε 384.000€.

1.5 Οργάνωση της επιχείρησης

Στη σύγχρονη εποχή, η ανταγωνιστικότητα μιας επιχείρησης βασίζεται στην ορθή και συνάμα ευέλικτη δομή της. Η οργανωσιακή δομή ακολουθεί το σχήμα της πυραμίδας, χωρισμένο σε τρία επίπεδα: την ανώτατη διοίκηση, τη μεσαία διοίκηση και τη διοίκηση χαμηλού επιπέδου. Τα βασικά τμήματα της εταιρίας είναι: η Γενική Διεύθυνση, η Διεύθυνση marketing και προώθησης, η Διεύθυνση παραγωγής, η

χρηματοοικονομική Διεύθυνση και το λογιστήριο και, τέλος, ο Ποιοτικός έλεγχος. Αυτά είναι και τα απαραίτητα τμήματα μιας εταιρίας παραγωγής.

Πέρα από τα βασικά έξοδα μιας επιχείρησης, τα οποία αναφέρονται στην κύρια διαδικασία παραγωγής, για την ομαλή λειτουργία της απαιτούνται και κάποια έμμεσα έξοδα. Αυτά χωρίζονται στις εξής κατηγορίες: α) τα γενικά βιομηχανικά έξοδα, τα οποία αναφέρονται σε κόστη μεταφορών των πρώτων υλών, έξοδα συντήρησης κι επισκευής κτλ., β) τα διοικητικά έξοδα, στα οποία εντάσσονται οι μισθοί και ο εφοδιασμός των γραφείων, γ) τα έξοδα πωλήσεων και προώθησης, τα οποία αφορούν τα έξοδα διαφήμισης και γενικά τις δαπάνες που απαιτούνται για την προώθηση των προϊόντων της επιχείρησης. Κατά μέσο όρο, σε ετήσια βάση, τα γενικά έξοδα κυμαίνονται στις 45.000€, με σταθερό ετήσιο ρυθμό αύξησης 10%, λαμβάνοντας υπόψη την εκτίμηση για τον πληθωρισμό.

1.6 Ανθρώπινο δυναμικό

Εκτός από μια σωστή οργανωσιακή δομή, το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα, το κύτταρο, ενός οργανισμού. Μια σωστή εκτίμηση στην επιλογή του ανθρώπινου δυναμικού μπορεί να ωθήσει την εταιρία σε υψηλά επίπεδα ανταγωνισμού και βιωσιμότητας. Το ανθρώπινο δυναμικό χωρίζεται στο διευθυντικό προσωπικό, κύριο μέλημα του οποίου είναι να λαμβάνει τις κύριες αποφάσεις που αφορούν την πορεία της εταιρίας και στους ειδικευμένους κι ανειδίκευτους εργατές, οι οποίοι αποτελούν το εκτελεστικό κομμάτι της εταιρίας. Το σύνολο των ατόμων της εταιρίας ανέρχεται στα 17 άτομα, με το εργατικό δυναμικό να αποτελεί το 50% σχεδόν του ανθρώπινου δυναμικού. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εταιρία εφαρμόζει ένα προσεκτικό κι ενδεδειγμένο πρόγραμμα προσέλκυσης και πρόσληψης ανθρώπινου δυναμικού, το οποίο αποτελείται από διάφορα στάδια. Επίσης, μέρος του ανθρώπινου δυναμικού περνάει, σε τακτά χρονικά διαστήματα, διαδικασίες εκπαίδευσης, έτσι ώστε να είναι καταρτισμένο με τις τελευταίες εξελίξεις τόσο στην τεχνολογία όσο και στην παραγωγική διαδικασία. Το μέσο ετήσιο κόστος του ανθρώπινου δυναμικού ανέρχεται σε 320.000€, με ετήσιο ρυθμό αύξησης 10%.

1.7 Τοποθεσία εγκατάστασης – περιβάλλον

Τα προϊόντα της εταιρίας χαρακτηρίζονται από μεγάλο μέγεθος (όγκος, μήκος). Επομένως, ο χώρος εγκατάστασης της εταιρίας θα πρέπει να είναι επαρκής για να ικανοποιήσει αυτούς τους περιορισμούς. Πιο συγκεκριμένα, οι χώροι της κύριας μονάδας παραγωγής χωρίζονται σε 4 διακριτά μέρη: τον χώρο αποθήκευσης των πρώτων υλών (250 τ.μ.), το βασικό τμήμα παραγωγής, αποθήκευσης των ημί-έτοιμων προϊόντων και συσκευασίας (750 τ.μ.), το τμήμα αποθήκευσης των τελικών προϊόντων (300 τ.μ.) και τέλος τα γραφεία της εταιρίας (150 τ.μ.). Η συνολική έκταση του οικοπέδου, το οποίο θα πρέπει να καλύπτει τις παραπάνω ανάγκες, αλλά και να διαθέτει ταυτόχρονα και μερικούς επιπλέον χώρους, για έκτακτες περιπτώσεις, θα πρέπει να είναι 7.000 τ.μ.(7στρέμματα).

Η επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας για τη στέγαση της επιχείρησης θα πρέπει να πληρεί κάποιες προϋποθέσεις όπως οι ικανοποιητικές συνθήκες περιβάλλοντος (δε μπορεί να είναι κοντά σε θάλασσα, καθώς η υγρασία μπορεί να παίζει καταλυτικό ρόλο στη μακροχρόνια διάβρωση υλικών και κτιρίων), η διευκόλυνση της προμήθειας πρώτων υλών κι εφοδίων, η εύκολη πρόσβαση από το ανθρώπινο δυναμικό, η επάρκεια οικονομικής και κοινωνικής υποδομής, η ύπαρξη οργανωμένων περιοχών κτλ. Η διαδικασία επιλογής της κατάλληλης τοποθεσίας ακολούθησε κάποια στάδια, από την πρόταση τριων εναλλακτικών περιοχών, έως και την αξιολόγηση τους μέσω μιας εμπειρικής μεθόδου. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι η κατάλληλη περιοχή για τη στέγαση της εταιρίας είναι η βιομηχανική περιοχή Κορίνθου.

1.8 Προγραμματισμός εκτέλεσης έργου

Η κατασκευή της γραμμής παραγωγής, και γενικά η υλοποίηση της επιχειρηματικής ιδέας, ακολουθεί τα βασικά στάδια προγραμματισμού και υλοποίησης ενός έργου. Η μελέτη σκοπιμότητας αποτελεί το πρώτο στάδιο. Εκτός από αυτή θα πρέπει να καθοριστούν επακριβώς οι δραστηριότητες υλοποίησης του έργου, η εκτίμηση των πόρων για κάθε δραστηριότητα, η εκτίμηση της διάρκειας της κάθε δραστηριότητας, η ανάπτυξη του προγράμματος, ο έλεγχος του έργου καθ'όλη τη διάρκεια υλοποίησης του, η προετοιμασία του προϋπολογισμού και η τεκμηρίωση όλων των απαραίτητων

στοιχείων εκτέλεσης. Ο χρόνος εκτέλεσης του έργου, μέχρι και την τελική επιθεώρηση, είναι 3 έτη περίπου, ενώ το συνολικό κόστος δαπανών προγραμματισμού του έργου ανέρχεται σε 99.850€.

1.9 Χρηματοοικονομική ανάλυση – αξιολόγηση

Το συνολικό κόστος του έργου ανέρχεται σε 2.211.864€, με το πάγιο ενεργητικό της να αποτελεί το 47.9% της συνολικής επένδυσης. Αυτό είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον, για μια παραγωγική μονάδα, καθώς τις περισσότερες φορές το κόστος της ανέρχεται σε πάνω από 50% της συνολικής επένδυσης, κυρίως λόγω της μεγάλης αξίας των πάγιων στοιχείων του ενεργητικού. Εν τούτοις, στην περίπτωση μας, το μέγεθος της μονάδας, σε πρώτη φάση, δεν κρίνεται μεγάλο. Γι' αυτό το κεφάλαιο κίνησης της εταιρίας είναι ελαφρώς μεγαλύτερο. Η χρηματοδότηση του έργου προέρχεται από κρατική επιχορήγηση (321.520€), χρηματοδότηση από τους μετόχους της εταιρίας (246.200€) κι εξωτερικό δανεισμό (417.080€). Το υπόλοιπο κόστος θα καταβάλλεται κατά τη διάρκεια λειτουργίας της επιχείρησης, και θα καλύπτεται, κατά κύρια βάση, από τον κύκλο εργασιών. Ενδεχομένως, κι ανάλογα με τις οικονομικές συγκυρίες, να χρειαστεί εισροή επιπλέον κεφαλαίου από τους μετόχους της εταιρίας, ή ακόμα και νέος εξωτερικός δανεισμός. Κατά μέσο όρο, σε ετήσια βάση, το κόστος παραγωγής ανέρχεται σε 3.500.000€, με σταθερό ετήσιο ρυθμό αύξησης της τάξης του 11%.

Από την πρόβλεψη των πωλήσεων προκύπτει ότι η εταιρία θα έχει γενικά κερδοφορία, διαχρονικά. Αυτό σημαίνει ότι οι προβλέψεις είναι ευοίωνες για τη ζήτηση των προϊόντων της, και τα έσοδα θα καλύπτουν τις συνολικές δαπάνες. Από τα στοιχεία προκύπτει ότι το έργο κρίνεται εφικτό, όσον αφορά την οικονομική οπτική γωνία.

1.10 Συμπέρασμα

Από τη μελέτη σκοπιμότητας προκύπτει ότι το έργο κρίνεται συμφέρον όσον αφορά την υλοποίησή του. Οι συνθήκες της εγχώριας οικονομίας μπορούν να δικαιολογήσουν μια εταιρία, στις προδιαγραφές που σχεδιάσαμε. Μακροπρόθεσμα, θα έχει όφελος. Επίσης, αυτό δίνει και τη δυνατότητα, σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, να σκεφτούμε και τυχόν επεκτάσεις στο εξωτερικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΑΣΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΙΔΕΑ

2. Βασική επιχειρηματική ιδέα

2.1 Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται με σκοπό την αξιολόγηση της ίδρυσης μιας μονάδας παραγωγής προϊόντων για δόμηση από ξύλο και πλαστικό. Πιο αναλυτικά η μονάδα θα παράγει σανίδες για πατώματα εξωτερικού χώρου. Παράλληλα το εργοστάσιο θα κατασκευαστεί στο νομό Κορινθίας. Οι πιο σημαντικοί παράμετροι που οδήγησαν στην σύνταξη της παρούσας μελέτης αλλά και στην υλοποίηση του επιχειρηματικού σχεδίου είναι ότι το προϊόν το οποίο θα παράγεται είναι καινοτόμο και δεν υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός σε τοπικό επίπεδο. Η μελέτη αυτή αξιολογεί κατά πόσο το επενδυτικό σχέδιο αυτό είναι ικανό να επιβιώσει και να εξασφαλίσει τα απαραίτητα κέρδη, όπως έχει σχεδιαστεί η επιχείρηση.

2.2 Ταυτότητα επιχειρηματικού σχεδίου

Η επιχείρηση που θα ιδρυθεί θα έχει την νομική μορφή της Ε.Π.Ε. Η επωνυμία της θα είναι 'WOOD _ PLASTIC ΕΠΕ'. Τα βασικά χαρακτηριστικά της Ε.Π.Ε είναι:

- Το κεφάλαιο διαιρείται σε «μερίδες συμμετοχής» καθεμία εκ των οποίων αποτελείται από εταιρικά μερίδια, από τα οποία το καθένα δεν μπορεί να είναι, σύμφωνα με το Ν. 2848/2000, μικρότερο των 30 ευρώ.
- Οι συγκεκριμένοι όροι δημοσιότητας που διέπουν την ΕΠΕ κατά την ίδρυσή της αλλά και καθ' όλη την διάρκεια της ζωής της, είναι:
 - Η ορισμένη διάρκειά της (αν και η παράλειψη αναγραφής της διάρκειας δεν αποτελεί λόγο ακυρότητας της εταιρίας)
 - Η περιορισμένη ευθύνη των εταίρων, η λήψη αποφάσεων κατά πλειοψηφία πλέον του μισού του όλου αριθμού των εταίρων, που εκπροσωπούν πλέον του μισού του όλου εταιρικού κεφαλαίου
 - Η ύπαρξη δυο οργάνων, δηλαδή της Γενικής Συνέλευσης των εταίρων και του Διαχειριστή ή Διαχειριστών

Σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 3190/1995, η εταιρεία περιορισμένης ευθύνης είναι εμπορική, έστω και αν ο σκοπός της δεν είναι εμπορική επιχείρηση. Ωστόσο, απαγορεύεται η άσκηση ορισμένων δραστηριοτήτων, όπως τραπεζικές, ασφαλιστικές,

χρηματιστηριακές, διαχείριση χαρτοφυλακίου αξιογράφων, διαχείριση αμοιβαίων κεφαλαίων, χρηματοδοτική μίσθωση, πρακτορεία επιχειρηματικών απαιτήσεων, προώθηση και υλοποίηση επενδύσεων υψηλής τεχνολογίας (μόνο venture capital) και αθλητικές δραστηριότητες.

Για την ίδρυση Εταιρίας Περιορισμένης Ευθύνης, απαιτείται εταιρικό κεφάλαιο το οποίο δεν μπορεί να είναι μικρότερο των 18.000 ευρώ (άρθρο 4 παρ.1 του Ν. 3190/1995, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 13, παρ.1 του Ν. 2842/2000) ενώ θα πρέπει να έχει καταβληθεί ολόκληρο κατά την υπογραφή του καταστατικού (άρθρο 4 παρ.1 του Ν. 3190/1995 όπως αντικαταστάθηκε με την παρ.3 του άρθρου 11 του Ν. 2579/1998). Το μισό τουλάχιστον του ποσού αυτού πρέπει να είναι καταβεβλημένο σε μετρητά. Περιορισμός ως προς το ύψος του κεφαλαίου δεν υπάρχει.

Σύμφωνα με το Ν. 2842/2000, για τις ήδη υπάρχουσες εταιρίες προβλέπεται η δυνατότητα να συνεχίσουν να λειτουργούν με 2,5% χαμηλότερο κεφάλαιο (δηλ. 17.500 ευρώ).

Σύμφωνα με το άρθρο 43α του Ν. 3190/1995 που τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του Π.Δ. 279/1993, Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης μπορεί να συστήσει και ένα μόνο πρόσωπο ή μία ήδη συσταθείσα ΕΠΕ να μετατραπεί σε μονοπρόσωπη. Ωστόσο, η μονοπρόσωπη ΕΠΕ είναι άκυρη αν ο εταίρος (φυσικό ή νομικό πρόσωπο) που τη συνέστησε είναι μοναδικός εταίρος σε άλλη μονοπρόσωπη ΕΠΕ, ή αν έχει συσταθεί από άλλη μονοπρόσωπη ΕΠΕ.

2.3 Σύντομη περιγραφή επενδυτικού σχεδίου

Σκοπός της επιχείρησης είναι η επεξεργασία και παραγωγή προϊόντων δομικών εφαρμογών από ξύλο και πλαστικό. Στην συνέχεια τα προϊόντα θα πωλούνται στην ελληνική αγορά. Η εταιρία θα προμηθεύεται τις πρώτες ύλες σε μορφή κόκκων που περιέχουν πρόσμιξη πλαστικού και ξύλου από οίκους του εξωτερικού. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προσμίξεις από διάφορες ποικιλίες ξύλου μαζί με διάφορα είδη πλαστικού όπως το πολυαιθυλένιο και το βυνιλοαιθυλένιο. Το νέο υβριδικό υλικό θα συνδυάζει τα πλεονεκτήματα των δυο επιμέρους συστατικών, ενώ το κόστος θα είναι περιορισμένο.

Η κύρια αγορά των πρώτων υλών θα είναι το Βέλγιο, καθώς οι εταιρίες του κλάδου επεξεργασίας ξυλείας είναι πιστοποιημένες για προϊόντα υψηλής ποιότητας. Από τις πρώτες ύλες, η γραμμή παραγωγής της εταιρίας μας θα κατασκευάζει ειδικά δάπεδα, σανίδες περίφραξης, καδρονάκια και γωνίες υποστήριξης, συγκεκριμένων διαστάσεων. Πάντως, η πλειονότητα των προϊόντων παραγωγής έχουν μεγάλο μέγεθος, κάτι που πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την επιλογή της τοποθεσίας της επιχείρησης.

Ως έναρξη της υλοποίησης της επένδυσης ορίζεται η 01/01/2017. Αυτή η ημερομηνία έχει επιλεγεί, καθώς λαμβάνει υπόψη της τις μελέτες που πρέπει να προηγηθούν, την αναζήτηση κατάλληλων προμηθευτών και δίκτυων διανομής των τελικών προϊόντων της επιχείρησης, καθώς επίσης και την ανεύρεση πηγών χρηματοδότησης, οι οποίες είναι συμφέρουσες. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί ότι η επένδυση αφορά μια μικρή μονάδα επεξεργασίας προϊόντων ξύλου, παρόλο που οι προοπτικές επέκτασης κρίνονται ρεαλιστικές.

2.4 Σκοπιμότητα του επιχειρηματικού σχεδίου

Το παρόν επιχειρηματικό σχέδιο, όπως και η σύλληψη της επιχειρηματικής ιδέας, έρχεται σε συνέχεια της συνεχούς προσπάθειας εγχώριων επιχειρηματιών να τονώσουν την ελληνική αγορά. Οι περιορισμοί της ελληνικής οικονομίας είναι ευρέως γνωστοί. Η Ελλάδα σαν χώρα δε διαθέτει βαριά βιομηχανία, ενώ και τεχνολογία υστερεί σημαντικά από άλλα αναπτυσσόμενα κράτη. Η πρόσφατη οικονομική κρίση κατάφερε να περιορίσει ακόμη περισσότερο τις δυνατότητες της χώρας. Η Ελλάδα είναι μια χώρα που βασίζεται στον φυσικό της πλούτο (φύση, αγροτική παραγωγή, πρωτογενής τομέας), στην εύρωστη ναυτιλία και στον τουρισμό. Ο κλάδος δομικών υλικών, και πιο συγκεκριμένα η βιομηχανία επεξεργασίας προϊόντων ξύλου, ενισχύει τον κατασκευαστικό κλάδο, ο οποίος στην εγχώρια αγορά βρίσκεται σε βαθιά ύφεση. Παρόλαυτα, τα πλεονεκτήματα παραγωγής δομικών υλικών χαμηλού κόστους κρίνονται σημαντικά, τόσο σε εγχώριο όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Η υλοποίηση της συγκεκριμένης επιχειρηματικής ιδέας δύναται να συμβάλλει στα ακόλουθα σημεία:

- Τόνωση της αγοράς εργασίας: παρόλο που οι θέσεις εργασίας είναι περιορισμένες, βάσει της αρχικής επιχειρηματικής ιδέας, εν τούτοις η

προσφορά εργασίας θα τονωθεί. Υπό συνθήκες, εάν δηλαδή ο κύκλος εργασιών έχει ανοδική πορεία, η επέκταση της εταιρίας και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας μπορεί να δημιουργήσει ακόμα περισσότερες θέσεις εργασίας.

- Ενίσχυση της ελληνικής οικονομίας: η δημιουργία μιας επιχείρησης μόνο καλό μπορεί να κάνει για την ελληνική οικονομία, η οποία πλήττεται τα τελευταία έτη. Το ΑΕΠ ενισχύεται από την πρόσπαθεια δημιουργίας μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων. Επιπλέον, τόσο οι φορολογικές όσο και οι ασφαλιστικές εισφορές δρουν θετικά.
- Ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης: η επιλογή δημιουργίας της παραγωγικής μονάδας εκτός Αττικής, αλλά σε σχετικά κοντινή απόσταση, συμβάλλει στην ανάπτυξη της επαρχίας και στη διαδικασία αποκέντρωσης, η οποία έχει σταματήσει τα τελευταία έτη. Η περιφερειακή ανάπτυξη είναι ένας σημαντικός πυλώνας της κάθε οικονομίας, και θα πρέπει να υποστηρίζεται πάραυτα. Η τοπική κοινωνία επωφελείται από πολλές διαφορετικές οπτικές γωνίες όπως η προσφορά εργασίας σε ντόπιους κατοίκους, η ενίσχυση κι ανάδειξη της τοπικής αγοράς κ.α.
- Η χρήση νέων τεχνολογιών στην παραγωγή και τη δόμηση: στην Ελλάδα, ο κατασκευαστικός κλάδος ήταν ανέκαθεν δυνατός. Παρόλαυτα, τα δομικά υλικά ήταν σχετικά απαρχαιωμένα. Δεν υπήρχε η κατάλληλη τεχνογνωσία, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η χρήση υλικών νέας τεχνολογίας. Με το ξέσπασμα της κρίσης, ο εν λόγω κλάδος υπέστη τη μεγαλύτερη ύφεση. Σχεδόν, οι κατασκευές, στο σύνολο της επικράτειας, έχουν σταματήσει, και μονάχα εργασίες συντήρησης συνεχίζονται, όταν αυτό κριθεί απαραίτητο. Παρόλαυτα, η ανάπτυξη δομικών υλικών νέας τεχνολογίας, με πιο ανθεκτικά χαρακτηριστικά και πιο χαμηλό κόστος μπορούν να αναδείξουν μια νέα πτυχή της ελληνικής οικονομίας. Εως ότου ορθοποδήσει ο κατασκευαστικός κλάδος στη χώρα, η εξαγωγή τέτοιων υλικών σε χώρες του εξωτερικού, όπου υπάρχει μεγάλη ζήτηση, μπορεί να αποτελέσει μια θετική κίνηση για το μέλλον της χώρας. Επιπλέον, ο εκσυγχρονισμός με νέα υλικά και νέες τεχνολογίες, ενός κλάδου αναβαθμίζει την οικονομία και την τεχνογνωσία του εργατικού δυναμικού.

2.5 Ιδρυτές του επιχειρηματικού σχεδίου

Βασικοί ιδρυτές και μέτοχοι του επιχειρηματικού σχεδίου είναι οι εξής:

- Π. Θεοδωρόπουλος: απόφοιτος τμήματος διοίκησης επιχειρήσεων, με μεταπτυχιακή εξειδίκευση στη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας
- Β. Βαγγελόπουλος, απόφοιτος τμήματος μαθηματικών, με μεταπτυχιακή εξειδίκευση στην επιχειρησιακή έρευνα
- Π. Κωστόπουλος, απόφοιτος τμήματος στατιστικής, με πολυετή πείρα στην ανάλυση δεδομένων

2.6 Ιστορική εξέλιξη της επιχειρηματικής ιδέας

Η προτεινόμενη επιχειρηματική ιδέα αποτελεί προϊόν μακροχρόνιας σκέψης, μεταξύ των ιδρυτών. Πιο συγκεκριμένα, η οικογένεια του κ. Κωστόπουλου ασχολείται με την εμπορεία ξυλείας, επομένως γίνεται αντιληπτό ότι αυτό αποτελούσε και το βασικό ερέθισμα. Παρόλαυτα, με τα χρόνια και με τις σπουδές των ιδρυτών, η ιδέα αυτή ωρίμασε και πέρασε σε επόμενο στάδιο, από την απλή εμπορεία ξυλείας. Οι ιδρυτές αποφάσισαν να στηρίξουν την ελληνική οικονομία, με την ίδρυση μιας αμιγώς ελληνικής εταιρίας, η οποία θα φέρει τα χαρακτηριστικά της καινοτομίας και της προηγμένης τεχνολογίας.

2.7 Φορέας και κόστος εκπόνησης της μελέτης σκοπιμότητας

Όπως αναφέρθηκε και στη σύνοψη της μελέτης σκοπιμότητας, η μελέτη θα δοθεί στην εταιρία συμβούλων ‘Quality Consultants’. Η εταιρία έχει πολλά έτη εμπειρίας στη διενέργεια μελετών και στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε νέους και παλιούς επιχειρηματίες. Το πελατολόγιο της εταιρίας είναι εκτενές, κάτι που πιστοποιεί τη δυναμική και την αναγνωρισιμότητα της. Η εκπόνηση της μελέτης θα αναληφθεί από δυο στελέχη της εταιρίας:

- Π. Τσατσόπουλο (οικονομολόγος)
- Μ. Τσαμπακάκη (μηχανικός οικονομίας και διοίκησης)

Η χρονική διάρκεια εκπόνησης της μελέτης ανέρχεται σε 3 μήνες. Το χρονικό διάστημα είναι σχετικά μικρό, λόγω του ότι η εφαρμογή της επιχειρηματικής ιδέας θα υλοποιηθεί σε τοπικό επίπεδο, χωρίς άμεσες απαιτήσεις για επέκταση. Παρόλαυτα, η μελέτη λαμβάνει υπόψη της και την περίπτωση ότι οι ιδρυτές ενδιαφέρονται για περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρίας, τόσο σε εθνικό όσο και σε ξένο επίπεδο. Όσον αφορά το κόστος:

- Προ-επενδυτικές μελέτες κι έρευνα: 20.000€
Περιλαμβάνει τη μελέτη σκοπιμότητας, προτάσεις από τους μηχανικούς (αρχιτέκτονας, πολιτικός μηχανικός)
- Λοιπές δαπάνες συμβούλων: 25.000€
Περιλαμβάνει δαπάνες ταξιδιών, αγορά υλικού και λογισμικού, πιθανή ενοικίαση χώρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ
MARKETING

3. Ανάλυση της αγοράς και σχέδιο marketing

3.1 Ανάλυση κλάδου

Η επιχειρηματική ιδέα ανήκει στον κλάδο επεξεργασίας ξύλου και πιο συγκεκριμένα στη βιομηχανία προϊόντων τεχνητής ξυλείας. Οι εταιρίες του κλάδου είναι πολυάριθμες, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις, όπως και στη δική μας, το μέγεθος τους περιορίζεται στην κλίμακα της οικογενειακής επιχείρησης (λιγότερα από 20 απασχολούμενα άτομα). Εν τούτοις, ο ανταγωνισμός των μικρών επιχειρήσεων του κλάδου είναι αρκετά μεγάλος. Οι βασικές εταιρίες του κλάδου, βάσει στοιχείων του ενεργητικού (αξία ενεργητικού άνω των €10 εκ.) είναι 12 (Οικονομικά στοιχεία εταιριών κλάδου ξυλείας, 2016).

Η τεχνητή ξυλεία παράγεται από τη μίξη απορριμάτων ξύλου και διαφόρων άλλων δομικών υλικών. Το νέο προϊόν είναι υβριδικό και δε διατηρεί κανένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του ξύλου. Το κίνητρο για τη δημιουργία προϊόντων τεχνητής ξυλείας ήταν για να αντιμετωπιστούν σοβαρά μειονεκτήματα του κοινού ξύλου όπως είναι η ανομοιομορφία αντοχής και η αδυναμία στη φωτιά. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα κατά την παραγωγή τεχνητής ξυλείας είναι η αξιοποίηση των τεράστιων ποσοτήτων απορριμάτων, τα οποία προκύπτουν από την κοπή του ξύλου, καθώς επίσης και η χρήση ξύλων κακής ποιότητας, ακατάλληλα για οποιαδήποτε άλλη χρήση. Τα βασικά προϊόντα τεχνητής ξυλείας έχουν τη μορφή φύλλων ή πλακών πάχους από μερικά χιλιοστά έως λίγα εκατοστά. Τα βασικότερα προϊόντα τεχνητής ξυλείας είναι τα ακόλουθα (Αντωνίου):

- Αντικολλητικά φύλλα (κόντρα-πλακέ): αποτελούνται από έναν αριθμό λεπτών φύλλων, πάχους λίγων χιλιοστών (1-2,5 mm). Τα λεπτά φύλλα προέρχονται από κορμούς δέντρων με μαλακό και χωρίς ρόζους ξύλο. Για το κόλλημα των φύλλων μεταξύ τους χρησιμοποιούνται διάφορες κόλλες. Το είδος της κόλλας είναι άμεση συνάρτηση της χρήσης του κόντρα-πλακέ. Για παράδειγμα, για εξωτερική χρήση χρησιμοποιούνται ισχυρές ανθεκτικές κόλλες, ενώ σε εσωτερική χρήση πιο ελαφρές, οι οποίες κοστίζουν και λιγότερο. Στο εμπόριο, τα πιο συνηθισμένα προϊόντα κόντρα-πλακέ βγαίνουν σε μεγέθη πάχους 3 mm, 4mm, 5 mm ή και λίγο μεγαλύτερα, ανάλογα με την εξωτερική χρήση. Η μεγαλύτερη ποσότητα εισάγεται από τις χώρες Ρωσία, Φινλανδία και Ισραήλ. Τα κόντρα-πλακέ επηρεάζονται από την υγρασία σε μικρότερο βαθμό από τα

λοιπά είδη ξύλου, δεν παραμορφώνονται εύκολα και παρουσιάζουν μεγαλύτερη μηχανική αντοχή. Η ευρεία χρήση τους είναι για την κατασκευή εσωτερικών πορτών, ντουλαπιών κι επίπλων, για την ξύλινη επένδυση ορόφων και χωρισμάτων, για την κατασκευή κι επένδυση εσωτερικών τοιχομάτων, όπως επίσης και για συγκεκριμένες χρήσεις στη ναυπηγική.

- Συγκολλητή ξυλεία: κατασκευάζεται από ξύλινες σανίδες κατώτερης ποιότητας, οι οποίες μετά από ειδική επεξεργασία στο εργοστάσιο ενισχύουν τις ιδιότητες του ξύλου. Τα προϊόντα που μπορεί να προκύψουν είναι: α) δοκοί οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την κατασκευή πλακών πατωμάτων και στεγών, β) πλάκες οι οποίες χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τοίχων και διαχωρισμάτων.
- Πλάκες από αποϊνωμένο ξύλο (ινόπλακες): προϊόντα τεχνητής ξυλείας, τα οποία προκύπτουν από ίνες ξύλων κατώτερης ποιότητας. Οι κύριες χρήσεις τους είναι ως δομικά υλικά. Η αποϊνώση του ξύλου γίνεται με δυο μεθόδους: α) με μηχανικά μέσα (χημική επεξεργασία) και β) με χρήση ατμού και υψηλές πιέσεις. Από τις επεξεργασμένες ίνες κατασκευάζονται εύκαμπτες και δύσκαμπτες μονωτικές πλάκες, μέσης πυκνότητας πλάκες, σκληρές πλάκες, καθώς επίσης και εξαιρετικά σκληρές πλάκες. Οι εύκαμπτες και δύσκαμπτες πλάκες έχουν ηχομονωτικές και θερμομονωτικές ιδιότητες, αλλά μηδενική μηχανική αντοχή. Χρησιμοποιούνται κυρίως για επενδύσεις τοίχων κι ορόφων. Οι ημίσκληρες και σκληρές πλάκες παρουσιάζουν μεγάλη μηχανική αντοχή κι αντοχή στην τριβή, πολύ μικρή υγρασκοπικότητα και σταθερότητα στις μεταβολές της θερμοκρασίας και της υγρασίας. Χρησιμοποιούνται σε μια ευρεία γκάμα κατασκευών, ενώ εμφανίζουν καλύτερα χαρακτηριστικά από τα κόντρα-πλακέ. Το σύνθετο όνομα που φέρουν στην αγορά είναι 'Hard Wood'. Τέλος, οι εξαιρετικά σκληρές πλάκες κατασκευάζονται υπό μεγάλη πίεση και χρησιμοποιούνται κυρίως για βιομηχανικούς σκοπούς.
- Πλάκες από απορρίματα ξύλου (μοριοσανίδες): οι πρώτες ύλες αυτών των τεχνητών προϊόντων είναι τα ροκανίδια ή κομματάκια ξύλου, καθώς επίσης λεπτά κλαδιά, καλάμια, άχυρο κι ευτελή φυτικά προϊόντα. Η συγκολλητική ουσία είναι μια συνθετική ή φυτική ρητίνη. Τα κομματάκια ξύλου επεξεργάζονται κατάλληλα με νερό και παίρνουν τη μορφή πολτού, ο οποίος αναμιγνύεται με τη ρητίνη και υποβάλλεται σε καταστάσεις υψηλής πίεσης

και θερμοκρασίας. Τα τελικά προϊόντα είναι: α) ελαφρές πλάκες, μέσου βάρους πλάκες και βαριές πλάκες. Η πρώτη κατηγορία χρησιμοποιείται για μονώσεις ήχου και θερμότητας, οι μέσου βάρους πλάκες για ελαφρά χωρίσματα και φύλλα ντουλαπιών, ενώ οι βαριές πλάκες για αυτοτελείς κατασκευές, αντικαθιστώντας το φυσικό ξύλο. Η εμπορική ονομασία των μέσου βάρους πλακών είναι νοβοπάν. Άλλες γνωστές ονομασίες των προϊόντων αυτής της κατηγορίας είναι τα MDF (Medium Density Fiberboard) ή OSB (Oriented Strand Board).

3.1.1 Πρόσφατη οικονομική κρίση και η αγορά ξυλείας στην Ελλάδα

Η ανάλυση αγοράς στη βιομηχανία ξυλείας θα πρέπει να περιλαμβάνει τις εξελίξεις που επέφερε η πρόσφατη οικονομική κρίση. Τα επίπεδα ζήτησης ξύλου, στην εγχώρια αγορά παραμένουν χαμηλά, με μια τάση σταθεροποίησης του 2014. Ο κύριος λόγος ήταν η πτώση του κατασκευαστικού κλάδου, κάτι που περιόρισε κατά πολύ τις παραγγελίες για προϊόντα ξύλου. Η ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα υποχώρησε κατά 5.8% το 2014, σε σχέση με το 2013. Η κάμψη ήταν μικρότερη σε σχέση με προηγούμενα έτη, ομαλοποιώντας έτσι τη ζήτηση για προϊόντα ξυλείας. Από την άλλη, αρνητικός παράγοντας στη ζήτηση ξυλείας ήταν οι αυξανόμενες εισαγωγές επίπλων. Αυτό επιβράδυνε την παραγωγή προϊόντων ξύλου κατά 1.3%, κατά το 2014, ενώ την δετία 2007-2014 σημειώθηκε συσσωρευτική μείωση της τάξης του 73%. Αυτό είχε ως άμεσο αποτέλεσμα να παύσουν τη δραστηριότητα τους πολλές από τις επιχειρήσεις του κλάδου, συρρικνώνοντας τον αριθμό των επιχειρήσεων. Το 2014, το επίπεδο παραγωγής υποχώρησε κατά 13.3%. Όσον αφορά το 2015, η συνεχιζόμενη αβεβαιότητα περιόρισε την παραγωγική δυνατότητα, κατά τους πρώτους 11 μήνες του έτους, κατά 4.3%. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώθηκε τον Ιούλιο του 2015, όπου κι επιβλήθηκαν τα capital controls.

Βασικά συμπεράσματα από τα οικονομικά στοιχεία των σημαντικότερων εκπροσώπων του κλάδου (182 εταιρίες) παρουσιάζονται ακολούθως:

- Ο κύκλος εργασιών κατά το 2014, παρέμεινε στα ίδια επίπεδα του 2013.
- Το 2014 καταγράφηκαν λειτουργικά κέρδη, σε αντίθεση με τις μεγάλες ζημιές του 2013.

Παρόλο που η τάση της ζήτησης για προϊόντα ξυλείας έχει σταθεροποιηθεί σε χαμηλά επίπεδα τα τελευταία έτη, κρίνεται ορθή η πρόταση της συγκεκριμένης

επιχειρηματικής ιδέας για δυο λόγους. Πρώτον, οι ιδρυτές θεωρούν ότι η ελληνική οικονομία βρίσκεται σε ένα μεταβατικό στάδιο κι στοχεύουν στο να διασφαλίσουν ένα καλό μερίδιο της αγοράς, όταν η οικονομία αλλάξει κατεύθυνση. Δεύτερον, η ώθηση της ελληνικής επιχειρηματικότητας με ιδιωτικές πρωτοβουλίες είναι κάτι που ασθενεί αυτή τη στιγμή στη χώρα. Ένα καλά δομημένο επιχειρηματικό πλάνο έχει πολύ μεγάλες πιθανότητες να επιτύχει.

3.2 Δομή της αγοράς

Η οριοθέτηση της δομής της αγοράς περιλαμβάνει την ανάλυση των προϊόντων, των δυνητικών πελατών, των πιθανών ανταγωνιστών, των βασικών καναλιών διανομής και των προμηθευτών.

3.2.1 Προϊόντα

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τα προϊόντα του κλάδου τεχνητής ξυλείας είναι ανταγωνιστικά σε σχέση με τα παραδοσιακά προϊόντα της ξυλείας (ξύλο). Τα εναλλακτικά προϊόντα φέρουν νέα χαρακτηριστικά, τα οποία τα κάνουν πιο ελκυστικά, ενώ μειώνουν σημαντικά και το κόστος. Αυτό, σε μια περίοδο όπου η ελαχιστοποίηση του κόστους μειώνει την τελική τιμή, καθιστώντας το προϊόν πιο ελκυστικό για τον πελάτη, είναι πολύ σημαντικό. Το μεγάλο πλεονέκτημα των προϊόντων τεχνητής ξυλείας είναι ότι κάνουν χρήση ποσοτήτων από υπολλείμματα ξυλείας, έπειτα από πρωτογενή επεξεργασία. Ουσιαστικά, μπορεί να πει κάποιος ότι βασικός προμηθευτής του κλάδου τεχνητής ξυλείας είναι η βιομηχανία ξυλείας, και πιο συγκεκριμένα τα απορρίματα από τη βασική επεξεργασία ξύλου. Με αυτόν τον τρόπο, η τεχνητή ξυλεία δεν επιβαρύνει το περιβάλλον, με επιπλέον υλοτόμηση.

Η περαιτέρω επεξεργασία προϊόντων ξύλου διεύρυνε ακόμη περισσότερο τις επιλογές των δυνητικών εταιριών που επιθυμούν να μπουν στον κλάδο. Οι δυνατότητες για νέα υβριδικά προϊόντα είναι μεγάλες. Μεγάλες είναι και οι πιθανότητες να διεκδικήσει μια νέα εταιρία ένα καλό μερίδιο αγοράς, αρκεί το προϊόν της να φέρει καλά χαρακτηριστικά. Στην περίπτωση μας, τα τεχνητά προϊόντα αποτελούνται από

υπολλείμματα ξύλου και πλαστικό διαφόρων ειδών. Το τελικό προϊόν φέρει αρκετά καλά χαρακτηριστικά, όπως η ανθεκτικότητα και η αντοχή.

3.2.2 Πελάτες

Τα προϊόντα ξυλείας έχουν εφαρμογή σε μια ευρεία γκάμα περιοχών, από τον κατασκευαστικό κλάδο μέχρι και τη βιομηχανία επίπλων. Είναι γεγονός ότι η πρόσφατη οικονομική κρίση έχει περιορίσει τη ζήτηση σε αυτά τα προϊόντα. Παρόλαυτα, δυνητικοί πελάτες αποτελούν οι:

- Βιομηχανία κατασκευής επίπλων: αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς πελάτες της βιομηχανίας ξυλείας. Τα επίπλα χρησιμοποιούν ως πρώτη ύλη το ξύλο. Η ζήτηση για επίπλα, τα τελευταία χρόνια, έχει επηρεαστεί από το κόστος και τις νέες τεχνολογίες. Οι πελάτες επιθυμούν προϊόντα σε χαμηλότερο κόστος, κάτι που μπορεί να συρρικνώσει το περιθώριο κέρδους των εταιριών επίπλων. Από την άλλη, η εξέλιξη στην τεχνολογία έχει προσφέρει στις εταιρίες επίπλων νέα υλικά, τα οποία δίνουν νέες προοπτικές στα έπιπλα. Τα υλικά αυτά έχουν επιθυμητές ιδιότητες, οι οποίες είναι ανώτερες από τα απλά ξύλα. Η βιομηχανία προϊόντων τεχνητής ξυλείας δύναται να προσφέρει ανταγωνιστικές πρώτες ύλες στις εταιρίες επίπλων.
- Κατασκευαστικός κλάδος: το ξύλο χρησιμοποιείται ως δομικό υλικό από πολύ παλιά χρόνια. Παρόλαυτα, το μειονέκτημα που διαθέτει να μη μπορεί να αντιμετωπίσει ακραίες καιρικές συνθήκες (υγρασία, ζέστη) και να διαβρώνεται από τις συνθήκες του περιβάλλοντος, το καθιστούν αναποτελεσματικό ως δομικό υλικό. Από την άλλη, τα προϊόντα τεχνητής ξυλείας έχουν αναδυθεί ως η νέα εναλλακτική στον κατασκευαστικό κλάδο. Τα προϊόντα αυτά συνδυάζουν τα βασικά χαρακτηριστικά του ξύλου με άλλα υλικά, όπως πλαστικό, και το τελικό αποτέλεσμα φέρει νέα βελτιωμένα γνωρίσματα. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τα προϊόντα τεχνητής ξυλείας μπορεί να είναι πιο ανθεκτικά σε καιρικές συνθήκες, να χρησιμοποιούνται σε κατασκευές σε παραθαλάσσιες περιοχές, καθώς επίσης και να αντέχουν σε καταστάσεις υψηλής πίεσης.

3.2.3 Ανταγωνιστές

Οι ανταγωνιστές αποτελούνται από όλες τις εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο της επεξεργασίας ξύλου, κι όχι μόνο από τη βιομηχανία τεχνητής ξυλείας (123 σε πανελλήνιο επίπεδο). Πρώτον, η βιομηχανία ξύλου παρέχει τα βασικά δομικά υλικά, τόσο για τον κατασκευαστικό κλάδο όσο και για τον κλάδο επίπλων. Αποτελεί μια παραδοσιακή δύναμη στο χώρο, και την εμπιστεύεται η πλειονότητα των καταναλωτών. Τα νέα προϊόντα, σε πρώτη φάση, αντιμετωπίζονται με επιφυλακτικότητα. Δεν είναι δυνατόν να απορροφηθούν άμεσα από το ευρύ κοινό. Επομένως, αυτό αποτελεί ένα εμπόδιο εισόδου τόσο στον κατασκευαστικό όσο και στον κλάδο επίπλου. Επιπλέον, οι παραδοσιακές δυνάμεις στη βιομηχανία ξυλείας έχουν αρχίσει να εισάγουν καινοτομίες στα προϊόντα τους, οδεύοντας προς την τεχνητή ξυλεία. Το πλεονέκτημα τους είναι ότι διαθέτουν μακρόχρονη πείρα στον χώρο, έχουν ένα εύρωστο ενεργητικό, καθώς επίσης κι ένα επαρκές μερίδιο αγοράς. Η είσοδος μιας νέας επιχείρησης και η διεκδίκηση ενός μεριδίου αγοράς κρίνεται αρκετά δύσκολη. Γι' αυτό το λόγο, στην περίπτωση μας, η είσοδος θα γίνει από μια τοπική αγορά (Κόρινθος) όπου ο αριθμός των επιχειρήσεων είναι πολύ περιορισμένος, ενώ παράλληλα δε διαθέτουν προϊόντα τεχνητής ξυλείας. Επομένως, όσον αφορά την κάλυψη τοπικών αναγκών, αυτό αποτελεί μια επενδυτική ευκαιρία. Βάσει στοιχείων ενεργητικού, για το 2015, οι μεγάλες εγχώριες δυνάμεις στο χώρο της ξυλείας και της τεχνητής ξυλείας είναι:

- ΑΚΡΙΤΑΣ Α.Ε. (<http://www.akritas.gr/>): η εταιρία δραστηριοποιείται στον χώρο επεξεργασίας ξυλείας για πάνω από 30 έτη. Κατέχει ηγετικό ρόλο στην εγχώρια αγορά ξυλείας. Η εταιρία έχει ακολουθήσει μια επεκτατική στρατηγική από την ίδρυση της, η οποία υλοποιήθηκε είτε με την εισαγωγή νέων προϊόντων στη γραμμή παραγωγής της είτε με την ίδρυση υποκαταστημάτων σε πολλές περιοχές της Ελλάδας. Ορόσημα στην πορεία της εταιρίας αποτελούν τα ακόλουθα:
 - Το 1998, αποκτά πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας ISO 9002/1994 από την TUV CERT TUV CERT Γερμανίας.
 - Το 2000, αρχίζει τη διαπραγμάτευση για την είσοδο της στο ελληνικό χρηματιστήριο.
 - Μέχρι το 2009, έχει θέσει σε λειτουργία αρκετές νέες παραγωγικές μονάδες, δείχνοντας με αυτόν τον τρόπο ότι η εταιρία είναι βιώσιμη.

Η εταιρία έχει εδραιωθεί και στα προϊόντα τεχνητής ξυλείας όπως είναι η μοριοσανίδα. Η ηγετική της θέση της δίνει τη δυνατότητα να απολαμβάνει ένα μεγάλο μερίδιο της ελληνικής αγοράς.

Βάσει των στοιχείων από τις χρηματοοικονομικές της καταστάσεις, για το 2014, ο κύκλος εργασιών παρουσιάζεται μειωμένος κατά 13% έναντι του 2013, ενώ ο όγκος πωλήσεων περιορίστηκε στο 16%. Η μείωση οφείλεται στη δυσμενή κατάσταση της ελληνικής οικονομίας, αλλά και στον περιορισμό των εξαγωγών της. Οι ζημιές σε σχέση με το 2013 έχουν περιοριστεί κατά €2.5 εκ. περίπου. Όσον αφορά τις δανειακές υποχρεώσεις της εταιρίας, ο συνολικός τραπεζικός δανεισμός αυξήθηκε κατά €4.3 εκ., παρόλο που το κόστος δανεισμού περιορίστηκε στο 6%. Οι δείκτες ρευστότητας δείχνουν ότι τόσο τα ταμιακά διαθέσιμα όσο κι ο κύκλος εργασιών δε μπορούν να καλύψουν τις δανειακές υποχρεώσεις. Οι μελλοντικές προοπτικές για την εταιρία θα επικεντρωθούν στη συνέχιση εξυγίανσης του ομίλου.

- ALFAWOOD A.E.B.E.: η εταιρία ξεκίνησε με την παραγωγή καπλαμά, ενώ με την πάροδο του χρόνου επεκτάθηκε και σε άλλα είδη προϊόντων ξύλου. Είναι από τους σημαντικότερους παραγωγούς ινοσανίδας στην Ελλάδα. Μια από τις πιο ενδιαφέρουσες κινήσεις στην ιστορία της, ήταν η εξαγορά μιας μεγάλης εταιρίας στο χώρο, και πιο συγκεκριμένα της SHELMAN, το 2009. Τα οικονομικά στοιχεία του πρόσφατου ισολογισμού της (2014) δείχνουν ότι τόσο οι πωλήσεις παρέμειναν στα ίδια επίπεδα. Οι ζημιές περιορίστηκαν σημαντικά. Η εταιρία, όπως και οι περισσότερες επιχειρήσεις στην Ελλάδα, αντιμετωπίζει πρόβλημα ρευστότητας. Επιπλέον, προσπαθεί να διατηρήσει την ηγετική της θέση στην εγχώρια αγορά, μέσω μιας πολιτικής χαμηλού κόστους των προϊόντων της.
- ΜΟΥΡΙΚΗΣ Α.Ε.: αποτελεί μια από τις ιστορικές εταιρίες του κλάδου επεξεργασίας ξυλείας. Εξειδικεύεται στην παραγωγή τεχνητής ξυλείας τύπου κόντρα-πλακέ. Είναι ένας από τους σημαντικούς ανταγωνιστές, όσον αφορά την επιχειρηματική μας ιδέα, καθώς έχει διεισδύσει αποτελεσματικά στην αγορά ξύλινων δαπέδων. Το ενδιαφέρον με την εταιρία 'ΜΟΥΡΙΚΗΣ Α.Ε.' είναι ότι εξειδικεύεται σε μια συγκεκριμένα αγορά τεχνητής ξυλείας, αναπτύσσοντας αποτελεσματική τεχνογνωσία κι αποκτώντας εξίσου δυνατή εμπειρία.

- ΦΙΛΟΞΥΛ Α.Ε.: η πρώτη επιχειρηματική δραστηριότητα της εταιρίας εντοπίζεται το 1965, με την κατασκευή ξύλινων κιβωτίων. Στις μέρες μας παράγει επιφάνειες επενδυμένες με καπλαμά, μελαμίνες και πάγκους. Τα προϊόντα της εταιρίας χαρακτηρίζονται από υψηλές προδιαγραφές και παρέχονται σε μεγάλη ποικιλία επιλογών για τον πελάτη. Ο εξοπλισμός της εταιρίας αποτελείται από μηχανήματα με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Επιπλέον, ένα θετικό στοιχείο είναι η πιστοποίηση της εταιρίας, όσον αφορά την ποιότητα των προϊόντων της.

Οι παραπάνω εταιρίες αποτελούν τις πιο δυνατές επιχειρήσεις στη βιομηχανία επεξεργασίας ξυλείας, με επέκταση και σε προϊόντα τεχνητής ξυλείας. Εκτός αυτών, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός μικρότερων σε μέγεθος εταιριών. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι το πλεονέκτημα που θα πρέπει να διαθέτει μια εταιρία για να εισέλθει στον εν λόγω κλάδο, είναι η διαφοροποίηση (πιθανό εμπόδιο εισόδου). Βέβαια, δε θα πρέπει να αμελήσουμε και τις σύγχρονες συνθήκες της ελληνικής οικονομίας, οι οποίες δεν επιτρέπουν τις ευοίωνες εκτιμήσεις.

3.2.4 Προμηθευτές

Η επιλογή του προμηθευτή είναι μια σημαντική διαδικασία για την επιχείρηση. Επίσης, και η διαχείριση της σχέσης ανάμεσα τους κρίνεται σημαντική. Για τη βιομηχανία προϊόντων τεχνητής ξυλείας, οι προμηθευτές προέρχονται από δυο κλάδους. Ο πρώτος είναι η παραδοσιακή βιομηχανία ξυλείας. Πιο συγκεκριμένα, ως πρώτη ύλη στην τεχνητή ξυλεία δε θεωρείται το ίδιο το ξύλο, όπως υλοτομείται, αλλά αντιθέτως τα υπολλείμματα του ξύλου από την πρωτογενή επεξεργασία του, στα εργοστάσια ξυλείας. Δυνητικά, όλα τα εργοστάσια και τα εργαστήρια ξυλείας αποτελούν προμηθευτές των εταιριών που ειδικεύονται στην τεχνητή ξυλεία. Λόγω της μεγάλης ποσότητας παραγόμενων υπολλειμμάτων, και ταυτόχρονα της χαμηλής ζήτησης γι'αυτά προς το παρόν, η εύρεση προμηθευτή δεν είναι τόσο δύσκολη διαδικασία. Ενδεχομένως, το πρόβλημα εντοπίζεται στην εύρεση προμηθευτή για το άλλο υλικό, το οποίο θα προσμιχθεί με τα υπολλείμματα ξύλου. Όπως είδαμε και παραπάνω, τα υλικά αυτά ποικίλουν, από πλαστικά μέχρι και χημικές προσμίξεις. Εταιρίες εμπορίας πλαστικού και χημικών προϊόντων αποτελούν προμηθευτές, εξίσου. Η επιλογή είναι, ωστόσο, δύσκολη, κυρίως λόγω της αξιολόγησης της αξιοπιστίας του προμηθευτή. Επίσης, στην εγχώρια αγορά είναι δύσκολο να βρεθεί

τέτοιου είδους εταιρία, με την κατάλληλη τεχνογνωσία για τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας. Εν τούτοις, όσον αφορά τη δική μας επιχειρηματική ιδέα, η παραγωγική μονάδα θα προμηθεύεται απευθείας το σύνθετο υλικό από ειδική μονάδα παραγωγής στο εξωτερικό.

3.2.5 Κανάλια διανομής

Μια ακόμη σημαντική παράμετρος στη δομή της αγοράς είναι η επιλογή των κατάλληλων καναλιών διανομής των προϊόντων στους πελάτες. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι σημαντικοί παράγοντες για την επιλογή ενός καναλιού διανομής είναι το μέγεθος της εταιρίας και η γεωγραφική απόσταση από το πλησιέστερο κέντρο. Υπάρχουν, βέβαια, και οι περιπτώσεις όπου οι ανάγκες της τοπικής κοινωνίας μπορούν να καλυφθούν χωρίς να χρειαστεί να καλυφθεί σημαντική απόσταση ανάμεσα στην εταιρία και τον πελάτη. Επομένως, με τη χρήση ιδιωτικού μεταφορικού μέσου καλύπτονται οι ανάγκες της επιχείρησης.

Παρόλαυτα, αν βάλουμε στην εξίσωση την επέκταση της εταιρίας σε περιοχές εκτός του νομού Κορίνθου, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κι άλλες επιλογές. Τα δίκτυο μεταφορών αποτελεί την πρώτη εναλλακτική λύση. Η μεταφορά των προϊόντων γίνεται με μέριμνα της ίδιας της εταιρίας, η οποία αξιοποιεί υπηρεσίες συνδυασμένης μεταφοράς. Η δεύτερη εναλλακτική είναι να ανατεθεί η διανομή των προϊόντων σε εξειδικευμένη εταιρία logistics, η οποία διαθέτει ιδιωτικό στόλο οχημάτων. Μεγάλο ρόλο στην απόφαση θα παίξει το μέγεθος της εταιρίας κι ο όγκος παραγγελιών.

3.3 Ανάλυση εξωτερικού περιβάλλοντος

Η επιχείρηση θα δραστηριοποιείται για αρχή στον ελλαδικό χώρο. Επομένως, οι όποιες εξελίξεις λαμβάνουν χώρα, κυρίως, εντός συνόρων δύναται να επηρεάσουν τη λειτουργία της, είτε θετικά είτε αρνητικά. Το ευρύτερο περιβάλλον της επιχείρησης (εξωτερικό περιβάλλον) παίζει σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα και την κερδοφορία μιας επιχείρησης, ειδικά στην περίπτωση όπου αυτή επιθυμεί να εισέλθει σε έναν κλάδο.

Όσον αφορά τους κοινωνικούς παράγοντες, η καταναλωτική ζήτηση στην Ελλάδα έχει δεχθεί πλήγμα από την πρόσφατη οικονομική κρίση. Αυτό έφερε σε δεύτερη

μοίρα ανάγκες όπως η ανέγερση μιας κατοικίας. Ο στεγαστικός και κατασκευαστικός κλάδος ήρθαν σε δεύτερη μοίρα. Την περίοδο μετά το ξέσπασμα της κρίσης, την χαρακτηρίζει μια μεγάλη κοινωνική ύφεση. Οι άνθρωποι στράφηκαν στην κάλυψη των βασικών τους αναγκών. Δυστυχώς, η αγορά ξυλείας, και μάλιστα ως δομικά υλικά, ακολούθησε πτωτική πορεία στις προτιμήσεις των καταναλωτών, κάτι που είναι απόλυτα φυσιολογικό. Εν τούτοις, κάποιος μπορεί να πει ότι ο κοινωνικός άξονας δεν επηρεάζει τόσο σημαντικά, όσο οι επόμενοι, τη ζήτηση και την προσφορά στη βιομηχανία τεχνητής ξυλείας.

Οι πολιτικοί παράγοντες μοιάζουν να παίζουν σημαντικότερο ρόλο στη διαμόρφωση κλίματος. Το γεγονός είναι ότι η σωρεία λανθασμένων πολιτικών αποφάσεων, η αδυναμία ύπαρξης μιας εύρωστης κυβέρνησης για ένα παρατεταμένο χρονικό διάστημα, ενίσχυσαν το κλίμα αβεβαιότητας στο κοινωνικό σύνολο, διαμορφώνοντας έτσι μια κοινωνική πολιτική χωρίς ευοίωνες προβλέψεις για τη μελλοντική της πορεία. Η αβεβαιότητα και οι εγγενείς αδυναμίες του πολιτικού συστήματος επηρέασαν αρνητικά την καταναλωτική ζήτηση, κι ως εκ τούτου επηρεάστηκαν αρνητικά και οι κλάδοι της οικονομίας. Σε νομοθετικό επίπεδο, δεν έγιναν μεγάλα βήματα ως προς την θέσπιση ειδικών κανονισμών για τα προϊόντα τεχνητής ξυλείας. Άλλωστε, μέλημα της κυβέρνησης ήταν, και είναι, η γενικότερη τόνωση της ελληνικής οικονομίας, κι όχι το να επικεντρωθεί σε ένα συγκεκριμένο κλάδο.

Οι εξελίξεις που εμφανίζονται στον τομέα της τεχνολογίας είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες. Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών θα επηρεάσει σημαντικά τη διαδικασία παραγωγής, καθιστώντας τη πιο αποτελεσματική. Σημαντική παράμετρος για την επιχείρηση είναι και ο περιορισμός του κόστους παραγωγής. Αυτό αποτελεί κίνητρο για είσοδο της εταιρίας στον κλάδο, καθώς με περιορισμένο κόστος αποκτάει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ένας άλλος τομέας που επηρεάζεται με την τεχνολογία είναι η ποιότητα του τελικού προϊόντος. Σε αυτό, θεμελιώδη ρόλο διαδραματίζει και η τεχνολογία υλικών. Πιο συγκεκριμένα, με την ανακάλυψη και δημιουργία νέων υλικών, δίνεται η δυνατότητα στον άνθρωπο να κατασκευάσει υβριδικά προϊόντα, τα οποία θα συνδυάζουν τα χαρακτηριστικά επιμέρους υλικών. Η τεχνητή ξυλεία αναφέρεται σε τέτοια προϊόντα. Με την εξέλιξη των βασικών δομικών υλικών, όλη η βιομηχανία παραγωγής παρεμφερών προϊόντων έχει περάσει σε άλλο επίπεδο. Στα πλαίσια της Ελλάδας, δυστυχώς, η έρευνα έχει μείνει κάποια στάδια πίσω. Αναγκαστικά, η τεχνογνωσία θα εισαχθεί από εταιρίες κι ερευνητικά κέντρα του

εξωτερικού. Αυτό δίνει επιπλέον ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση, δηλαδή εάν χρησιμοποιήσει πρώτες ύλες προηγμένης τεχνολογίας.

Σύμφωνα με έκθεση από το Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE), η ελληνική οικονομία εξακολουθούσε να είναι σε ύφεση και το 2015, αλλά σε ηπιότερη μορφή από τις προβλέψεις. Σε αυτό συνέβαλαν θετικά η μικρή κάμψη της ανεργίας που παρατηρήθηκε το 2014, η ανοδική δυναμική των εξαγωγών, ο τουρισμός, το κόστος ενέργειας, αλλά και η συναλλαγματική ισοτιμία του Ευρώ. Παρόλαυτα, το ζήτημα της χρηματοδότησης του ελληνικού χρέους ενίσχυσε την αβεβαιότητα. Το 2016 αναμένεται να υπάρχει επάνοδος της ύφεσης και γενικότερη αποσταθεροποίηση του τραπεζικού συστήματος. Όσο διατηρούνται τα επίπεδα αβεβαιότητας σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα και οι τράπεζες δεν δύναται να συνεισφέρουν, όσον αφορά τη χρηματοδότηση, η ελληνική οικονομία θα οδηγηθεί σε νέα ύφεση το 2016. Το ΑΕΠ παρέμεινε στάσιμο στο πρώτο εννεάμηνο του 2015. Η ελληνική κυβέρνηση παρουσίασε πρωτογενές πλεόνασμα ύψους 2.27 δις, χαμηλότερο από το εκτιμώμενο. Η ανεργία έπεσε στο 25%, από το 26.5% που ήταν το 2014, ενώ παρατηρήθηκε κι αποκλιμάκωση του αποπληθωρισμού λόγω αύξησης του ΦΠΑ. Ο δείκτης βιομηχανικής παραγωγής, και δραστηριότητας, ενισχύθηκε ελάχιστα το 2015, κάτι που μπορεί να αποτελέσει μια θετική ένδειξη για την πορεία της παραγωγής το 2016. Συγκεκριμένα στον κατασκευαστικό κλάδο, ο δείκτης δραστηριότητας δείχνει επιβράδυνση της ανάκαμψης, κάτι που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την αγορά δομικών υλικών. Οι προβλέψεις για το 2016 δείχνουν ότι θα υπάρχει υποχώρηση της ιδιωτικής κατανάλωσης, κυρίως από την εφαρμογή των μέτρων στο ασφαλιστικό και τη φορολογία εισοδήματος. Οι εξαγωγές θα ενισχυθούν, ενώ αντίθετα οι εισαγωγές θα υποχωρήσουν. Επίσης, θα υπάρχει μικρή αύξηση στην ανεργία. Το σημαντικό είναι ότι θα παρατηρηθεί άνοδος στα δημόσια έργα, αλλά παράλληλα πτώση στον οικοδομικό κλάδο (IOBE, 2016).

3.4 Ζήτηση για δομικά υλικά – κατάσταση κατασκευαστικού κλάδου

Τα στοιχεία που υπάρχουν για τη βιομηχανία τεχνητής ξυλείας και παρεμφερών δομικών υλικών είναι εξαιρετικά ελάχιστα. Ως εκ τούτου, η ανάλυση της ζήτησης επικεντρώνεται στα δομικά υλικά, γενικά, καθώς επίσης και το πώς διαμορφώνεται η τάση της ζήτησης από την πορεία του κατασκευαστικού κλάδου. Το δυσμενές κλίμα

του 2015 επηρέασε αρνητικά τον κλάδο των δομικών υλικών. Το σημαντικότερο γεγονός ήταν η επιβολή των capital controls, κάτι που επηρέασε σε μεγάλο βαθμό τη σχέση των εταιριών με τους προμηθευτές δομικών υλικών, σε μεγάλο βαθμό. Το μεγαλύτερο πλήγμα το δέχτηκαν οι αγορές του σκυροδέματος και του τσιμέντου. Κάτι που επηρέασε τη ζήτηση για τα δομικά υλικά, ήταν και οι οικοδομικές άδειες που εγκρίθηκαν στην Ελλάδα. Από το 2005 έως το 2014, οι άδειες σημείωσαν κάμψη της τάξης του 86%. Παρόλαυτα, το 2014, ο αριθμός των ιδιωτικών οικοδομικών αδειών μειώθηκε κατά 13% από το 2013. Η αγορά κατοικίας διέρχεται μεγάλη κρίση, τόσο όσον αφορά την ανέγερση νέων κατοικιών, όσο και το κομμάτι της αγοραπωλησίας. Υπάρχει μεγάλη προσφορά έτοιμων κατοικιών, με παράλληλη χαμηλή ζήτηση λόγω έλλειψης ρευστότητας, αλλά και χρηματοδότησης από τις τράπεζες.

Συγκεκριμένα στοιχεία του κλάδου ξυλείας, τα οποία αναφέρθηκαν και σε προηγούμενη ενότητα της εργασίας, δείχνουν ότι ο όγκος παραγωγής προϊόντων ξύλου έχει περιοριστεί σημαντικά. Κύριο ρόλο σε αυτό παίζει ο περιορισμός της οικοδομικής δραστηριότητας και η αύξηση των εισαγωγών στη βιομηχανία επίπλου. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι στο διάστημα 2008-2014, η αγορά προϊόντων ξύλου έχει σημειώσει σωρευτικές ζημιές της τάξης του 73%. Η κάμψη στην ιδιωτική οικοδομική δραστηριότητα ήταν μικρότερη κατά το 2014, κάτι που ομαλοποιεί σε κάποιο βαθμό τη ζήτηση για προϊόντα ξύλου. Για το 2015, η παραγωγή προϊόντων ξύλου μειώθηκε κατά 4.3%.

3.5 Σχέδιο Marketing

Η επιτυχημένη πορεία του Επενδυτικού σχεδίου βασίζεται σημαντικά και το Σχέδιο Μάρκετινγκ που θα επιλέξουν οι υπεύθυνοι της εταιρίας. Πιο αναλυτικά στο σχέδιο μάρκετινγκ περιλαμβάνονται οι ειδικές στρατηγικές αλλά και τα μέσα με τα οποία θα υλοποιηθούν οι στρατηγικές. Η στρατηγική που θα ακολουθήσει η εταιρία Wood Plastic καθώς και η λειτουργική διάσταση του σχεδίου θα αναλυθούν στις επόμενες παραγράφους. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι το σχέδιο μάρκετινγκ εντάσσεται στο γενικότερο πλαίσιο στρατηγικής του επενδυτικού σχεδίου και δημιουργείται με βάση τα αποτελέσματα από τα ευρήματα της έρευνα αγοράς και μάρκετινγκ που έχουν προηγηθεί.

3.5.1 Στρατηγικές Διαστάσεις του σχεδίου Μάρκετινγκ

3.5.1.1 Καθορισμός Ομάδων Στόχων των προϊόντων

Η εταιρία Wood Plastic αποφάσισε στο σχέδιο μάρκετινγκ να συμπεριληφθούν δύο ομάδες στόχων:

- Η αγορά που σκοπεύει να δραστηριοποιηθεί
- Καταναλωτικές ανάγκες και κριτήρια για την λήψη απόφαση προμήθειας

Η εταιρία θα έχει την παραγωγική της μονάδα στην Κόρινθο. Το προϊόν όμως που θα κατασκευάσει δεν απευθύνεται μόνο στην τοπική κοινωνία για τον λόγο αυτό ως αγορά στόχος έχει οριστεί ολόκληρη η Ελλάδα. Το εγχείρημα είναι αρκετά δύσκολο και για να στεφθεί με επιτυχία χρειάζονται αρκετοί πόροι. Συνεπώς η εταιρία αποφάσισε να χωρίσει την γεωγραφική της εξάπλωση σε δύο ζώνες. Φυσικά απώτερος σκοπός της εταιρίας είναι να δραστηριοποιηθεί και στο εξωτερικό, αλλά τα σχέδια αυτά δεν συμπεριλαμβάνονται στην εκπόνηση της παρούσας Μελέτης Σκοπιμότητας.

Το προϊόν που θα παράγει η εταιρία αποτελεί υποκατάστατο του ξύλου. Στο σχέδιο μάρκετινγκ θα πρέπει να τονισθούν οι ιδιότητες που έχει το συγκεκριμένο προϊόν και είναι πιο ανθεκτικό από το ξύλο. Στόχος είναι ο καταναλωτής να γνωρίσει το προϊόν αλλά και να κατανοήσει ότι το συγκεκριμένο προϊόν μπορεί καλύψει τις ανάγκες του με καλύτερο τρόπο από το ξύλο.

3.5.1.2 Καθορισμός στόχων του Marketing

Στο σχέδιο Μάρκετινγκ της εταιρία κυρίαρχο ρόλο έχουν οι προβλέψεις για τις πωλήσεις και οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν. Δεδομένου της δύσκολης οικονομικής συγκυρίας αλλά και την μείωση των κατασκευών στην Ελλάδα οι στόχοι της εταιρίας είναι αρκετά χαμηλότερη σε σχέση με την παραγωγική δυνατότητα που θα της δώσουν οι επενδύσεις που σκοπεύει να κάνει.

Πιο αναλυτικά η συνολική παραγωγική δυνατότητα της μονάδας που θα δημιουργηθεί είναι 2.500tn έτοιμων προϊόντων σε ετήσια βάση. Στόχος της εταιρίας είναι οι πωλήσεις της να ξεκινήσουν από τους 1.250tn έτοιμων προϊόντων που αντιστοιχεί στο 50% της παραγωγικής της δυναμικότητας. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε μερίδιο αγοράς της τάξης του 25% για την ελληνική επικράτεια.

Δεδομένου ότι το συνολικό μερίδιο είναι 100% και οι κύριοι ανταγωνιστές έχουν 60% θεωρείται πολύ ικανοποιητικό. Παράλληλα σκοπεύει την επόμενη τριετία να αυξάνει το ετήσιο ποσοστό πωλήσεων κατά 7% για τα 4 πρώτα χρόνια και τα 9% τα επόμενα δύο, ώστε στο τέλος της πενταετίας να φτάσει στο μέγιστο της παραγωγικής της δυνατότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι λόγω της ρευστής οικονομικής κατάστασης που επικρατεί στην χώρα, αν το μερίδιο αγοράς που επιδιώκει να κατακτήσει η εταιρία δεν είναι εφικτό, οι στόχοι των πωλήσεων θα επαναπροσδιορίζονται κάθε έτος.

3.5.1.3 Καθορισμός της στρατηγικής του Marketing

Η στρατηγική μάρκετινγκ που θα επιλεγεί από την εταιρία θα έχει άμεσο επίδραση με την εκπόνηση του επενδυτικού σχεδίου καθώς και με την λειτουργία της παραγωγική μονάδας και συνεπώς θα πρέπει να εναρμονίζεται με την στρατηγική του επενδυτικού σχεδίου. Η εταιρία Wood Plastic θα παράγει ένα καινοτόμο προϊόν για τα ελληνικά δεδομένα. Παράλληλα επειδή το προϊόν αυτό θα χρησιμοποιείται στον κατασκευαστικό τομέα, συνεπώς απαιτεί υψηλές αντοχές, η ποιότητα του είναι κύριο χαρακτηριστικό. Η δυναμική είσοδος της εταιρίας στην αγορά θα βασιστεί στην ποιότητα των προϊόντων που παράγει. Ως στρατηγικού ανταγωνισμού επιλέχθηκε η στρατηγική **δημιουργίας καλής φήμης**. Σκοπός της στρατηγικής αυτής είναι η εταιρία να δημιουργήσει ένα δυνατό όνομα, το οποίο θα ταυτίζεται με τα ποιοτικά προϊόντα που παράγει αλλά και τις σταθερές τιμές που θα προσφέρει στους πελάτες της.

3.5.2 Λειτουργικές διαστάσεις του σχεδίου Marketing

Για να είναι επιτυχημένο το σχέδιο μάρκετινγκ θα πρέπει να καθοριστεί το κατάλληλο μείγμα μάρκετινγκ στο οποίο θα συνδυάζονται όλα τα απαραίτητα εργαλεία, λαμβάνοντας υπόψη την φύση του ανταγωνισμού, την αντίδραση των καταναλωτών, την στάση των ανταγωνιστών. Με βάση όλα τα παραπάνω το μείγμα μάρκετινγκ θα αναλυθεί στα πλαίσια των τεσσάρων P (4 P): Product, Price, Promotion, Place.

Προϊόν και Πολιτική Προϊόντος (Product)

Η εταιρία Wood Plastic θα παράγει δάπεδα για εξωτερικούς χώρους καθώς και περιφράξεις. Τα προϊόντα θα κατασκευάζονται από πλαστικό και ξύλο. Πιο αναλυτικά στα προϊόντα θα περιέχονται δύο είδη προφίλ για το δάπεδο, ένα είδος προφίλ για την περίφραξη καθώς και υλικά που χρειάζονται για την τοποθέτηση (καδρονάκια, γωνίες, συνδεσμοί.). Τα προϊόντα αυτά πρέπει να έχουν διάρκεια ζωής άνω των 10 ετών συνεπώς απαιτούν εξαιρετικές αντοχές. Αυτό που τα διαφοροποιεί σε σχέση με τα αντίστοιχα προϊόντα ξύλου είναι οι υψηλές αντοχές σε: διάβρωση, ράγισμα, υγρασία, πετσοκάρισμα και μύκητες. Για να γίνει αυτό η εταιρία θα πρέπει να ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα κατά ASTM.

Όπως προαναφέρθηκε η εταιρία στοχεύει στο να δημιουργήσει ένα ισχυρό όνομα στην αγορά. Τα προϊόντα της θα κυκλοφορήσουν στην ελληνική αγορά με την ονομασία QUICKDECK®. Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό των προϊόντων που θα παράγονται, εκτός από τις υψηλές αντοχές, είναι και η ευκολία τοποθέτησης. Επίσης στην ονομασία του προϊόντος υπάρχει και η λέξη δάπεδο (deck), που θα αποτελεί και το μεγαλύτερο μέρος των πωλήσεων.

Το προϊόν θα αποτελείται από ξύλο και πλαστικό. Η εταιρία θα λαμβάνει των μείγμα έτοιμο σε μορφή κόκκων. Το μείγμα θα αποτελείται από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) και ξύλο. Η συσκευασία των προϊόντων δεν θα έχει διαφημιστικό ρόλο, αλλά κυρίως θα τα προστατεύει κατά την διάρκεια αποθήκευσης και μεταφοράς. Θα αποτελείται από χαρτόνι και φιλμ stretch hood. Σε κάθε συσκευασία θα αναγράφεται στην ετικέτα το είδος του προϊόντος, η ποσότητα που περιέχει, οι διαστάσεις του προϊόντος, οι διαστάσεις της συσκευασίας, τα τεμάχια που περιέχονται αλλά και ο κωδικός ιχνηλασιμότητας.

Αναλυτικά θα παράγονται τα εξής προϊόντα:

- Δάπεδο εξωτερικού χώρου τύπος μασίφ σε διάσταση 140x23x4000mm.
Το δάπεδο θα παράγεται σε δύο σχέδια (γραμμωτό και ξύλου) και τρία χρώματα (κερασιά, δρυς, ανθρακί).

- Σανίδα περίφραξης με διάσταση 140x16x4000mm σε σχήμα γραμμωτό καιν χρώμα γκρι και τριανταφυλλιά.
- Καδρονάκι στήριξης τύπου Η με διαστάσεις 50x50x4000mm.
- Γωνία με διάσταση 40x8x2000mm.

Τιμή και Τιμολογιακή Πολιτική (Price)

Το επίπεδο των τιμών αποτελεί μέρος τόσο της βασικής στρατηγικής όσο και της στρατηγικής μάρκετινγκ που θα ακολουθήσει η εταιρία. Συνεπώς ο ορισμός της τιμολογιακής πολιτικής αποτελεί συσχετισμό πολλών παραγόντων. Οι τιμές που θα οριστούν θα πρέπει να συμβαδίζουν με τις τιμές των ανταγωνιστών.

Για μπορέσει η εταιρία να εισχωρήσει στην αγορά δαπέδων εξωτερικού χώρου θα πρέπει να έχει ανταγωνιστικές τιμές ως προς τα προϊόντα του ξύλου, που αποτελούν υποκατάστατο προϊόν, αλλά και ως προς του ανταγωνιστές που παράγουν τα ίδια προϊόντα.

Ένας ακόμα παράγοντας που θα επηρεάσει την τιμή του τελικού προϊόντος είναι οι τιμές των πρώτων υλών και πιο συγκεκριμένα του πολυαιθυλενίου. Οι τιμές διαμορφώνονται σε καθημερινή βάση ανάλογα με την προσφορά και την ζήτηση και είναι δύσκολο να υπάρχει ακριβής πρόβλεψη.

Πιο αναλυτικά οι τιμές των προϊόντων θα διαμορφωθούν ως εξής:

Πίνακας 3-1: Τιμές τελικών προϊόντων

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΠΑΧΟΣ	ΤΙΜΗ/Μ	ΧΡΩΜΑΤΑ
ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	4000mm	140mm	23mm	6,6€	ΟΛΑ
ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	4000mm	140mm	23mm	7,0€	ΟΛΑ
ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	4000mm	140mm	16mm	5,0€	ΟΛΑ
ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	4000mm	50mm	50mm	3,8€	
ΓΩΝΙΑ	2000mm	40mm	8mm	2,6€	ΟΛΑ

Τέλος η εταιρία εξετάζει το ενδεχόμενο να παρέχει εκπτώσεις σε μεγάλους πελάτες με σκοπό να κάνει το προϊόν της πιο ανταγωνιστικό.

ΠΡΟΩΘΗΣΗ (PROMOTION)

Η προώθηση των προϊόντων της εταιρίας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία του επενδυτικού σχεδίου αλλά και για την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η εταιρία. Τα προωθητικά μέτρα που θα ληφθούν πρέπει να εστιάσουν σε δύο κατευθύνσεις. Αρχικά να κάνουν γνωστή την επωνυμία της εταιρίας και παράλληλα να αναδείξουν το καινοτόμο αυτό προϊόν στην ελληνική αγορά.

Τα στοιχεία δείχνουν ότι η αγορά εξωτερικών δαπέδων κυριαρχείται κυρίως από τα προϊόντα ξύλο. Το νέο αυτό συνθετικό δάπεδο δεν είναι τόσο δημοφιλές στην Ελλάδα. Συνεπώς με τις προωθητικές ενέργειες η εταιρία στοχεύει να κάνει ευρύτερα γνωστό το προϊόν της.

Τα μέτρα που θα ληφθούν θα έχουν ως στόχο και τους τελικούς καταναλωτές, αλλά και τους ενδιάμεσους όπως είναι οι εταιρίες εμπορίας δαπέδων, οι τεχνικές εταιρίες αλλά και μεμονωμένοι εργολάβοι-τεχνίτες.

Πιο αναλυτικά θα γίνουν οι παρακάτω προωθητικές ενέργειες:

- Διαφήμιση. Η εταιρία θα ακολουθήσει δύο κανάλια διαφήμισης για τα προϊόντα της. Αρχικά θα κάνει καταχωρήσεις σε περιοδικά που έχουν ως αντικείμενο την οικοδομή, την διακόσμηση και τις κατασκευές. Οι καταχωρήσεις θα είναι ολοσέλιδες και θα παραμείνουν στα περιοδικά που θα επιλεγθούν για ένα χρόνο. Το δεύτερο κανάλι αφορά την διαφήμιση μέσω Internet. Θα κατασκευαστεί ιστοσελίδα όπου θα περιγράφεται αναλυτικά το προϊόν, οι ιδιότητες τους και τα πλεονεκτήματα έναντι των ανταγωνιστικών. Ταυτόχρονα θα υπάρχουν αναλυτικά οδηγίες (βήμα-βήμα) για την τοποθέτηση του δαπέδου. Ταυτόχρονα θα διαφημίζεται το προϊόν σε ιστοσελίδες με θέμα τις οικιακές κατασκευές και τα μαστορέματα.

- Προσωπικές πωλήσεις. Οι πωλήσεις πρόσωπο με πρόσωπο αποτελεί την κύρια μέθοδο προώθησης των προϊόντων. Για το σκοπό αυτό η εταιρία θα προσλάβει πωλητές τους οποίους σκοπεύει και να εκπαιδεύσει. Ο ρόλος των πωλητών θα είναι διπλός. Αρχικά θα βρίσκουν πιθανούς πελάτες και στη συνέχεια θα φροντίζουν για την εκπαίδευσή τους. Για να είναι πιο αποδοτικό το δίκτυο, οι τρεις πωλητές θα εξυπηρετούν διαφορετικά γεωγραφικά τμήματα ο καθένας. Οι στόχοι των πωλήσεων θα δημιουργούνται σε μηνιαία βάση. Η εταιρία επιθυμεί τους πελάτες που θα απορροφούν το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής της, ταυτόχρονα όμως στοχεύει και σε μικρότερους πελάτες οι οποίοι θα ενισχύουν την ρευστότητα και θα μειώνουν το χρηματοοικονομικό κίνδυνο.
- Προώθηση των πωλήσεων. Η προώθηση των προϊόντων θα γίνει επίσης και με συμμετοχή της εταιρίας σε κλαδικές εκθέσεις. Έτσι θα είναι πιο εύκολη η επικοινωνία με τους επαγγελματίες του χώρου. Ταυτόχρονα των πρώτο χρόνο λειτουργίας η εταιρία θα παρέχει έκπτωση 30% στην τοποθέτηση των προϊόντων της.

Στόχος του μάρκετινγκ είναι να επιφέρει τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα για την εταιρία. Το σχέδιο αυτό θα αναθεωρείται σε ετησία βάση με βάση την επίτευξη η όχι των πωλήσεων.

ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΥΛΟΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (PLACE)

Η εταιρία θα έχει δύο κανάλια διανομής. Απευθείας στον τελικό καταναλωτή, όπου οι πωλήσεις θα γίνονται μέσω internet και προς τους χονδρεμπόρους. Ο συντονισμός του δικτύου διανομής με αποτέλεσμα την γρήγορη και ακέραιη παράδοση των προϊόντων έχει μέγιστη σημασία για την επιχείρηση. Η συνέπεια στον χρόνο και τον τόπο παράδοσης είναι ένα χαρακτηριστικό που η εταιρία θέλει να συνδέσει με το όνομά της για την δημιουργία καλής φήμης.

Στο πρακτικό μέρος της διανομής η εταιρία για τα τρία πρώτα χρόνια λειτουργίας της θα αναθέσει την διανομή σε εταιρία logistics. Δεδομένου του όγκου των προϊόντων αλλά και της διασποράς που θα έχουν οι πελάτες σε όλη την Ελλάδα, το κόστος

απόκτησης και συντήρησης φορτηγών καθώς και η μισθοδοσία των οδηγών κρίνεται υψηλή. Μετά τα τρία χρόνια και με βάση τον όγκο των πωλήσεων η απόφαση αυτή θα επαναδιαπραγματευθεί.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι τα προϊόντα που θα παράγονται είναι τυποποιημένα συνεπώς θα υπάρχουν αποθέματα για την εξυπηρέτηση των πελατών σε μικρό χρονικό διάστημα. Στόχος της εταιρίας είναι να δρομολογείται η κάθε παραγγελία σε διάστημα μικρότερο των 5 ημερών.

3.6 Κόστος Marketing και έσοδα πωλήσεων

Στο κόστος μάρκετινγκ θα συμπεριληφθούν όλα τα έξοδα που είναι απαραίτητα να γίνουν για να υλοποιηθεί το σχέδιο που περιγράφηκε στις προηγούμενες παραγράφους αλλά και για να επιτευχθούν οι στόχοι των πωλήσεων.

3.6.1 Εκτίμηση των Εσόδων από πωλήσεις

Η πρόβλεψη των εσόδων από τις πωλήσεις αποτελεί μέρος της έρευνας του μάρκετινγκ. Είναι φυσικό ότι τα έσοδα θα διαφοροποιούνται κάθε έτος, παρόλα αυτά στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται η αρχική πρόβλεψη με βάση το σχέδιο μάρκετινγκ που έχει καταρτιστεί.

Στον πίνακα 3-2 παρουσιάζονται οι ετήσιες πωλήσεις για το χρονικό διάστημα 2017-2023. Στις πωλήσεις συμπεριλαμβάνονται και οι ετήσιοι ρυθμοί αύξησης που επιθυμεί να πετύχει η εταιρία. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η πρόβλεψη για τον όγκο πωλήσεων την πρώτη χρονιά (2017) έγινε σύμφωνα με την γνώμη ειδικού στον συγκεκριμένο κλάδο. Αποτελεί μια προσέγγιση στο πραγματικό επίπεδο όγκου πωλήσεων.

Πίνακας 3-2: Εκτίμηση Όγκου Πωλήσεων

Έτος	Αύξηση Πωλήσεων	Όγκος Πωλήσεων (tn)
2017		1.296
2018	7%	1.387
2019	7%	1.484
2020	7%	1.588
2021	7%	1.699
2022	9%	1.852
2023	9%	2.019

Ακολούθως γίνεται εκτίμηση για τα έσοδα που θα προκύψουν από τις πωλήσεις. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η τιμή πώλησης θα επηρεαστεί και από τις τιμές των πρώτων υλών στις οποίες δεν είναι σπάνιο να υπάρχουν έντονες διακυμάνσεις. Η πολιτική της εταιρίας είναι να προσπαθεί να απορροφήσει τις διακυμάνσεις αυτές ώστε να παρέχει σταθερές τιμές στους πελάτες της.

Πίνακας 3-3: Εκτίμηση Εσόδων Πωλήσεων

ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ(€/Μ)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ
2017	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	38.646	7,00 €	1.082.074,88 €
	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	38.646	7,50 €	1.159.365,94 €
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	64.164	5,50 €	1.411.606,76 €
	ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	10.606	4,10 €	173.946,25 €
	ΓΩΝΙΑ	8.101	3,20 €	51.844,47 €
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	304.123	0,20 €	60.824,59 €
	ΣΥΝΟΛΟ			3.939.662,89 €
2018	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	41.351	7,00 €	1.157.820,12 €
	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	41.351	7,50 €	1.240.521,55 €
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	68.655	5,50 €	1.510.419,24 €
	ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	11.349	4,10 €	186.122,48 €
	ΓΩΝΙΑ	8.668	3,20 €	55.473,58 €
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	325.412	0,20 €	65.082,32 €
	ΣΥΝΟΛΟ			4.215.439,29 €
2019	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	44.245	7,18 €	1.269.839,21 €
	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	44.245	7,69 €	1.360.542,02 €

	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	73.461	5,64 €	1.656.552,30 €
	ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	12.143	4,20 €	204.129,83 €
	ΓΩΝΙΑ	9.274	3,28 €	60.840,65 €
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	348.190	0,21 €	71.379,03 €
	ΣΥΝΟΛΟ			4.623.283,04 €
2020	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	47.342	7,35 €	1.392.696,16 €
	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	47.342	7,88 €	1.492.174,45 €
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	78.604	5,78 €	1.816.823,73 €
	ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	12.993	4,31 €	223.879,40 €
	ΓΩΝΙΑ	9.924	3,36 €	66.726,98 €
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	372.564	0,21 €	78.284,95 €
	ΣΥΝΟΛΟ			5.070.585,67 €
2021	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	50.656	7,54 €	1.527.439,51 €
	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	50.656	8,08 €	1.636.542,33 €
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	84.106	5,92 €	1.992.601,43 €
	ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	13.903	4,42 €	245.539,73 €
	ΓΩΝΙΑ	10.618	3,45 €	73.182,82 €
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	398.643	0,22 €	85.859,02 €
	ΣΥΝΟΛΟ			5.561.164,84 €
2022	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	55.215	7,73 €	1.706.531,79 €
	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	55.215	8,28 €	1.828.426,92 €
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	91.675	6,07 €	2.226.233,95 €
	ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	15.154	4,53 €	274.329,26 €
	ΓΩΝΙΑ	11.574	3,53 €	81.763,50 €
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	434.521	0,22 €	95.925,99 €
	ΣΥΝΟΛΟ			6.213.211,41 €
2023	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΓΡΑΜΜΩΤΟ	60.185	7,92 €	1.906.622,65 €
	ΔΑΠΕΔΟ ΜΑΣΙΦ ΞΥΛΟΥ	60.185	8,49 €	2.042.809,98 €
	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	99.926	6,22 €	2.487.259,88 €
	ΚΑΔΡΟΝΑΚΙ ΤΥΠΟΥ Η	16.518	4,64 €	306.494,37 €
	ΓΩΝΙΑ	12.616	3,62 €	91.350,27 €
	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ	473.628	0,23 €	107.173,31 €
	ΣΥΝΟΛΟ			6.941.710,45 €

3.6.2 Κόστος Marketing

Ο προσδιορισμός του κόστους πρέπει να γίνει με ακρίβεια διότι έχει άμεσο αντίκτυπο στο κόστος πωλήσεων και κατά συνέπεια στα μελλοντικά έσοδα της επιχείρησης. Στην συνέχεια θα κοστολογηθούν όλες οι δαπάνες που συμπεριλαμβάνονται στο σχέδιο μάρκετινγκ και έχουν ως στόχο την κατάκτηση μεριδίου από την αγορά στόχο.

Αναλυτικά στις δαπάνες μάρκετινγκ περιλαμβάνονται τα έξοδα διαφήμισης, τα έξοδα διανομής καθώς και τα έξοδα από τις προωθητικές ενέργειες που θα γίνουν. Με βάση λοιπόν την παρούσα μελέτη το κόστος διαφήμισης (καταχωρήσεις σε περιοδικά, διαφήμιση στο Ιντερνετ και συμμετοχή σε εκθέσεις) θα αντιστοιχεί σε ποσοστό 1.79% επί των πωλήσεων. Η ενίσχυση η όχι των προωθητικών ενεργειών θα εξετάζονται ετησίως. Επίσης το κόστος διανομής υπολογίζεται σε 302.200€. Το κόστος αυτός διαφοροποιείται με βάση την αύξηση της παραγωγής σε ετήσια βάση. Τέλος οι παροχές που θα παρέχονται στους πελάτες (άμεσους και έμμεσους) αντιστοιχούν σε 8% επί των πωλήσεων.

Επίσης για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο κόστος μάρκετινγκ τα έξοδα εκπαίδευσης των πωλητών.

Στους πίνακες 3-4 και 3-5 αναλύεται το κόστος μάρκετινγκ για το πρώτο έτος καθώς και για τα επόμενα χρόνια, λαμβάνοντας υπόψη τον ετήσιο πληθωρισμό που κυμαίνεται στο 5%, σε ετήσιο επίπεδο.

Πίνακας 3-4: Εκτίμηση κόστους marketing 2017

	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ 2015	
ΠΑΡΟΧΕΣ		
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ	ΕΣΟΔΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	ΚΟΣΤΟΣ
8%	3.939.663	315.173 €
ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	ΕΣΟΔΑ ΜΕΙΟΝ ΠΑΡΟΧΕΣ	ΚΟΣΤΟΣ
9%	3.624.490	326.204 €
ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ		60.000
ΣΥΝΟΛΟ		701.377 €

Πίνακας 3-5: Εκτίμηση κόστους μαρκετινγκ για τα επόμενα έτη

ΕΤΟΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ			ΠΡΟΩΘΗΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ
	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	ΠΑΡΟΧΕΣ	ΔΙΑΝΟΜΗ		
2017	3.939.662,89 €	315.173 €	326.204 €	60.000,00 €	701.377 €
2018	4.215.439,29 €	330.932 €	342.514 €	63.000,00 €	736.446 €
2019	4.623.283,04 €	347.478 €	359.640 €	66.150,00 €	773.268 €
2020	5.070.585,67 €	364.852 €	377.622 €	69.457,50 €	811.932 €
2021	5.561.164,84 €	383.095 €	396.503 €	72.930,38 €	852.528 €
2022	6.213.211,41 €	402.250 €	416.328 €	76.576,89 €	895.155 €
2023	6.941.710,45 €	422.362 €	437.145 €	80.405,74 €	939.912 €

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ

4. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ

4.1 Πρώτες ύλες

Τα προϊόντα της εταιρίας θα παράγονται από ένα μείγμα πλαστικού και ξύλου (compound). Το μείγμα θα το προμηθεύεται έτοιμο η εταιρία από το εξωτερικό. Στην διεθνή ορολογία η πρώτη ύλη αναφέρεται ως Wood Plastic Composite (Σύνθετο Ξύλου Πλαστικού).

Το WPC αποτελεί μία νέα γενιά υλικού που δημιουργήθηκε από την ένωση πλαστικού και ξύλου. Τα πλαστικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι το πολυαιθυλένιο (HDPE), το πολυπροπυλένιο (PP), και το πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC). Το Ξύλο προστίθεται στο μείγμα σε μορφή σκόνης. Το υλικό που δημιουργείται έχει υψηλές μηχανικές αντοχές και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε απαιτητικές κατασκευές. Η ανάμειξη των συστατικών έχει ως στόχο την δημιουργία ενός μείγματος το οποίο μπορεί να μορφοποιηθεί όπως και το πλαστικό.

Τα τελικά προϊόντα από WPC παράγονται με την μέθοδο της εξώθησης (extrusion). Με αυτό τον τρόπο μεγιστοποιείται η αποδοτικότητα των πόρων και παρέχεται ευελξία στον σχεδιασμό για την βελτίωση των ιδιοτήτων του δαπέδου όπως η στήριξη, η δυσκαμψία, η ενίσχυση και το φινίρισμα. Ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με το ξύλο είναι τα προϊόντα από WPC δεν χρειάζονται επιπλέον επεξεργασία, όπως το λουστράρισμα. Ταυτόχρονα το Προϊόν είναι ανθεκτικό στο χιόνι, στην βροχή και μούχλα.

Τα πλεονεκτήματα του WPC είναι τα εξής:

- Είναι ένα υβριδικό υλικό που τις καλές ιδιότητες του ξύλου αλλά και του πλαστικού.
- Για την παραγωγή του χρησιμοποιούνται υλικά χαμηλού κόστους, όπως τα παραπροϊόντα από εργοστάσια ξυλείας (πριονίδι κτλ) και τα ανακυκλωμένα πλαστικά.
- Έχουν ανταγωνιστικές τιμές με τα παραδοσιακά υλικά όπως είναι η ξυλεία, το MDF και το PVC.
- Ανακυκλώνονται εύκολα μετά την χρήση τους.
- Εξαιρετικές θερμικές ιδιότητες.
- Χαμηλό βαθμό απορρόφησης υγρασίας.
- Χαμηλή ευφλεκτικότητα.

4.1.1 Σύνθετο ξύλου-πλαστικού και περιβάλλον

Ένας κύριος λόγος χρήσης του WPC είναι και το περιβάλλον. Υπάρχει πλέον η απαίτηση για αύξηση της διάρκειας ζωής των οικοδομικών υλικών όπως είναι το ξύλο. Η χρήση υλικών που αρχικά φαίνονται άχρηστα και χαρακτηρίζονται ως απόβλητα ενισχύουν την βιώσιμη ανάπτυξη. Ταυτόχρονα υπάρχει ανάγκη να μειωθεί η χρήση πλαστικών και η αλληλεξάρτηση από το πετρέλαιο. Επίσης για την χρήση ξύλου υπάρχει ανάγκη να βελτιωθεί η αποδοτικότητα των πόρων και ταυτόχρονα να οδηγούνται σε ανακύκλωση όλα τα παραπροϊόντα.

Η χρήση WPC προσφέρει τα έξης στο περιβάλλον:

- Η ποσότητα αποβλήτων (σκραπ) που παράγονται είναι αμελητέα και μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί στην παραγωγική διαδικασία.
- Το WPC δεν περιέχει φορμαλδεΐδη ούτε πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs).
- Τα προϊόντα WPC είναι ανακυκλώσιμα και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν αφού ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους.

4.2 Προμήθεια Πρώτων Ύλων

Η εταιρία αποφάσισε να προμηθευτεί έτοιμη την πρώτη ύλη σε μορφή μείγματος (compound) έτοιμο για χρήση. Η επιλογή αυτή εξοικονομεί πόρους στην εταιρία αφού δεν πρέπει να επενδύσει στον μηχανολογικό εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για την παρασκευή του μείγματος. Επίσης της δίνει την δυνατότητα να έχει σταθερή ποιότητα στα τελικά της προϊόντα. Στα μειονεκτήματα αυτής της απόφασης είναι ότι στην διεθνή αγορά δεν υπάρχουν πολλοί προμηθευτές μειγμάτων (compound) και ταυτόχρονα δεν αξιοποιεί παραπροϊόντα ξυλεία από την τοπική αγορά που θα μείωναν και το κόστος της πρώτης ύλης.

Παρόλα αυτά η εταιρία θα συνάψει συνεργασία με μία εταιρία παραγωγής μείγματος. Η απόφαση αυτή θα ληφθεί σύμφωνα με τα κριτήρια που θα αναλυθούν στις επόμενες ενότητες αλλά και με την συμβολή της εταιρίας που θα κατασκευάσει τον μηχανολογικό εξοπλισμό.

4.3 Εφόδια Εργοστασίου

Η πρώτη ύλη αποτελεί το κύριο συστατικό της παραγωγικής διαδικασίας. Παρόλα αυτά για την ομαλή λειτουργία ενός εργοστασίου χρειάζονται και άλλα εφόδια. Στην συνέχεια θα περιγραφούν αναλυτικά όλα τα εφόδια που κρίνονται αναγκαία:

- ✓ Νερό. Το νερό αποτελεί ζωτικό μέρος της παραγωγικής διαδικασίας διότι με την βοήθεια του το τελικό προϊόν αποκτά τις μηχανικές αντοχές και την τελική του μορφή. Στην μονάδα παραγωγής θα χρησιμοποιηθεί ένα κλειστό κύκλωμα ψύξης νερού.
- ✓ Ηλεκτρική Ενέργεια. Η διαθεσιμότητα αλλά και η σταθερότητα του φορτίου έχουν μεγάλη σημασία για την απρόσκοπτη λειτουργία του εργοστασίου.
- ✓ Ανταλλακτικά και Εργαλεία. Η μονάδα θα διαθέτει ένα μικρό μηχανουργείο για την επί τόπου επισκευή μικροπροβλημάτων αλλά και για την συντήρηση των μηχανημάτων .
- ✓ Μέσα Ατομικής Προστασίας. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας όπως είναι: η στολή εργασίας, τα ειδικά παπούτσια, τα ακουστικά, και το κράνος (όποτε κρίνεται αναγκαίο).
- ✓ Υλικά Συσκευασίας. Όπως περιγράφηκε στο κεφάλαιο 3 ως υλικά συσκευασίας θα χρησιμοποιηθούν χάρτινα κιβώτια και φιλμ περιτύλιξης τύπου stretch hood.
- ✓ Σύνδεσμοι τοποθέτησης. Στα πλαίσια της τοποθέτησης του δαπέδου είναι απαραίτητοι οι αλουμινένιοι σύνδεσμοι.

4.4 Επίλογη πρώτων υλών και εφοδίων

4.4.1 Επιλογή Πρώτων Υλών

Η ποιότητα της πρώτης ύλης επηρεάζει άμεσα και το τελικό προϊόν. Λόγω των αυξημένων απαιτήσεων που υπάρχουν για τα προϊόντα, όπως έχει αναλυτικά περιγραφεί, η εταιρία σκοπεύει να επιλέξει τον προμηθευτή της με μόνο κριτήριο την υψηλή ποιότητα των προϊόντων του. Κρίσιμος παράγοντας για την παραγωγή του μείγματος WPC είναι η περιεκτικότητα σε ξύλο καθώς και τα πρόσθετα που περιέχονται. Η εταιρία, με την βοήθεια του κατασκευαστή του μηχανολογικού εξοπλισμού, επέλεξε προμηθευτή από την Ευρώπη. Παράλληλα ο συγκεκριμένος

προμηθευτής θα πρέπει να παρέχει στην εταιρία τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιότητας καθώς και τις μετρήσεις με βάση τα πρότυπα ASTM. Φυσικά δεν έχουν αποκλειστεί και προμηθευτές εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι οποίοι θα εξεταστούν σε μεταγενέστερο χρονικό διάστημα.

Με βάση τα παραπάνω ως προμηθευτής επιλέχθηκε η εταιρία Beologic. Η εταιρία έχει έδρα στο Βέλγιο και αποτελεί τον πιο σημαντικό παραγωγό compound WPC στην Ευρώπη. Εκτός από την προμήθεια πρώτων υλών η εταιρία θα συνδράμει και στην εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα που αφορούν την παραγωγική διαδικασία αλλά και το ποιοτικό έλεγχο.

4.4.2 Επιλογή Εφοδίων

Η εταιρία για την επιλογή των εφοδίων και των υλικών που είναι απαραίτητα για την συνεχή λειτουργία του εργοστασίου έχει θεσπίσει κάποια κριτήρια. Ο συνδυασμός ποιότητας και τιμής αποτελούν πρωταρχικό παράγοντα για την επιλογή των προμηθευτών της. Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας είναι και η εντοπιότητα του προμηθευτή. Για την εταιρία αποτελεί κύριο στόχο να στηρίξει την τοπική κοινωνία, συνεπώς πρώτα θα εξεταστούν και θα αξιολογηθούν όλοι οι τοπικοί προμηθευτές. Στον Πίνακα 5 περιγράφονται αναλυτικά τα εφόδια καθώς και τα κριτήρια επιλογής τους.

Πίνακας 4-1: Επιλογή εφοδίων

ΕΦΟΔΙΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΚΥΡΙΩΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ
ΝΕΡΟ	ΧΑΜΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ, ΔΙΑΘΕΣΗΜΟΤΗΤΑ	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΔΙΑΘΕΣΗΜΟΤΗΤΑ, ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΗΣ, ΚΟΣΤΟΣ/Kwh	ΔΕΗ
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΩΝ	ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΔΙΑΘΕΣΗΜΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΡΓΑΛΕΙΑ	ΑΝΤΟΧΗ, ΚΟΣΤΟΣ	ΤΟΠΙΚΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ
ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΔΙΑΘΕΣΗΜΟΤΗΤΑ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΟΣΤΟΣ	ΤΟΠΙΚΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΚΟΣΤΟΣ	ΤΟΠΙΚΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ
ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΜΑ, ΚΟΣΤΟΣ, ΔΙΑΘΕΣΗΜΟΤΗΤΑ	ΤΟΠΙΚΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ

4.5 Διαθεσιμότητα και προμήθειες

4.5.1 Διαθεσιμότητα εισροών

Η επιτυχία του επενδυτικού σχεδίου εξαρτάται σε ένα σημαντικό βαθμό και από την σταθερή διαθεσιμότητα των βασικών εισροών για την παραγωγική διαδικασία. Για την εταιρία WOOD PLASTIC η επιλογή της τεχνολογίας αλλά και ο μηχανολογικός εξοπλισμός που θα επιλεγθεί εξαρτάται από το είδος των πρώτων υλών που θα επιλεγθούν. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η εταιρία έχει αποφασίσει να προμηθευτεί την πρώτη ύλη σε μορφή μείγματος (compound). Εναλλακτικά θα μπορούσε να προμηθευτεί ξύλο σε μορφή σκόνης και πλαστικό σε μορφή κόκκων και να γίνεται η ανάμειξη εντός της παραγωγικής μονάδας. Η επιλογή αυτή αποκλείστηκε για την πρώτη φάση λειτουργίας του εργοστασίου με κριτήριο την μείωση του κόστους επένδυσης αλλά και την διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων.

Η διασφάλιση διαθεσιμότητας της πρώτης ύλης είναι δεδομένη για την εταιρία αφού, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, θα συνεργαστεί με την εταιρία BEOLOGIC. Η συγκεκριμένη εταιρία παρέχει μείγματα (compound) στους μεγαλύτερους κατασκευαστές ειδών WPC στην Ευρώπη. Μετά από συνεννόηση αλλά και υπογραφή συμβολαίου η εταιρία θα παρέχει στην WOOD PLASTIC τις απαιτούμενες ποσότητες για να καλυφθούν οι παραγωγικές ανάγκες της. Ταυτόχρονα οι δύο εταιρίες θα συνεργαστούν για να αποφασίσουν πιο είναι το καταλληλότερο μείγμα πολυμερούς ξύλου για την κάλυψη των αναγκών της ελληνικής αγοράς.

Η διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών για την παραγωγική διαδικασία είναι εξασφαλισμένη. Η εταιρία παραγωγής του μηχανολογικού εξοπλισμού είναι αποκλειστικά υπεύθυνη για την προμήθεια των υλικών. Αναφορικά με τα υπόλοιπα εφόδια, αν δεν βρεθεί αξιόλογος προμηθευτής στην τοπική αγορά τότε θα αναζητηθεί προμηθευτής από την ελληνική επικράτεια. Τέλος αναφορικά με την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, η εταιρία επέλεξε να συνεργαστεί με την ΔΕΗ, και όχι με κάποια ιδιωτική εταιρία. Κριτήριο στην απόφαση αυτή αποτελεί η αξιοπιστία της ΔΕΗ και όχι το κόστος παροχής ενέργειας.

4.5.2 Υπολογισμός απαιτούμενων εισροών

Για να γίνει με ακρίβεια ο υπολογισμός των απαιτούμενων ποσοτήτων θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο σχεδιασμός παραγωγής όπως έχει αναλυθεί από το σχέδιο μάρκετινγκ. Οι ποσότητες των πρώτων υλών που θα χρησιμοποιηθούν εκτιμούνται με βάση των πίνακα 4-3.

Για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας εκτιμάται ότι οι ποσότητες του μείγματος (compound) θα είναι κατά 2.5% επιπλέον της παραγόμενης ποσότητας, εξαιτίας της έναρξης της παραγωγικής διαδικασίας και των δοκιμαστικών προϊόντων που θα παραχθούν αρχικά. Για τις επόμενες χρονιές το ποσοστό αυτό θα μειωθεί στο 0,5%. Συνεπώς για την πρώτη χρονιά θα απαιτηθούν 1330 tn μείγματος (compound).

Για τα υπόλοιπα εφόδια οι ποσότητες έχουν υπολογισθεί ως εξής:

- Ηλεκτρική Ενέργεια: 700.00kWh
- Νερό: 1,500 λίτρα. Το νερό που θα χρησιμοποιείται για ψύξη στην παραγωγική διαδικασία και για τις ανάγκες καθαρισμού.
- Υλικά συσκευασίας: 37650τμχ πλαστικού φιλμ και 29.000τμχ χαρτοκιβώτια
- Ανταλλακτικά: Έχει εκτιμηθεί το κόστος για το προγραμματισμένο πρόγραμμα συντήρησης.
- Μέσα Ατομικής Προστασίας: 440 στολές εργασίας, 20 ζευγάρια παπούτσια για βιομηχανική χρήση, 60 ζευγάρια γάντια για γενική χρήση, 20 ζευγάρια για χρήση σε υψηλές θερμοκρασίες, 10 ζευγάρια ακουστικά.
- Σύνδεσμοι Αλουμινίου: 500.000 τμχ

4.6 Marketing προμηθειών - πρόγραμμα προμηθειών

4.6.1 Μάρκετινγκ Προμηθειών

Ο σχεδιασμός του μάρκετινγκ προμηθειών στοχεύει τόσο στο να καλυφθούν οι αρχικές προμήθειες για την λειτουργία της μονάδας όσο και για τις προμήθειες κατά την διάρκεια λειτουργίας της μονάδας. Με βάση λοιπόν τα παραπάνω για να είναι αποδοτικό το μάρκετινγκ προμηθειών θα πρέπει να έχει τους εξής στόχους:

- Ελαχιστοποίηση του κόστους

Το κόστος των προμηθειών επηρεάζει τόσο χρηματοοικονομική εφικτότητα του επενδυτικού σχεδίου όσο και την μείωση των καθαρών κερδών. Ο έλεγχος και η μείωση του κόστους προμηθειών μπορούν να ελεγχθούν με την σωστή επιλογή προμηθευτών, με παραγγελίες κατάλληλου όγκου και συχνότητας, καθώς και με τον έλεγχο του κόστους αποθήκευσης εντός της μονάδας. Πρέπει να αναφερθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις το συνολικό κόστος για τα υλικά κυμαίνεται στο 50% με 70% του συνολικού βιομηχανικού κόστους του τελικού προϊόντος. Σκοπός λοιπόν της επιχείρησης είναι να εναρμονιστεί το πρόγραμμα προμήθειας πρώτων υλών με το πρόγραμμα παραγωγής.

- Ελαχιστοποίηση του κινδύνου και αξιοπιστία των προμηθειών

Η αξιοπιστία των προμηθευτών που θα επιλεγούν είναι ζωτικής σημασία για την αδιάκοπη λειτουργία της παραγωγικής διαδικασίας. Στα κριτήρια αξιολόγησης των προμηθευτών συμπεριλαμβάνονται η υψηλή ποιότητα, η ακριβής ποσότητα αλλά και η ημερομηνία παράδοσης των πρώτων υλών. Αν κάποιο από τα παραπάνω κριτήρια δεν τηρείται όπως έχει συμφωνηθεί, τότε το κόστος για την εταιρία είναι διπλό, αρχικά θα προκαλείται καθυστέρηση στην παραγωγή και ταυτόχρονα η εταιρία θα ζημιώνεται και χρηματικά.

- Καλλιέργεια σχέσεων με τους προμηθευτές

Η σχέση που θα αναπτυχθεί μεταξύ της εταιρίας και του προμηθευτή θα πρέπει να είναι σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης και οφέλους. Το μάρκετινγκ προμηθειών πρέπει να κατηγοριοποιήσει τις προμήθειες ανάλογα με την σημαντικότητα τους για την παραγωγή, έτσι ώστε να γνωρίζει και την διαπραγματευτική δύναμη της εταιρίας. Ταυτόχρονα θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε προϊόντα που έχουν υψηλή συμμετοχή στον όγκο των προμηθειών. Είναι γνωστός ο κανόνας 80-20 όπου το 20% του συνολικού αριθμού των αγαθών, αντιπροσωπεύει το 80% της συνολικής αξίας των προμηθειών. Συνεπώς το μάρκετινγκ θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή σε αυτούς τους προμηθευτές.

- Επιλογή προμηθευτή

Συνεπώς γίνεται σαφές ότι η επιλογή των προμηθευτών δεν είναι μία απλή διαδικασία. Το μάρκετινγκ προμηθειών θα πρέπει να επιλέξει τα κατάλληλα κριτήρια με βάση την σημαντικότητα της προμήθειας για την παραγωγική διαδικασία. Παρόλα αυτά τα κριτήρια μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- ✓ Σωστή τιμολόγηση: Η τιμή, η ποιότητα και οι υπηρεσίες που προσφέρονται να είναι σε ανταγωνιστικές τιμές.
- ✓ Η έγκυρη εκτέλεση των παραγγελιών, στην συμφωνημένη ποσότητα και στην προκαθορισμένη ποσότητα. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η συνεχόμενη λειτουργία της εταιρίας.
- ✓ Ικανότητα αντίδρασης σε απρόβλεπτες αλλαγές. Συχνά κατά την λειτουργία μια εταιρίας εμφανίζονται έκτατες ανάγκες, όπως αυξομειώσεις της ζητούμενης ποσότητας και αλλαγές προδιαγραφών.
- ✓ Συνεχής βελτίωση προϊόντων και υπηρεσιών. Στα πλαίσια συνεχούς βελτίωσης και κάλυψης νέων αναγκών για τους πελάτες, κάθε προμηθευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί.
- ✓ Τεχνογνωσία. Πολλοί προμηθευτές εκτός από υλικά αγαθά προσφέρουν στους πελάτες τους και τεχνογνωσία. Έτσι κάνουν το προϊόν τους πιο ανταγωνιστικό και αναπτύσσουν αμοιβαία σχέση αλληλεξάρτησης.

4.6.2 Πρόγραμμα Προμηθειών

Σκοπός της δημιουργίας του προγράμματος προμηθειών στα πλαίσια της μελέτης σκοπιμότητας είναι για να δείξει πως θα εξασφαλιστούν οι απαιτούμενες ποσότητες για την λειτουργία της μονάδας. Συνεπώς για να καταρτιστεί ένα ορθό πρόγραμμα προμηθειών θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Ο προσδιορισμός των πηγών προμηθειών
- Οι συμφωνίες και οι διάφορες διατάξεις
- Οι ποσότητες και οι ποιότητες των εφοδίων
- Οι παραδόσεις
- Οι τρόποι μεταφοράς

- Η αποθήκευση
- Η εκτίμηση του κινδύνου της όλης διαδικασίας προμηθειών

4.6.3 Ποσότητα και Ποιότητα Εφοδίων

Ο κύριος προμηθευτής είναι η εταιρία Beologic. Το μίγμα που θα χρησιμοποιηθεί αποτελείται από HDPE και ξύλο, σε αναλογία 50% από το κάθε συστατικό. Η ποιότητα της πρώτης ύλης είναι διασφαλισμένη και όλα τα προϊόντα της εταιρίας είναι πιστοποιημένα με τα Ευρωπαϊκά και τα Αμερικάνικα πρότυπα. Παρόλα αυτά σε κάθε παραλαβή η εταιρία WOOD PLASTIC θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα έγγραφα από τον ποιοτικό έλεγχο. Για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας θα χρειαστούν 1450tn. Με βάση τον προγραμματισμό οι παραλαβές θα γίνονται κάθε 20 μέρες. Παρόλα αυτά αν κριθεί αναγκαίο, λόγω μείωσης τιμών ή αύξησης ζήτησης ανά περιόδους, οι παραλαμβανόμενες ποσότητες μπορούν να αλλάξουν.

Για τα υπόλοιπα εφόδια, που η προμήθεια τους θα γίνεται από εγχώριους προμηθευτές οι ποσότητες θα ορίζονται εποχιακά με βάση την ζήτηση. Για κάθε υλικό θα ορίζεται η βέλτιστη ποσότητα παραγγελίας, με αποτέλεσμα να μην επιβαρύνεται η εταιρία με έξοδα αποθήκευσης.

4.6.4 Τρόποι Μεταφοράς

Οι πρώτες ύλες θα μεταφέρονται στην εταιρία μέσω ξηράς και θάλασσας. Αναλυτικότερα η πρώτη ύλη που προέρχεται από το Βέλγιο θα μεταφέρεται μέσω θάλασσας με container. Εναλλακτικά σε περίπτωση κάποιας απεργίας στα λιμάνια το φορτίο θα μπορεί να μεταφερθεί και μέσω ξηράς με φορτηγό. Τα υπόλοιπα εφόδια θα μεταφέρονται από ξηράς. Επειδή θα επιλεγούν τοπικοί παραγωγοί η παράδοση των εφοδίων θα γίνεται σε μικρό χρονικό διάστημα.

4.6.5 Αποθήκευση

Η αποθήκευση των πρώτων υλών αποτελεί ζωτική σημασία για την επιτυχία του επενδυτικού σχεδίου και τα κέρδη που μπορεί να αποκομίσει η εταιρία. Η κρισιμότητα έγκειται στο γεγονός ότι η τιμή της πρώτης ύλης έχει σημαντικές διακυμάνσεις εντός σύντομο χρονικών διαστημάτων. Τα πλαστικά, όπως και άλλα προϊόντα, επηρεάζονται από την ζήτηση αλλά και από εξωγενείς παράγοντες με

αποτέλεσμα η τιμή τους να αυξάνεται και να μειώνεται απότομα σε μικρό χρονικό διάστημα. Συνεπώς η εταιρία πρέπει να έχει αποθηκευτικό χώρο για να μπορεί να κάνει μεγάλες αγορές όταν η τιμή είναι μειωμένη.

4.7 Υπολογισμός Κόστους Πρώτων Υλών και Εφοδίων

Η κερδοφορία της επιχείρησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το κόστος των πρώτων υλών και των λοιπών εφοδίων. Η κοστολόγηση των πρώτων υλών δεν μπορεί να υπολογιστεί με μεγάλη ακρίβεια και αυτό γιατί οι τιμές των πλαστικών αναπροσαρμόζονται μηνιαίως με βάση την διεθνή προσφορά και ζήτηση. Στην παρούσα μελέτη θα χρησιμοποιηθεί η ανώτατη τιμή των τελευταίων 12 μηνών με βάση στοιχεία από την εταιρία ICIS.

Πίνακας 4-2: Συνολικό κόστος πρώτης ύλης (2017)

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)	ΤΙΜΗ €/tn	ΣΥΝΟΛΟ
WPC ΜΕΙΓΜΑ	1335	1.750 €	2.336.241 €

Πίνακας 4-3: Συνολικό κόστος ανά είδος προϊόντος

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)	ΤΙΜΗ €/tn	ΣΥΝΟΛΟ
Σανίδα Δαπέδου	868	1.750 €	1.518.557 €
Σανίδα Περίφραξης	334	1.750 €	584.060 €
Καδρονάκι	100	1.750 €	175.218 €
Γωνία	33	1.750 €	58.406 €

Πίνακας 4-4: Κόστος Συσκευασίας ανά Προϊόν

ΕΙΔΟΣ	ΤΜΧ/ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΧΑΡΤΟΝΙΟΥ	ΚΟΣΤΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Σανίδα Δαπέδου	4	0,75 €	0,30 €	19.323	20.288,90 €
Σανίδα Περίφραξης	6	0,75 €	0,30 €	10.694	11.228,69 €
Καδρονάκι	2		0,30 €	5.303	1.590,97 €
Γωνία	4		0,30 €	2.025	607,55 €
ΣΥΝΟΛΟ					33.716 €

Πίνακας 4-5: Εκτίμηση κόστους παραγωγής (πρώτες ύλες και άλλα εφόδια 2017).

Είδος	Ποσότητα/έτος	Κόστος/μονάδα	Σύνολο
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ			
WPC ΜΕΙΓΜΑ	1335tn	1.750 €	2.336.241 €
ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ			
Σανίδα Δαπέδου	19.323τμχ	1,05€	23.888 €
Σανίδα Περιφραξης	10.694τμχ	1,05€	6.510 €
Καδρονάκι	5.303τμχ	0,3€	651 €
Γωνία	2.025τμχ	0,3€	1.950 €
ΛΟΙΠΑ ΕΦΟΔΙΑ			
Ηλεκτρική Ενέργεια	700.000kWh	0,06€/kWh	42.000€
Νερό	1,500Lt	0, 15€	225€
Σύνδεσμοι Αλουμινίου	304123τμχ	0,15€	45.618€
Μέσα Ατομικής Προστασίας			
Στολές εργασίας	40τμχ	20€	800€
Παπούτσια εργασίας	20τμχ	25€	500€
Γάντια Γενικής Χρήσης	60τμχ	5€	300€
Γάντια Αντοχής	20τμχ	10€	200€
Ακουστικά	10τμχ	5€	50€
ΣΥΝΟΛΟ			2.458.933€

Στην συνέχεια θα γίνει υπολογισμός του κόστους εισροών και για τα επόμενα χρόνια λειτουργίας της μονάδας. Αρχικά θα υπολογιστεί το κόστος των πρώτων υλών. Η ετήσια αύξηση της παραγωγής γίνεται με βάση το σχέδιο μάρκετινγκ που έχει γίνει στο κεφάλαιο 3. Παράλληλα για κάθε έτος λαμβάνεται υπόψη ένας μέσος ετήσιος πληθωρισμός της τάξης του 5%. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι οι τιμές των πρώτων υλών δεν είναι σταθερές κατά την διάρκεια ενός έτους, παρόλα αυτά για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης έχει υπολογιστεί μία μέση τιμή.

Πίνακας 4-6:Εκτίμηση Κόστους Πρώτων Υλών

ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)	ΚΟΣΤΟΣ/ΤΟΝΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
2017	1335	1.750 €	2.336.241 €
2018	1394	1.759 €	2.451.299 €
2019	1491	1.768 €	2.636.005 €
2020	1596	1.776 €	2.834.628 €
2021	1707	1.785 €	3.048.217 €
2022	1861	1.794 €	3.339.169 €
2023	2029	1.803 €	3.657.893 €

Στην συνέχεια θα υπολογιστεί το κόστος υλικών συσκευασίας και των λοιπών εφοδίων για όλα τα έτη λειτουργίας του εργοστασίου που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη σκοπιμότητας.

Πίνακας 4-7:Υλικά συσκευασίας

ΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (TMX)	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2017	Σανίδα Δαπέδου	19.323	1,05 €	20.288,90 €
	Σανίδα Περίφραξης	10.694	1,05 €	11.228,69 €
	Καδρονάκι	5.303	0,30 €	1.590,97 €
	Γωνία	2.025	0,30 €	607,55 €
				33.716,12 €
ΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (TMX)	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2018	Σανίδα Δαπέδου	20.675	1,10 €	22.794,58 €
	Σανίδα Περίφραξης	11.443	1,10 €	12.615,43 €
	Καδρονάκι	5.674	0,32 €	1.787,46 €
	Γωνία	2.167	0,32 €	682,59 €
				37.880,06 €
ΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (TMX)	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2019	Σανίδα Δαπέδου	22.123	1,16 €	25.609,71 €
	Σανίδα Περίφραξης	12.244	1,16 €	14.173,44 €
	Καδρονάκι	6.072	0,33 €	2.008,21 €
	Γωνία	2.319	0,33 €	766,88 €
				42.558,25 €
ΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (TMX)	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2020	Σανίδα Δαπέδου	23.671	1,22 €	28.772,51 €
	Σανίδα Περίφραξης	13.101	1,22 €	15.923,86 €
	Καδρονάκι	6.497	0,35 €	2.256,22 €
	Γωνία	2.481	0,35 €	861,59 €
				47.814,19 €

ΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2021	Σανίδα Δαπέδου	25.328	1,28 €	32.325,92 €
	Σανίδα Περιφραξης	14.018	1,28 €	17.890,46 €
	Καδρονάκι	6.951	0,36 €	2.534,86 €
	Γωνία	2.655	0,36 €	968,00 €
				53.719,24 €
ΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2022	Σανίδα Δαπέδου	27608	1,34 €	36.997,02 €
	Σανίδα Περιφραξης	15279	1,34 €	20.475,63 €
	Καδρονάκι	7577	0,38 €	2.901,15 €
	Γωνία	2894	0,38 €	1.107,88 €
				61.481,67 €
ΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
2023	Σανίδα Δαπέδου	30.092	1,41 €	42.343,08 €
	Σανίδα Περιφραξης	16.654	1,41 €	23.434,35 €
	Καδρονάκι	8.259	0,40 €	3.320,37 €
	Γωνία	3.154	0,40 €	1.267,97 €
				70.365,77 €

Πίνακας 4-8: Λοιπά Εφόδια

2017	Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	700.000	0,06 €	42.000 €
	Νερό (Lt)	1.500	0,15 €	225 €
	Σύνδεσμοι Αλουμινίου (τμχ)	304.123	0,15 €	45.618 €
	ΜΑΠ		1.850 €	1.850 €
				89.693 €
2018	Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	714.000	0,066 €	47.124 €
	Νερό (Lt)	1605	0,17 €	265 €
	Σύνδεσμοι Αλουμινίου (τμχ)	325.412	0,17 €	53.693 €
	ΜΑΠ		2.035,00 €	2.035 €
				103.117 €
2019	Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	728280	0,073 €	52.873 €
	Νερό (Lt)	1717,35	0,18 €	312 €
	Σύνδεσμοι Αλουμινίου (τμχ)	348190	0,18 €	63.197 €
	ΜΑΠ		2.239 €	2.239 €
				118.620 €

2020	Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	742845,6	0,080 €	59.324 €
	Νερό (Lt)	1837,5645	0,200 €	367 €
	Σύνδεσμοι Αλουμινίου (τμχ)	372564	0,200 €	74.382 €
	ΜΑΠ		2.462 €	2.462 €
				136.535 €
2021	Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	757703	0,088 €	66.561 €
	Νερό (Lt)	1966	0,220 €	432 €
	Σύνδεσμοι Αλουμινίου (τμχ)	398643	0,220 €	87.548 €
	ΜΑΠ		2.709 €	2.709 €
				157.250 €
2022	Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	772857	0,097 €	74.682 €
	Νερό (Lt)	2143	0,242 €	518 €
	Σύνδεσμοι Αλουμινίου (τμχ)	434521	0,242 €	104.970 €
	ΜΑΠ		2.979 €	2.979 €
				183.149 €
2023	Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh)	788314	0,106 €	83.793 €
	Νερό (Lt)	2336	0,266 €	621 €
	Σύνδεσμοι Αλουμινίου (τμχ)	473628	0,266 €	125.859 €
	ΜΑΠ		3.277 €	3.277 €
				213.550 €

Πίνακας 4-9: Συγκεντρωτικά στοιχεία

ΕΤΟΣ	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	ΛΟΙΠΑ ΕΦΟΔΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
2017	2.336.241 €	33.716,12 €	89.693 €	2.459.650 €
2018	2.451.299 €	37.880,06 €	103.117 €	2.592.296 €
2019	2.636.005 €	42.558,25 €	118.620 €	2.797.183 €
2020	2.834.628 €	47.814,19 €	136.535 €	3.018.977 €
2021	3.048.217 €	53.719,24 €	157.250 €	3.259.186 €
2022	3.339.169 €	61.481,67 €	183.149 €	3.583.800 €
2023	3.657.893 €	70.365,77 €	213.550 €	3.941.809 €

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

5. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

5.1 Τεχνολογία και μηχανολογικά

5.1.1 Πρόγραμμα Παραγωγής και Δυναμικότητα Μονάδας

Σκοπός αυτής της ενότητας της μελέτης σκοπιμότητας είναι να καθοριστούν όλες οι τεχνικές δραστηριότητες και απαιτήσεις του επενδυτικού σχεδίου. Πρακτικά θα υπολογιστεί το επίπεδο παραγωγής και η δυναμικότητα της μονάδας σε σχέση με τεχνικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς και οικολογικούς περιορισμούς που μπορούν να δημιουργηθούν. Στόχος της εταιρίας WOOD PLASTIC είναι να δημιουργήσει μία αποδοτική μονάδα παραγωγής.

5.1.2 Καθορισμός Προγράμματος Παραγωγής

Το πρόγραμμα παραγωγής για την εταιρία WOOD PLASTIC θα καταρτιστεί με βάση τις προβλέψεις που έχουν γίνει στο Κεφάλαιο 3, στην έρευνα Μάρκετινγκ. Σκοπός του προγράμματος είναι να καλύψει την ζήτηση της αγοράς και κατά συνέπεια τις ανάγκες των πελατών. Η εταιρία δεν επιθυμεί να έχει πλεονάζουσα παραγωγή.

Εκτός από την ζήτηση, για να μπορέσει να υλοποιηθεί το πρόγραμμα παραγωγής θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι απαιτούμενες εισροές αλλά και η τεχνολογία του μηχανολογικού εξοπλισμού. Οι τρεις αυτή παράγοντες θα πρέπει να συνδυαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφέρουν τις απαραίτητες οικονομίες κλίμακας ώστε να μην ζημιώνεται η εταιρία.

Συμπερασματικά, με βάση την ανάλυση του κλάδου, την εκτίμηση της ζήτησης αλλά και το σχέδιο μάρκετινγκ που έχουν αναλυθεί στο κεφάλαιο 3, η εταιρία τον πρώτο χρόνο λειτουργίας της θα παράξει 1.300tn τελικού προϊόντος. Η μονάδα παραγωγής πρέπει να λειτουργεί 24 ώρες την μέρα. Συνεπώς χρειάζονται 3 βάρδιες και θα δουλεύουν 300 μέρες τον χρόνο. Στις εργάσιμες ημέρες έχουν αφαιρεθεί οι αργίες Χριστουγέννων και Πάσχα καθώς και κάποιες μέρες του Αυγούστου που θα γίνεται η συντήρηση των μηχανών. Η λειτουργία σε 24 βάση είναι επιβεβλημένη για την μείωση των σκάρτων προϊόντων αλλά και εξοικονόμηση χρόνου κατά την διαδικασία έναρξης λειτουργίας των μηχανών.

5.1.3 Καθορισμός Δυναμικότητας της Μονάδας

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να καθοριστεί η εφικτή κανονική δυναμικότητα. Με τον όρο αυτό, αναφέρεται η δυναμικότητα της μονάδας που επιτυγχάνεται υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Όπως έχει αναλυθεί και στο κεφάλαιο 3 η δυναμικότητα της μονάδας θα πρέπει να συμβαδίζει με την αύξηση και της ζήτησης και των πωλήσεων.

Για την επιλογή του μηχανολογικού εξοπλισμού και για να καλυφθούν οι ανάγκες του προγράμματος παράγωγης για τα έτη που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η ονομαστική μέγιστη δυναμικότητα. Στην πραγματικότητα είναι η δυναμικότητα που είναι τεχνικά εφικτή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Σε αυτήν την δυναμικότητα δεν υπολογίζονται πολλά από τα προβλήματα που δημιουργούνται κατά την παραγωγή. Συνεπώς για να επιτευχθεί η μέγιστη παραγωγή 2.500 tn το 2019, θα πρέπει ο μηχανολογικός εξοπλισμός που θα επιλεγεί να έχει ονομαστική δυναμικότητα άνω των 3.000tn.

Η εφικτή δυναμικότητα και συνεπώς η μέγιστη δυναμικότητα της μονάδας έχουν υπολογιστεί με βάση το πρόγραμμα παραγωγής. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η εταιρία δεν επιθυμεί να έχει υψηλά αποθέματα έτοιμων προϊόντων, συνεπώς το πρόγραμμα παραγωγής θα πρέπει να ταυτίζεται με το πρόγραμμα πωλήσεων. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι παραγόμενες ποσότητες θα είναι κατά μέσο όρο 5% αυξημένες σε σχέση με τις προβλέψεις για πωλήσεις.

5.2 Επιλογή Τεχνολογίας

5.2.1 Περιγραφή παραγωγικής Διαδικασίας

Η παραγωγική διαδικασία των προϊόντων WPC μπορεί να χαρακτηριστεί ως τυποποιημένη, παρόλα αυτά υπάρχουν αρκετά κρίσιμα σημεία, τα οποία και καθορίζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στον κατασκευαστικό κλάδο πρέπει να έχουν υψηλά επίπεδα ποιότητας και ασφάλειας.

Ως κρίσιμα σημεία για την παραγωγική διαδικασία θεωρούνται η επιλογή της πρώτης ύλης, οι παράμετροι επεξεργασίας, ο τρόπος συσκευασίας καθώς και ο ποιοτικός έλεγχος μετά την παραγωγή του προϊόντος. Συνεπώς η εταιρία WOOD PLASTIC θα

επιλέξει τους πιο αξιόπιστους προμηθευτές τόσο για τις πρώτες ύλες αλλά κυρίως για την προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού. Παρόλο που η συγκεκριμένη τεχνολογία δεν προστατεύεται από κάποια πατέντα, οι ευρωπαίοι κατασκευαστές θεωρούνται πιο αξιόπιστοι.

Αναλυτικά η παραγωγική διαδικασία αποτελείται από πέντε επιμέρους στάδια:

I. Παρασκευή πρώτης Ύλης

Τα προϊόντα WPC αποτελούνται από ξύλο και πλαστικό. Τα πλαστικά που χρησιμοποιούνται είναι το πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC) και το πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE). Το ξύλο που χρησιμοποιείται προέρχεται κυρίως από παραπροϊόντα της βιομηχανίας ξύλου (π.χ. πριονίδι). Η αναλογία των δύο υλικών ποικίλη με βάση την ποιότητα τους και την τελική χρήση. Η μέγιστη αναλογία σε ξύλο που μπορεί να προστεθεί στο μείγμα είναι 50%. Εκτός από τα δύο αυτά συστατικά χρησιμοποιούνται και κάποια πρόσθετα όπως είναι οι σταθεροποιητές, λιπαντικά, πιγμέντα χρώματος και πληρωτικά μέσα (fillers). Κρίσιμο σημείο στην Παρασκευή του μείγματος (compound) είναι ο αποδοτικός βαθμός διασποράς του στην μήτρα του πολυμερούς. Το μείγμα που παράγεται είναι σε στερεή μορφή και στην συνέχεια κοκκοποιείται για να μπορεί να τοποθετηθεί στον εκβολέα. Στο σημείο αυτό να αναφέρουμε ότι η εταιρία WOOD PLASTIC θα προμηθεύεται έτοιμο το μείγμα. Η επιλογή της αυτή βασίζεται στην μείωση του κόστους του επενδυτικού σχεδίου αλλά και στην έλλειψη τεχνογνωσίας για την παραγωγή του.

II. Διαδικασία Εξώθησης (Extrusion)

Ο εκβολέας (extrusion machine) είναι το κύριο μέρος της παραγωγικής διαδικασίας. Αποτελείται από τρία τμήματα: το τμήμα τροφοδοσίας, το τμήμα τήξης και την μήτρα διαμόρφωσης. Στο τμήμα τροφοδοσίας εισάγεται η πρώτη ύλη σε μορφή κόκκων. Στην συνέχεια στο τμήμα τήξης ξεκινάει η θέρμανση του υλικού για να γίνει ρευστό. Η θέρμανση γίνεται σταδιακά σε 5 ζώνες. Στόχος είναι η δημιουργία ενός ομοιογενούς ρευστού, το οποίο και καταλήγει στην μήτρα μορφοποίησης. Η μήτρα δίνει το επιθυμητό σχήμα στο ρευστό και αποτελεί ουσιαστικά την έξοδο του εκβολέα. Από την μήτρα το ρευστό εξέρχεται με την μέγιστη θερμοκρασία.

III. Διαδικασία Ψύξης

Μετά την έξοδο του ρευστού από την μήτρα μορφοποίησης υπάρχει το λουτρό ψύξης. Η ψύξη γίνεται με κρύο νερό ώστε να αποκτήσει το ρευστό στερεή μορφή. Η

θερμοκρασία ψύξης καθώς και ο χρόνος παραμονής μέσα στο λουτρό είναι υψηλής σημαντικότητας διότι σε αυτό το στάδιο το προϊόν αποκτάει όλες τις μηχανικές του ιδιότητες και αντοχές. Μικρός χρόνος παραμονής ή υψηλή θερμοκρασία ψύξης έχουν ως αποτέλεσμα την αλλοίωση του προϊόντος. Το λουτρό έχει μήκος 12 μέτρα και η θερμοκρασία ψύξης διαφοροποιείται σε όλο το μήκος του.

IV. Διαδικασία Χάραξης και Κοπή

Αμέσως μετά το λουτρό ψύξης το στερεό (σανίδες) διέρχονται από το μηχάνημα χάραξης. Ουσιαστικά χαράζεται η επιφάνεια του με το επιθυμητό σχέδιο ώστε να έχει την μορφή του ξύλου. Στην συνέχεια υπάρχει η μηχανή κοπής, όπου το προϊόν κόβεται στο προκαθορισμένο μήκος.

V. Συσκευασία και Αποθήκευση

Μετά την κοπή το προϊόν είναι έτοιμο για χρήση. Αμέσως μετά το μηχάνημα κοπής υπάρχει η μηχανή συσκευασίας. Στο κάτω μέρος της συσκευασίας υπάρχει ένα χάρτινο προστατευτικό. Επάνω του τοποθετούνται τέσσερις σανίδες και μετά τυλίγονται με το προστατευτικό φιλμ (stretch hood). Μετά την ολοκλήρωση της συσκευασίας τα προϊόντα αποθηκεύονται.

Ο ποιοτικός έλεγχος δεν αναφέρεται ξεχωριστά ως στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας διότι πραγματοποιείται σε όλα τα στάδια της παραγωγής. Αρχικά γίνεται ποιοτικός έλεγχος στην πρώτη ύλη που παραλαμβάνει η εταιρία. Συγκεκριμένα θα ελέγχεται ο δείκτης ροής του τήγματος (MFI). Στο στάδιο της παραγωγής ο ποιοτικός έλεγχος θα γίνεται από τους εργαζόμενους και θα αφορά τον έλεγχο θερμοκρασιών στον εκβολέα και το λουτρό ψύξης καθώς και την παρατήρηση ανωμαλιών που είναι ορατές οπτικά. Επίσης θα εξετάζονται οι μηχανικές αντοχές, η ανθεκτικότητα, οι θερμικές αντοχές καθώς και ευφλεκτότητα του τελικού προϊόντος. Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται αναλυτικά όλες οι δοκιμές που θα γίνονται στα τελικά προϊόντα με βάση τα διεθνή πρότυπα.

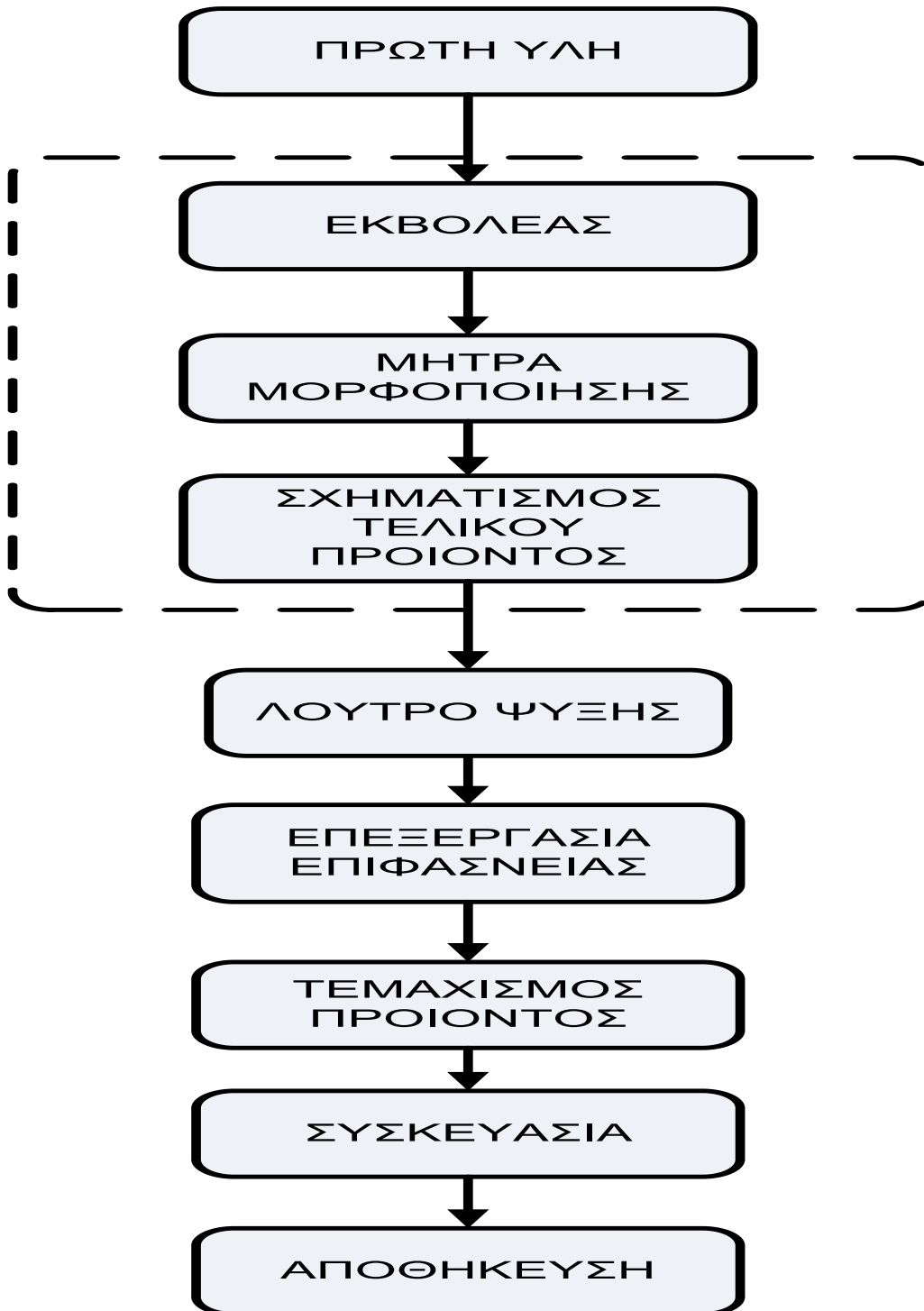
Πίνακας 5-1: Ιδιότητες των πρώτων υλών

	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΤΥΠΟ
ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	Πυκνότητα	ISO 11831-1/A
	Περιεχόμενη Υγρασία	ISO 16979
ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	Αντοχή στην Κρούση	ISO 179-1
	Ιδιότητες Εφελκυσμού	ISO 527-2
	Ιδιότητες κάμψης	ISO 178
ΑΝΤΟΧΗ	Τεχνητή γήρανση	ISO 4892-2
	Αντοχή στην υγρασία	EN 317
	Αντοχή σε τερμίτες	EN 117
ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	Θερμική αγωγιμότητα	ISO/CD 22007
ΕΥΦΛΕΚΤΟΤΗΤΑ	Περιεχόμενο οξυγόνο	ISO 4589-2

Παράλληλα με τον καθημερινό ποιοτικό έλεγχο η εταιρία θα εφαρμόσει και δύο πρότυπα κατά ISO. Το πρώτο πρότυπο αφορά την ποιότητα των προϊόντων και είναι το ISO 9001:2008 και το δεύτερο την ποιότητα του περιβάλλοντος και είναι το ISO 14001. Η εφαρμογή των παραπάνω προτύπων δεν γίνεται μόνο για λόγους τυπικούς και νομοθετικούς, αντιθέτως η εταιρία θέλει να δείξει έμπρακτα ότι η ποιότητα των προϊόντων της και ο σεβασμός στο περιβάλλον όπου και δραστηριοποιείται είναι ο πιο κρίσιμος παράγοντας για την αποδοτική λειτουργία της.

Στο σημείο αυτό πρέπει σημειωθεί ότι η γραμμή παραγωγής είναι συνεχής. Το κάθε στάδιο είναι αλληλένδετο με το επόμενο και δεν υπάρχουν νεκροί χρόνοι και παρεμβολή από τον ανθρώπινο παράγοντα. Οι εργαζόμενοι θα ελέγχουν τις κρίσιμες παραμέτρους και θα εντοπίζουν ανωμαλίες κατά την παραγωγή.

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής παραγωγικής διαδικασίας



5.2.2 Περιγραφή επιλεγμένης τεχνολογίας

Η εταιρία WOOD PLASTIC έχει αποφασίσει να επιλέξει τον προμηθευτή ο οποίος, εκτός από αξιόπιστο μηχανολογικό εξοπλισμό, θα της παρέχει την κατάλληλη τεχνογνωσία και τεχνολογία για την παραγωγή προϊόντων WOOD PLASTIC. Η τεχνολογία παραγωγής προϊόντων WPC δεν προστατεύεται από κάποια ευρεσιτεχνία, παρόλα αυτά υπάρχουν ευρωπαϊοί κατασκευαστές με μεγάλη πείρα και καλή φήμη. Τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογηθεί ο κάθε προμηθευτής είναι τα εξής:

- Αξιοπιστία Μηχανολογικού Εξοπλισμού
- Παρεχόμενες Υπηρεσίες (Τεχνογνωσία, Βοηθητικές Υπηρεσίες)
- Καλή Φήμη
- Κόστος Απόκτησης Μηχανών

Οι απαιτήσεις που έχει η εταιρία WOOD PLASTIC είναι υψηλές. Το προϊόν που θα παραχθεί πρέπει να είναι αξιόπιστο και να μην υπάρχουν μεταβολές στην ποιότητα του κατά την παραγωγική διαδικασία. Συνεπώς θα πρέπει να δημιουργηθεί μία σχέση εμπιστοσύνης και αμοιβαίας συνεργασίας με τον προμηθευτή.

5.3 Μηχανολογικός Εξοπλισμός

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που θα επιλεγεί θα πρέπει να συμβαδίζει με τεχνολογία παραγωγής του προϊόντος. Στην πράξη από την εταιρία που θα αποκτηθεί η τεχνολογία παραγωγής του προϊόντος θα αποκτηθεί και ο κυρίως μηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας.

Τα κριτήρια επιλογής του μηχανολογικού εξοπλισμού συμβαδίζουν με τα κριτήρια επιλογής της τεχνολογίας παραγωγής. Πιο συγκεκριμένα είναι τα εξής:

- Η διάρκεια εγγύησης καλής λειτουργίας
- Η τεχνική υποστήριξη μετά την αγορά του εξοπλισμού
- Η εκπαίδευση του προσωπικού για την σωστή αξιοποίηση του εξοπλισμού
- Η σχέση κόστους προστιθέμενης αξίας στο τελικό προϊόν

Με βάση την δομή της παραγωγικής μονάδας ο μηχανολογικός εξοπλισμός θα διαχωριστεί σε κατηγορίες: τον βασικό μηχανολογικό εξοπλισμό και τον βοηθητικό μηχανολογικό εξοπλισμό.

5.3.1 Βασικός Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ως βασικός εξοπλισμός θεωρούνται όλες οι μηχανές που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Όπως έχει αναφερθεί η γραμμή παραγωγής θα είναι ενιαία χωρίς να μεσολαβούν ενδιάμεσα στάδια ή προϊόντα.

➤ Γραμμή Παραγωγής

Η γραμμή παραγωγής αποτελείται από τον εκβολέα, την μήτρα μορφοποίησης, το λουτρό ψύξης και την μονάδα επιφανειακής επεξεργασίας και κοπής. Πιο αναλυτικά:

Εκβολέας: Είναι το κύριο μηχάνημα όπου γίνεται η τήξη του μείγματος σε θερμοκρασίες 150-200°C. Το μείγμα εισέρχεται σε στερεή μορφή μέσω της χοάνης τροφοδοσίας. Με την θερμοκρασία και την εφαρμογή μηχανικής πίεσης μετατρέπεται σε τήγμα το οποίο και οδηγείται προς την μήτρα μορφοποίησης, η οποία αποτελεί την έξοδο του εκβολέα. Ο εκβολέας που θα χρησιμοποιηθεί είναι της εταιρίας Battenfeld-Cincinnati και ο τύπος είναι FiberexT92. Η ονομαστική του παραγωγική δυνατότητα κυμαίνεται από 200 έως 600kg/ώρα.

Μήτρα Μορφοποίησης: Η μήτρα μορφοποίησης αποτελεί την έξοδο του εκβολέα και στην πράξη δίνει το επιθυμητό σχήμα στο παραγόμενο προϊόν. Συνολικά θα υπάρχουν 4 μήτρες μορφοποίησης, όσα και τα τελικά προϊόντα. Η κατασκευή των μητρών θα γίνει από την εταιρία Battenfeld-Cincinnati για να είναι απόλυτα συμβατές με τον εκβολέα.

Λουτρό Ψύξης – Επιφανειακή Επεξεργασία – Κοπή: Τα τρία αυτά στάδια ακολουθούν διαδοχικά μετά την μήτρα μορφοποίησης. Το προϊόν όταν εξέρχεται από την μήτρα είναι ζεστό και σε ημιστερεή μορφή. Εισέρχεται στο λουτρό όπου ψύχεται μέσα στο νερό. Η ψύξη γίνεται σταδιακά για να μην επηρεαστούν οι μηχανικές ιδιότητες του τελικού προϊόντος. Ακολουθεί η επιφανειακή κατεργασία και η κοπή στο επιθυμητό μήκος. Τέλος τα προϊόντα συλλέγονται στο τραπέζι ομαδοποίησης. Η εταιρία Battenfeld-Cincinnati θα είναι η προμηθεύτρια εταιρία και για τον μηχανολογικό εξοπλισμό αυτών των σταδίων. Πιο αναλυτικά, το λουτρό ψύξης θα είναι το μοντέλο CT3500-V2. Το λουτρό έχει επίσης μία αντλία νερού και μία αντλία

κενού. Η επιφανειακή κατεργασία θα γίνεται από το μοντέλο HAUL-OFF B100E. Στην συνέχεια για την η κοπή των προϊόντων στο επιθυμητό μήκος θα χρησιμοποιείται το μοντέλο SP 50E, το οποίο έχει μέγιστη δυνατότητα κοπής 15 τεμαχίων ανά λεπτό. Τέλος η συλλογή των προϊόντων θα γίνεται στο τραπέζι PA 150. Το συγκεκριμένο μοντέλο έχει δυνατότητα ομαδοποίησης των προϊόντων στα επιθυμητά τεμάχια, με αποτέλεσμα να γίνεται πιο αποδοτικά η συσκευασία των τελικών προϊόντων.

5.3.2 Βοηθητικός μηχανολογικός εξοπλισμός

Για να είναι εφικτή η λειτουργία της μονάδας παραγωγής θα πρέπει να υπάρχει συνεχώς παροχή πεπιεσμένου αέρα και ψυχρού νερού. Για τον λόγο αυτό στο εργοστάσιο θα γίνει εγκατάσταση δικτύου για την μεταφορά του πεπιεσμένου αέρα και του ψυχρού νερού. Ταυτόχρονα για την μεταφορά και την αποθήκευση των προϊόντων θα χρησιμοποιηθεί ένα περονοφόρο όχημα.

Δίκτυο πεπιεσμένου αέρα: Η μελέτη και η εγκατάσταση του δικτύου θα γίνει από την εταιρία ΠΑΡΑΜΙΝΑ. Πιο αναλυτικά το δίκτυο θα αποτελείται από: τον αεροσυμπιεστή, τον διαχωριστήρα συμπυκνωμάτων, το αεροφυλάκιο, το προφίλτρο P, τον ξηραντή, το τελικό φίλτρο, το φίλτρο ενεργού άνθρακα, το μανόμετρο και το ασφαλιστικό. Ο αεροσυμπιεστής θα είναι το μοντέλο AE11R με ισχύ 11kW και 15Hp. Το αεροφυλάκιο θα έχει χωρητικότητα 900lt. Ο ξηραντήρας θα είναι τύπου MRD SC30.

Δίκτυο ψυχρού νερού: Η μελέτη και η εγκατάσταση του δικτύου θα γίνει από την εταιρία EPSI. Το δίκτυο θα αποτελείται από έναν αερόψυκτο ψύκτη νερού τύπου V44 και τις αντίστοιχες σωληνώσεις. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του αεροψύκτη είναι ότι αποτελείται από δύο ανεξάρτητους εναλλάκτες νερού, με αποτέλεσμα να μπορεί να λειτουργεί κατά 50% όταν σε περίπτωση συντήρησης.

Περονοφόρο Όχημα: Για την διακίνηση, την αποθήκευση και φόρτωση των προϊόντων θα χρησιμοποιηθεί ένα ηλεκτροκίνητο περονοφόρο όχημα μάρκας KOMATSU και τύπου FB15M η προμήθεια του οποίου θα γίνει από την εταιρία X.Βουρδούνας.

Επιπλέον στον βοηθητικό εξοπλισμό συμπεριλαμβάνονται και όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την καθημερινή λειτουργία της μονάδας:

- Εξοπλισμός γραφείων (έπιπλα, Η/Υ, κλιματισμός)

- Ασφάλεια Εργοστασίου (σύστημα πυρασφάλειας, παρακολούθησης)
- Εκτυπωτής Σήμανσης προϊόντων
- Μηχανογράφηση εργοστασίου (λογιστήριο, πρόγραμμα MRP)

5.3.3 Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας

Η εταιρία σκοπεύει να επενδύσει παράλληλα στην εφαρμογή τριών διεθνών προτύπων για την διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών της, για την περιβαλλοντική διαχείριση και για την ασφάλεια των εργαζομένων της. Πιο συγκεκριμένα η εταιρία θα εφαρμόσει τα εξής συστήματα:

- ISO 9001:2008 Σύστημα Διαχείρισης της Ποιότητας
- ISO 14001:2001 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- OHSAS 18001:2008 Σύστημα για την Υγεία και την ασφάλεια στην εργασία

Για την λειτουργικότητα και την μείωση της γραφειοκρατίας που αναπόφευκτα δημιουργείται από την εφαρμογή τριών προτύπων στόχος είναι η ενοποίηση και των τριών σε ένα πρότυπο. Με αυτό τον τρόπο η εφαρμογή θα είναι πιο εύκολή στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης. Την ανάπτυξη, τον σχεδιασμό και την αρχική εφαρμογή θα αναλάβει εξωτερικός σύμβουλος με την επίβλεψη του κ. Κωστόπουλου ώστε το σχέδιο που θα δημιουργηθεί να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες της εταιρίας και τις απαιτήσεις των τριών προτύπων.

Ταυτόχρονα θα γίνεται σε ετήσια βάση εξωτερική επιθεώρηση από διαπιστευμένη εταιρία.

5.4 Κόστος Μηχανολογικού Εξοπλισμού και Τεχνολογίας

Η αγορά του μηχανολογικού εξοπλισμού έχει προγραμματιστεί να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρξει καθυστέρηση στην έναρξη της παραγωγική διαδικασίας. Επίσης το κόστος μεταφοράς και εγκατάστασης έχει υπολογιστεί και βαρύνει αποκλειστικά τους προμηθευτές. Επιπλέον η χρηματοδότηση θα γίνει με τραπεζικό δανεισμό. Στο κεφάλαιο 10 θα γίνει αναλυτικά η καταγραφή του χρηματοοικονομικού κόστους.

5.4.1 Καταγραφή κόστους μηχανολογικού εξοπλισμού

Στους πίνακες που ακολουθούν γίνεται αναλυτικά η περιγραφή του κύριου και βοηθητικού μηχανολογικού εξοπλισμού. Το κόστος για την απόκτηση του εξοπλισμού έχει καταγραφεί με βάση τις προσφορές των προμηθευτών.

Πίνακας 5-2: Κύριος Μηχανολογικός Εξοπλισμός

Περιγραφή	Κόστος (€)
Εκβολέας Fibrex T92	190.000€
Μήτρες Μορφοποίησης	43.000€
Λουτρό CT3500 –V2	15.000€
Haul Off B100E	21.000€
Κοπτικό SP50E	15.000€
Τραπέζι PA 150	9.000€
ΣΥΝΟΛΟ	298.000€

Πίνακας 5-3: Βοηθητικός Μηχανολογικός Εξοπλισμός

Περιγραφή	Κόστος (€)
Αεροσυμπιεστής AE11R	15.000€
Αεροφυλάκιο	3.000€
Ξηραντήρας MRD SC30	4.000€
Φίλτρα αέρος	800€
Ψύξη Νερού V44	18.000€
Περιοφόρο KOMATSU	15.000€
Έπιπλα γραφείου	2.500€
Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές/ Εκτυπωτές	3.000€
Σύστημα Πυρασφάλειας	2.000€
Σύστημα Παρακολούθησης	5.000€
Εκτυπωτής Σήμανσης	1.500€
Μηχανοργάνωση	7.000€
ΣΥΝΟΛΟ	76.800€

5.5 Έργα πολιτικού μηχανικού

Τα έργα πολιτικού μηχανικού αφορούν την κατασκευή των κτηριακών εγκαταστάσεων που θα λειτουργήσει η μονάδα αλλά και την διαμόρφωση των εξωτερικών χώρων πριν και μετά την ανέγερση του κτηρίου. Παράλληλα σε συνδυασμό με την διοίκηση της εταιρίας θα γίνει η διαμόρφωση του χώρου

παραγωγής και των γραφείων διοίκησης. Ο χώρος παραγωγής και αποθήκευσης θα πρέπει να είναι λειτουργικός και να διευκολύνει την συνεχόμενη ροή προϊόντων.

5.5.1 Χωρομετρικά και Μηχανολογικά σχέδια Μονάδας

Οι κτηριακές υποδομές της μονάδας δεν υπόκεινται σε ειδικές νομοθετικές διατάξεις. Παρόλα αυτά θα πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, τα οποία σχετίζονται με την έκταση του χώρου αλλά και την κατηγορία της επιχείρησης κατά ΣΤΑΚΟΔ. Η συνολική κάλυψη επί του αγροτεμαχίου της μονάδας θα είναι 1450τμ. Σύμφωνα λοιπόν με την σχετική νομοθεσία τα μέτρα πυρασφάλεια περιορίζονται στην ύπαρξη πυροσβεστήρων συγκεκριμένων τύπων καθώς και στην δημιουργία ανθρωποθυρίδων διαφυγής κατά μήκος του εργοστασίου.

Η κατάρτιση του χωρομετρικού σχεδίου της μονάδας έγινε με βάση τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και την εύχρηστη και ταχύτερη αποθήκευση των πρώτων υλών και τελικών προϊόντων. Στην υπό εξέταση μονάδα οι κτηριακές εγκαταστάσεις θα έχουν έκταση 1500τμ. Η μονάδα θα αποτελείται από το ισόγειο όπου θα συγκεντρώνεται οι περισσότερες δραστηριότητες της εταιρίας και τον πρώτο όροφο όπου θα υπάρχει η διοικητική λειτουργία. Αναλυτικότερα η μονάδα θα αποτελείται από τα εξής τμήματα:

ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ο χώρος παραγωγής αποτελεί τον μεγαλύτερο σε έκταση κομμάτι του εργοστασίου. Στον χώρο αυτό θα υπάρχουν τα μηχανήματα παραγωγής και συσκευασίας. Επίσης θα υπάρχει και το σιλό τροφοδοσίας της πρώτης ύλης.

ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Ο χώρος αποθήκευσης θα είναι χωρισμένος σε τρία τμήματα, για την καλύτερη λειτουργία και την ευκολότερη πρόσβαση σε όλα τα αποθηκευόμενα προϊόντα. Πίσω από την μονάδα παραγωγής θα βρίσκεται ο χώρος αποθήκευσης των πρώτων υλών. Μπροστά από την μονάδα παραγωγής θα υπάρχει ο χώρος αποθήκευσης έτοιμων προϊόντων καθώς και ένας βοηθητικός χώρος όπου θα αποθηκεύονται τα υλικά συσκευασίας και διάφορα άλλα προϊόντα.

✚ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ – ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

Στους βοηθητικούς χώρους συμπεριλαμβάνονται οι υποδομές που είναι απαραίτητες, βάση νομοθεσίας, για το προσωπικό. Οι χώροι αυτή είναι τα αποδυτήρια, οι τουαλέτες και η τραπεζαρία. Επίσης στο ισόγειο του κτηρίου θα υπάρχει χώρος για την υποδοχή των πελατών και κάποια βοηθητικά γραφεία.

Το μηχανοστάσιο θα βρίσκεται εκτός του κεντρικού κτηρίου, όπου θα υπάρχουν οι αεροσυμπιεστές και μονάδα ψύξης του νερού.

✚ ΧΩΡΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Στο χώρο αυτό, που θα βρίσκεται στον πρώτο όροφο του κτηρίου θα στεγάζονται όλες οι διοικητικές λειτουργίες της επιχείρησης και το τμήμα του ποιοτικού ελέγχου. Συγκεκριμένα θα είναι το λογιστήριο, το τμήμα πωλήσεων και μάρκετινγκ και η διοίκηση.



Εικόνα 1: Χωρομετρικό σχεδιάγραμμα μονάδας

Στο σχήμα 1 απεικονίζονται αναλυτικά τα χωρομετρικά σχέδια της μονάδας.

5.5.2 Καταγραφή έργων Πολιτικού Μηχανικού

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και με βάση την απόφαση της εταιρίας τα έργα του πολιτικού μηχανικού θα ολοκληρωθούν πλήρως από μία κατασκευαστική εταιρία. Συγκεκριμένα στα έργα συμπεριλαμβάνονται: α) η προετοιμασία και ανάπτυξη του χώρου εγκατάστασης, β) η κατασκευή του κτηρίου, γ) έργα στον περιβάλλοντα χώρο του εργοστασίου. Με βάση λοιπόν την απόφαση της εταιρίας τα έργα θα αναλάβει η κατασκευαστική εταιρία ASPROKAT. Η εταιρία βρίσκεται στον Ασπρόπυργο και ειδικεύεται στην κατασκευή βιομηχανικών χώρων. Τα επιμέρους στάδια των έργων που θα αναλάβει η εταιρία είναι τα εξής:

Προετοιμασία και Ανάπτυξη του Χώρου Εγκατάστασης

Στο πρώτο στάδιο της κατασκευής θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες στο αγροτεμάχιο με αποτέλεσμα να ξεκινήσει η οικοδομική δραστηριότητα. Αρχικά θα γίνει καθαρισμός του οριοθετημένου χώρου, όπου θα θεμελιωθεί το κτήριο εντός του αγροτεμαχίου. Τα δέντρα που θα απομακρυνθούν και θα τοποθετηθούν σε άλλο σημείο του αγροτεμαχίου. Ακολούθως θα ξεκινήσουν οι εκχερσώσεις και οι εκσκαφές για την θεμελίωση του κτηρίου. Ταυτόχρονα θα ξεκινήσει η δημιουργία της γεώτρησης καθώς και τον απαραίτητων υδραυλικών έργων. Τέλος περιμετρικά του αγροτεμαχίου θα ανυψωθεί φράκτης ύψους τριών μέτρων. Επίσης σε αυτό το στάδιο θα ξεκινήσει και η κατασκευή των απαραίτητων υποδομών για σύνδεση με την δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

Κατασκευή Κτηριακών Εγκαταστάσεων

Το στάδιο αυτό αποτελεί και τον πυρήνα της κατασκευαστικής δραστηριότητας. Με την ολοκλήρωση των θεμελίων θα ξεκινήσει και οι οικοδομική δραστηριότητα. Αρχικά θα κατασκευαστεί το δάπεδο της μονάδας, το οποίο είναι ενισχυμένο και κατάλληλο για βιομηχανική χρήση. Στην συνέχεια θα γίνουν τα έργα τοιχοποιίας εξωτερικά και εσωτερικά. Το επόμενο στάδιο αφορά την κατασκευή της οροφής του κτηρίου. Ακολούθως θα κατασκευαστεί ο όροφος που θα στεγάζει την διοικητική λειτουργία. Μετά από την εξωτερική ολοκλήρωση του κτηρίου θα αρχίσουν τα έργα στο εσωτερικό του. Συγκεκριμένα θα γίνει η διαμόρφωση των χώρων, θα κατασκευαστούν οι βοηθητικές υποδομές, θα γίνει η ηλεκτρική καλωδίωση και τα υδραυλικά έργα. Επίσης θα κατασκευαστεί και ένα μικρός στεγασμένος χώρος 10τμ

που θα αποτελεί το μηχανοστάσιο. Μόλις ολοκληρωθεί αυτό το στάδιο το κτήριο θα είναι έτοιμο για να ξεκινήσει η εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Έργα στον Περιβάλλοντα Χώρο

Για να ολοκληρωθεί το κατασκευαστικό μέρος θα πρέπει να γίνουν και τα απαραίτητα έργα εξυγίανσης και καλλωπισμού στον περιβάλλοντα χώρο του κτηρίου. Αναλυτικό θα πρέπει να γίνει η ασφαλτόστρωση στον περιβάλλοντα χώρο, η κατασκευή ράμπας φορτοεκφόρτωσης, η κατασκευή έργων αποχέτευση και διαχείρισης όμβριων υδάτων, η δημιουργία χώρου στάθμευσης και ο φωτισμός περιμετρικά του εργοστασίου.

Με βάση την συμφωνία που υπεγράφη μεταξύ της εταιρίας WOOD PLASTIC και της κατασκευαστικής εταιρίας ASPROKAT, η δεύτερη είναι αποκλειστικά υπεύθυνη για την ορθή και έγκυρη ολοκλήρωση των κατασκευαστικών έργων. Η ποιότητα κατασκευής, ο χρόνος αλλά και επιδιόρθωση κακοτεχνιών βαρύνει αποκλειστικά την εταιρία ASPROKAT. Επίσης με βάση την παραπάνω συμφωνία η ASPROKAT θα αναλάβει και την επιδιόρθωση κατασκευαστικών προβλημάτων που μπορούν να δημιουργηθούν έως και 12 μήνες μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

5.5.3 Συντήρηση Έργων Πολιτικού Μηχανικού

Η συντήρηση των κτηριακών εγκαταστάσεων αλλά και του περιβάλλοντα χώρου αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του εργοστασίου. Την συντήρηση θα την αναλάβει η κατασκευάστρια εταιρία. Έχει διαμορφωθεί ένα πλάνο επίβλεψης και συντήρησης σε διμηνιαία βάση. Το κόστος για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας της μονάδας θα είναι μηδενικό καθώς βάση συμφωνίας επιβαρύνεται ο κατασκευαστής. Για τα επόμενα έτη το κόστος καταγράφεται στον πίνακα 5-5.

5.5.4 Κόστος έργων Πολιτικού μηχανικού

Το κόστος των έργων του πολιτικού μηχανικού είναι αποτελεί σημαντικό μέρος της συνολικής επένδυσης. Η επιχείρηση στοχεύει στο να δημιουργήσει ένα χώρο

λειτουργικό για τις ανάγκες με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Στον πίνακα 17 Καταγράφεται αναλυτικά το κόστος εκτέλεσης των έργων. Στην συνέχεια, στον πίνακα 5-5 καταγράφεται το κόστος συντήρησης για όλα τα έτη λειτουργίας της μονάδας που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη.

Πίνακας 5-4: Κόστος Έργων Πολιτικού Μηχανικού

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ
Προετοιμασία Χώρου Εγκατάστασης	18.000€
Κατασκευή Κτηριακών Εγκαταστάσεων	340.000€
Έργα Στον περιβάλλοντα χώρο	26.000€
	384.000€

Πίνακας 5-5: Συντήρηση

ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
2017	0
2018	2.400€
2019	2.640€
2020	2.904€
2021	3.195€
2022	3.513€
2023	3.865€

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

6. Οργάνωση μονάδας και γενικά έξοδα






6.1 Οργάνωση και Διαχείριση της Μονάδας

Μία επιχείρηση για να λειτουργήσει και να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των πελατών της θα πρέπει να έχει οργάνωση και οργανωσιακή δομή. Ως οργάνωση ορίζουμε τον τρόπο με τον οποίο ορίζονται και δομούνται οι λειτουργίες και οι δραστηριότητες της επιχείρησης σε οργανωσιακές μονάδες. Στις μονάδες αυτές συμπεριλαμβάνεται όλο το προσωπικό της επιχείρησης, από τον γενικό διευθυντή έως τους εργατές της παραγωγής, και έχουν ως στόχο την βέλτιστη απόδοση της επιχείρησης.

Συνεπώς η εταιρία WOOD PLASTIC δίνει τεράστια βαρύτητα στον σωστό και λειτουργικό σχεδιασμό της οργανωτικής της δομής. Γνωρίζει εκ των προτέρων ότι η καλή λειτουργία της μονάδας της μπορεί να τις επιφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και ταυτόχρονα να διευκολύνει την καθημερινή της λειτουργία.

6.1.1 Οργανωσιακές Λειτουργίες

Οι οργανωσιακές λειτουργίες μίας επιχείρησης αποτελούν την κινητήριου δύναμή της. Είναι επιτακτική ανάγκη η διάρθρωση και η τμηματοποίηση να γίνεται με τρόπο κατανοητό για όλους τους εμπλεκόμενους. Παράλληλα η δομή που θα επιλεγεί θα πρέπει να συμβαδίζει και με το μέγεθος της επιχείρησης. Η εταιρία WOOD PLASTIC θα επιλέξει μία διάρθρωση σε 5 οργανωσιακές δομές, λόγω του μικρού μεγέθους της, με σκοπό να είναι λειτουργική και ευέλικτη. Συγκεκριμένα οι ιθύνοντες εκτέλεσης του επενδυτικού σχεδίου αποφάσισαν η επιχείρηση να έχει τις εξής δομές:

-  Γενική Διεύθυνση
-  Διεύθυνση Μάρκετινγκ
-  Διεύθυνση Παραγωγής
-  Χρηματοοικονομική Διεύθυνση και Λογιστήριο
-  Ποιοτικός Έλεγχος

Οι παραπάνω λειτουργίες αναφέρονται στην κορυφή του οργανογράμματος της επιχείρησης. Όπως είναι φυσικό, κάθε μία από αυτές θα απαρτίζεται από επιμέρους τμήματα. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο, με την πάροδο του χρόνου, οι λειτουργίες αυτές μπορεί να αυξηθούν.

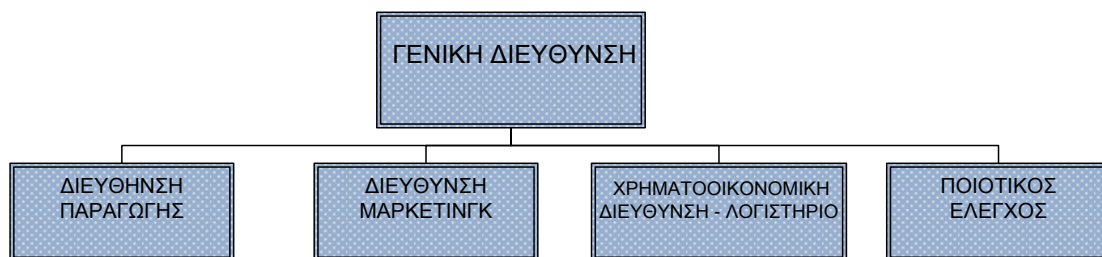
6.1.2 Οργανωσιακή Δομή

Η οργανωσιακή δομή, που κυρίως αναφέρεται ως οργανόγραμμα, στην πραγματικότητα καταδεικνύει την μετάβαση της υπευθυνότητας στις διάφορες λειτουργικές μονάδες της εταιρίας. Συνήθως οι οργανωσιακές δομές των επιχειρήσεων έχουν πυραμιδοειδή μορφή και αποτελούνται από το κορυφαίο, το μεσαίο και το εποπτικό μάνατζμεντ.

- Ανώτατη διοίκηση: Ασχολείται με τον μακροπρόθεσμο στρατηγικό προγραμματισμό, τον προϋπολογισμό, τον συντονισμό και τον έλεγχο.
- Διοίκηση μεσαίου επιπέδου (εποπτική διοίκηση): Ασχολείται με τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των οργανωσιακών λειτουργιών, όπως οι πωλήσεις, η παραγωγή και οι προμήθειες.
- Κατώτατη διοίκηση: Προγραμματίζει και ελέγχει τις καθημερινές λειτουργίες και δραστηριότητες στις οργανωσιακές μονάδες που βρίσκονται υπό την εποπτεία του.

Με δεδομένο το μικρό μέγεθος της επιχείρησης WOOD PLASTIC, θα υπάρχουν μόνο η ανώτατη κι εποπτική διοίκηση. Αξίζει να σημειωθεί ότι στελέχη από το εποπτικό μάνατζμεντ θα συμμετέχουν και στο κορυφαίο. Συνεπώς το οργανόγραμμα της επιχείρησης θα είναι το εξής:

Διάγραμμα 2: Οργανωσιακή δομή επιχείρησης



6.1.3 Ανάλυση Επιμέρους Οργανωσιακών Λειτουργιών

Το οργανόγραμμα που παρατέθηκε στην προηγούμενη παράγραφο αποτελεί την κορυφή της διοικητικής λειτουργίας της επιχείρησης. Σε κάθε κύρια οργανωτική λειτουργία υπάγονται δραστηριότητες που την απαρτίζουν. Σκοπός της ανάλυσης των οργανωσιακών λειτουργιών είναι η περιγραφή των τμημάτων που απαρτίζουν την κάθε διεύθυνση, καθώς και ο ορισμός των δραστηριοτήτων, των ευθυνών και των εργασιών που πρέπει να εκτελούν.

Ο προσδιορισμός και η καταγραφή των αναλυτικών οργανωσιακών δομών, δίνει μία λεπτομερή εικόνα της οργάνωσης της επιχείρησης και παράλληλα συντελεί στον εντοπισμό των κέντρων κόστους και τον σαφή προσδιορισμό των γενικών εξόδων.

Συμπερασματικά η επιχείρηση WOOD PLASTIC θα αποτελείται από τέσσερα επιμέρους τμήματα. Ο έλεγχος, ο σχεδιασμός και η επίβλεψη όλων των τμημάτων υπάγονται στις αρμοδιότητες της γενικής διεύθυνσης. Επίσης οι στόχοι που θα πρέπει να επιτευχθούν από την κάθε διεύθυνση θα ορίζονται επίσης από την Γενική Διεύθυνση.

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Η Γενική Διεύθυνση αποτελεί την κορυφή του οργανογράμματος και παράλληλα την κεφαλή της επιχείρησης. Το ανώτατο στέλεχος είναι ο Διευθύνοντας Σύμβουλος ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εύρυθμη λειτουργία αλλά και την κερδοφορία της επιχείρησης. Συγκεκριμένα η Γενική Διεύθυνση είναι υπεύθυνη για τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό της επιχείρησης. Στον σχεδιασμό αυτό συμπεριλαμβάνονται οι επενδύσεις, η κερδοφορία, η θέσπιση στόχων πωλήσεων, η βέλτιστη λειτουργία της μονάδας.

Στον Διευθύνοντα υπάγονται όλες οι υπόλοιπες διευθύνσεις οι οποίες θα πρέπει να λειτουργούν αρμονικά με σκοπό την καλύτερη απόδοση της εταιρίας. Σε συνεργασία με τον Διευθύνοντα Σύμβουλο θα πρέπει να λύνονται τυχόν προβλήματα ή να παίρνονται αποφάσεις που θα επηρεάζουν την λειτουργία όλης της επιχείρησης.

Αναλυτικά το οργανόγραμμα της Γενικής Διεύθυνσης είναι το εξής:

Διάγραμμα 3: Οργανόγραμμα Γενικής Διεύθυνσης



Πρέπει να τονιστεί ότι στην επιχείρηση ο διευθύνοντας σύμβουλος θα είναι και ο ιδιοκτήτης της επιχείρησης. Συνεπώς οι αρμοδιότητες του αλλά και η εμπλοκή του στην γενικότερη λειτουργία της επιχείρησης θα είναι επαυξημένες.

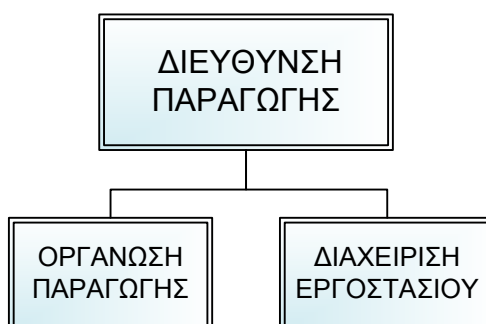
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Στην Διεύθυνση Παραγωγής υπάγονται τα τμήματα Οργάνωσης Παραγωγής και Διαχείρισης του Εργοστασίου. Ο Διευθυντής παραγωγής πρέπει να είναι ένα έμπειρο στέλεχος, το οποίο θα γνωρίζει όλες τις λειτουργίες του εργοστασίου και παράλληλα θα πρέπει να έχει την απαραίτητη εκπαίδευση ώστε να μπορεί να βελτιστοποιεί την παραγωγική διαδικασία. Μαζί με τον Διευθύνοντα Σύμβουλο θα αποφασίζουν για τους στόχους της παραγωγής αλλά και για την καλύτερη λειτουργία της μονάδας. Παράλληλα ο Διευθυντής Παραγωγής θα είναι υπεύθυνος και για τα δύο τμήματα.

Στο τμήμα Οργάνωσης Παραγωγής συμπεριλαμβάνεται ο προγραμματισμός της παραγωγής, η προμήθεια πρώτων υλών, ο συντονισμός και η διαχείριση του εργατικού δυναμικού.

Στο τμήμα Διαχείρισης του Εργοστασίου συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες λειτουργίες για την καθημερινή λειτουργία της μονάδας. Η συντήρηση των μηχανών, η προμήθεια όλων των βοηθητικών υλικών, η διαχείριση της αποθήκης και η εκπαίδευση των εργαζομένων σε νέες τεχνολογίες είναι μερικές από τις αρμοδιότητες του τμήματος.

Διάγραμμα 4: Οργανόγραμμα Διεύθυνσης Παραγωγής



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Η Διεύθυνση Μάρκετινγκ αποτελεί την πιο σημαντική διεύθυνση για την επιχείρηση. Στην πράξη αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της αγοράς και της επιχείρησης. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός ρεαλιστικού και οικονομικά εφικτού σχεδίου μάρκετινγκ μπορεί να οριοθετήσει την πορεία της επιχείρησης στην αγορά και ταυτόχρονα να αυξήσει την κερδοφορία της. Στην συγκεκριμένη Διεύθυνση θα υπάγονται τα τμήματα Πωλήσεων και Προώθησης. Άμεσος προϊστάμενος και των δύο τμημάτων θα είναι ο Διευθυντής Μάρκετινγκ.

Το τμήμα Πωλήσεων είναι υπεύθυνο για την διείσδυση της εταιρίας στην αγορά και για την δημιουργία πελατολογίου. Με βάση τις ανάγκες της επιχείρησης αλλά και τους στόχους των πωλήσεων θα πρέπει να γίνεται η εύρεση και η διαχείριση των πελατών. Παράλληλα η συνεργασία με την Διεύθυνση Παραγωγής είναι επιβεβλημένη, ώστε να γνωρίζουν οι πωλητές τι προϊόντα υπάρχουν σε διαθεσιμότητα.

Το τμήμα Προώθησης είναι επιφορτισμένο με την δημιουργία του σχεδίου μάρκετινγκ, αλλά και την πραγματοποίηση των απαραίτητων προωθητικών ενεργειών. Η συμμετοχή σε κλαδικές εκθέσεις, οι διαφημίσεις σε περιοδικά και οι προωθητικές ενέργειες θα πρέπει να συντονίζονται από το συγκεκριμένο τμήμα. Επίσης οι αποφάσεις που λαμβάνονται θα πρέπει να ορίζονται με βάση τον προϋπολογισμό της εταιρίας και τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους.

Συνεπώς ο Διευθυντής του τμήματος θα πρέπει να είναι ένα πεπειραμένο στέλεχος, το οποίο θα γνωρίζει αναλυτικά τον τρόπο λειτουργίας των τμημάτων του και παράλληλα θα πρέπει να έχει πείρα από την αγορά στην οποία απευθύνονται τα προϊόντα της εταιρίας.

Διάγραμμα 5: Οργανόγραμμα Διεύθυνσης Marketing



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η επιχείρηση δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στην ποιότητα των προϊόντων αλλά και των υπηρεσιών που θα προσφέρει στους πελάτες της, να ξεχωρίσει την Διεύθυνση Ποιοτικού Έλεγχου από τις υπόλοιπες διευθύνσεις της. Σε πολλές επιχειρήσεις ο ποιοτικός έλεγχος αποτελεί τμήμα της παραγωγής. Η διεύθυνση Ποιοτικού Ελέγχου θα απαρτίζεται από το τμήμα ποιοτικού ελέγχου προϊόντων και το τμήμα διασφάλισης ποιότητας.

Στο τμήμα ποιοτικού ελέγχου θα γίνονται όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι στα τελικά προϊόντα και στις πρώτες ύλες. Οι μετρήσεις θα γίνονται με την βοήθεια εξειδικευμένων μηχανημάτων και με βάση διεθνή πρότυπα όπως ορίζονται κατά ASTM και ISO. Για κάθε παραγόμενη παρτίδα θα δημιουργούνται τα απαραίτητα έγγραφα ασφάλειας και πιστοποίησης των προϊόντων. Παράλληλα θα γίνεται και έλεγχος στις πρώτες ύλες για να διαπιστωθεί αν υπάρχουν αποκλίσεις από τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Το τμήμα διασφάλισης ποιότητας θα είναι επιφορτισμένο με την δημιουργία και εφαρμογή προτύπων ποιότητας κατά ISO 9001:2008 και προτύπων περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS και ISO 14001.

Διάγραμμα 6: Οργανόγραμμα Διεύθυνσης Ποιοτικού Ελέγχου



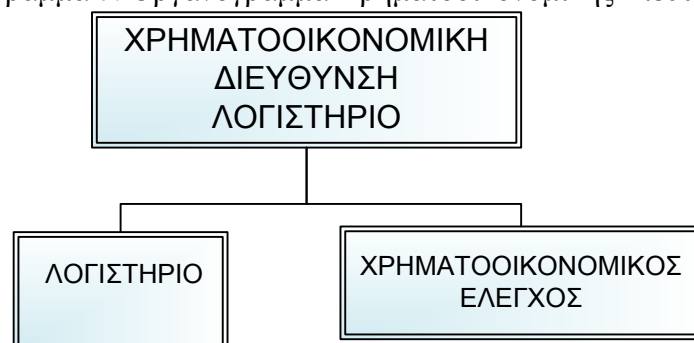
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ – ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ

Οι κύριες αρμοδιότητες της διεύθυνσης είναι κατάρτιση και η παρακολούθηση του προϋπολογισμού σε μηνιαία βάση. Επίσης το τμήμα αυτό είναι υπεύθυνο για την τήρηση των λογιστικών βιβλίων. Συνεπώς η Διεύθυνση θα απαρτίζεται από το Λογιστήριο και το Χρηματοοικονομικό τμήμα.

Το Λογιστήριο είναι υπεύθυνο για την έκδοση τιμολογίων, τον έλεγχο πληρωμών, την πληρωμή προμηθευτών, τραπεζών, δημοσίου και τον γενικότερο έλεγχο της ρευστότητας. Παράλληλα θα πρέπει να τηρούνται τα απαραίτητα λογιστικά πρότυπα με βάση την ισχύουσα νομοθεσία αλλά και την νομική μορφή της εταιρίας.

Το τμήμα Χρηματοοικονομικών είναι υπεύθυνο για την δημιουργία του προϋπολογισμού, των έλεγχω των χρηματικών ροών και την κατάρτιση του ισολογισμού. Το τμήμα αυτό θα ελέγχει όλες τις διευθύνσεις της εταιρίας και θα φροντίζει να μην γίνονται υπερβάσεις. Παράλληλα θα αποφασίζει και θα αξιολογεί τις πιθανές επενδύσεις της επιχείρησης. Η συνεργασία με τον Διευθύνοντα Σύμβουλο θα είναι καθημερινή και όλες οι αποφάσεις θα λαμβάνονται από κοινού.

Διάγραμμα 7: Οργανόγραμμα Χρηματοοικονομικής Διεύθυνσης



6.2 Κέντρα κόστους

Ως κέντρο κόστους, ορίζεται η μονάδα δραστηριότητας ή περιοχής ευθύνης για την οποία πραγματοποιείται λογιστική συγκέντρωση του κόστους της, με σκοπό τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας της.

Για να εντοπιστούν τα κέντρα κόστους στην μονάδα παραγωγής της WOOD PLASTIC θα πρέπει οριστούν και οι αντίστοιχες δραστηριότητες. Στην παρούσα μελέτη τα κέντρα κόστους θα οριστούν σε τρεις κατηγορίες: κέντρα κόστους παραγωγής, κέντρα κόστους υποστήριξης και εξυπηρέτησης και κέντρα κόστους διοίκησης και χρηματοοικονομικών. Ο καθορισμός των κέντρων κόστους θα βασιστεί στο οργανόγραμμα της μονάδας. Κρίσιμος παράγοντας είναι η μη παράλειψη στοιχείων κόστους από τις επιμέρους δραστηριότητες της μονάδας καθώς και η αξιολόγηση των εισροών με ιδιωτικά και κοινωνικά κριτήρια.

KENTRA KOSTOYΣ PARAGΩΓΗΣ

Ως κέντρα κόστους παραγωγής ορίζονται όλες οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα εντός του χώρου παραγωγής και σχετίζονται με την παραγωγή του προϊόντος. Με βάση το διάγραμμα ροής στην μονάδα WOOD PLASTIC έχουν εντοπιστεί τα εξής κέντρα: α) εκβολή προϊόντος, β) μορφοποίηση προϊόντος, γ) λουτρό ψύξης, δ) επιφανειακή επεξεργασία, ε) τεμαχισμός, ε) συσκευασία, στ) αποθήκευση.

KENTRA KOSTOYΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ-ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Τα κέντρα κόστους εξυπηρέτησης αναφέρονται σε όλες τις συμπληρωματικές υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για την λειτουργία του εργοστασίου. Στην παρούσα μελέτη τα κέντρα κόστους ομαδοποιούνται ως εξής: α) Προμήθειες πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας, γενικών εφοδίων, β) Logistics (αποθήκευση- διανομή) προϊόντων, αποθήκευση υλικών συσκευασίας, αποθήκευση γενικών εφοδίων, γ) Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ κτλ), δ) Υπηρεσίες συντήρησης μηχανολογικού εξοπλισμού.

KENTRA KOSTOYΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονται οι δραστηριότητες της εταιρίας που σχετίζονται με τον χρηματοοικονομικό έλεγχο και τον διοικητικό προγραμματισμό.

Σε μικρές επιχειρήσεις δεν γίνεται σαφής διαχωρισμός των κέντρων κόστους αυτής της κατηγορίας.

6.3 Γενικά έξοδα

Στην διάρκεια παραγωγής προϊόντων προκύπτουν δύο είδη εξόδων: Το άμεσο κόστος και το έμμεσο κόστος. Ως άμεσο κόστος ορίζεται το κόστος που απαιτείται για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος και περιλαμβάνει το κόστος πρώτων υλών, το κόστος των εργατών και τι όποια άλλη δαπάνη αφορά την παραγωγική διαδικασία. Το έμμεσο κόστος αφορά τα λοιπά έξοδα που έχει μια επιχείρηση για να λειτουργήσει. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται πολλά είδη εξόδων τα οποία πολλές φορές εντοπίζονται δύσκολα. Στην παρούσα μελέτη ο διαχωρισμός του έμμεσου κόστους θα γίνει σε τρεις κατηγορίες:

1. **Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα:** Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται τα έξοδα μεταφοράς των πρώτων υλών, τα έξοδα συντήρησης και επισκευής του μηχανολογικού εξοπλισμού. Επίσης τα έξοδα σήμανσης και αποθήκευσης των προϊόντων καθώς και έξοδα που αφορούν την συντήρηση και καθαριότητα του εργοστασίου.
2. **Διοικητικά Γενικά Έξοδα:** Σε αυτήν την κατηγορία εντάσσονται τα έξοδα που αφορούν την διοικητική λειτουργία της επιχείρησης. Συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα για εφόδια γραφείου και τα έξοδα επικοινωνίας.
3. **Έξοδα Πωλήσεων και Διανομής:** Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται όσα έξοδα προέρχονται από τις πωλήσεις και την διανομή των προϊόντων και δεν έχουν συμπεριληφθεί στα άμεσα έξοδα μάρκετινγκ. Τέτοια έξοδα είναι το κόστος επικοινωνίας για την επίτευξη πωλήσεων , τα ταξίδια και γενικώς ότι έξοδο υπάρχει για να επιτευχθεί η πώληση του προϊόντος.

Είναι εμφανές ότι από τις κατηγορίες εξόδων που αναλύθηκαν στις πιο πάνω παραγράφους λείπουν κάποια βασικά έξοδα. Αυτό συμβαίνει γιατί πολλά από τα έξοδα έχουν υπολογιστεί σε προηγούμενα κεφάλαια. Τέλος τα έξοδα που αφορούν

την χρηματοοικονομική λειτουργία της μονάδας θα υπολογιστούν στο κεφάλαιο 10 της παρούσας μελέτης.

Στους επόμενους πίνακες γίνεται αναλυτική καταγραφή όλων των γενικών εξόδων, όπως αυτά περιγράφηκαν στις πιο πάνω παραγράφους. Αρχικά γίνεται υπολογισμός για το πρώτο έτος λειτουργίας και στην συνέχεια για τα υπόλοιπα εξεταζόμενα έτη. Η ετήσια μεταβολή είναι 12% με βάση των τρέχοντα πληθωρισμό και επιτόκια δανεισμού.

Πίνακας 6-1:ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ 2017

ΓΕΝΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Συντήρηση Εξοπλισμού	6.000€
Μεταφορά πρώτων υλών	3.500€
Αποθήκευση προϊόντων	2.500€
Συντήρηση Εργοστασίου	3.500€
Καθαριότητα Εργοστασίου	2.400€
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	
Εφόδια Γραφείου	3.400€
Τηλεπικοινωνίες	1.000€
ΕΞΟΔΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ	
Επικοινωνία	1.500€
Ταξίδια	4.000€
Λοιπά Έξοδα	2.500€
ΣΥΝΟΛΟ	30.300€

Πίνακας 6-2:Εκτίμηση γενικών εξόδων

ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ
2017	30.300 €
2018	33.330 €
2019	36.663 €
2020	40.329 €
2021	44.362 €
2022	48.798 €
2023	53.678 €

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

7. Ανθρώπινοι πόροι

7.1 Κατηγορίες και λειτουργίες ανθρώπινων πόρων

Ο ορθός καθορισμός των αναγκών της επιχείρησης σε ανθρώπινους πόρους αποτελεί σημαντικό μέρος της μελέτης σκοπιμότητας. Η επιτυχία του επενδυτικού σχεδίου βασίζεται και στην σωστή εκτίμηση των ανθρώπινων πόρων, που θα χρειαστούν σε όλα τα στάδια του. Συνεπώς η επιλογή του προσωπικού θα πρέπει να γίνει με βάση τις τρέχουσες ανάγκες της επιχείρησης.

Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει οι ανθρώπινοι πόροι να χωριστούν σε κατηγορίες με βάση το γνωστικό τους αντικείμενο, το επίπεδο μόρφωσης αλλά και τα χαρακτηριστικά της εργασίας που θα πρέπει να διεκπεραιώνουν σε καθημερινή βάση. Οι δύο κύριες κατηγορίες είναι το διευθυντικό - εποπτικό προσωπικό και το εργατικό προσωπικό (ειδικευμένοι και ανειδίκευτοι εργάτες). Οι παραπάνω ανθρώπινοι πόροι θα πρέπει να κατανεμηθούν στις βασικές λειτουργίες που έχουν οριστεί για την επιχείρηση και είναι: η διεύθυνση της μονάδας, η παραγωγή, οι πωλήσεις, το μάρκετινγκ και ο οικονομικός έλεγχος.

Επιπροσθέτως για την εύρεση των κατάλληλων ανθρώπων θα πρέπει να γίνει ανάλυση και περιγραφή της κάθε θέσης εργασίας ξεχωριστά. Στην περιγραφή θα πρέπει να αναλύονται τα καθήκοντα του εργαζόμενου αλλά και τα απαραίτητα προσόντα ώστε να μπορεί να καλύψει την θέση. Η παραπάνω διαδικασία θα βοηθήσει πολύ στην σωστή και ταχεία επιλογή των ανθρώπινων πόρων.

7.1.1 Διευθυντικό και Εποπτικό Προσωπικό

Ο τρόπος διοίκησης της εταιρίας και των ανθρώπινων πόρων αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την επιτυχημένη πορεία της. Κρίσιμος παράγοντας που θα πρέπει να πετύχει η διεύθυνση της εταιρίας είναι η αρμονική συνύπαρξη του προσωπικού. Το διευθυντικό και εποπτικό προσωπικό εκτός από την θέσπιση των στόχων, θα πρέπει να δίνει κίνητρα στους εργαζομένους και να δημιουργήσουν σχέσεις αμοιβαίας στήριξης.

Είναι προφανές ότι οι θέσεις ευθύνης θα πρέπει να καλυφθούν από ανθρώπους με το απαραίτητο μορφωτικό επίπεδο αλλά και την απαιτούμενη πείρα στον τρόπο

διοίκησης μιας επιχείρησης. Οι ιδρυτές της εταιρίας WOOD PLASTIC EPE είναι άνθρωποι με πολύχρονη εμπειρία.

7.1.2 Ειδικευμένοι και Ανειδίκευτοι Εργάτες

Η πρόσληψη ειδικευμένου και ανειδίκευτου προσωπικού, καθώς και η σωστή εκπαίδευση τους με βάση τις ανάγκες της επιχείρησης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης. Οι απαιτήσεις σε εργατικό δυναμικό έχουν καθοριστεί με βάση την παραγωγική δυναμικότητα της μονάδας. Οι απαιτήσεις σε ειδικευμένη εργασία είναι υψηλές και συνεπώς η διοίκηση της μονάδας θα πρέπει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες εύρεσης προσωπικού πριν την έναρξη της μονάδας. Η ιδιαιτερότητα του τρόπου παραγωγής αλλά και του προϊόντος που θα παραχθεί απαιτούν εντατική εκπαίδευση του προσωπικού.

7.2 Κοινωνικοπολιτικό και Πολιτισμικό Περιβάλλον

7.2.1 Ανάγκες του Επενδυτικού σχεδίου σε Ανθρώπινο Δυναμικό

7.2.1.1 Προσδιορισμός των Αναγκών

Οι ανάγκες σε ανθρώπινους πόρους για μια επιχείρηση καθορίζονται με βάση τον τύπο της βιομηχανίας, το επίπεδο της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται, το μέγεθος της μονάδας αλλά και τον τρόπο οργάνωση της μονάδας.

Στην παρούσα μελέτη σκοπιμότητας η υπό σύσταση επιχείρηση, είναι μια επιχείρηση μεσαίου μεγέθους. Οι ανάγκες της όμως σε ανθρώπινο δυναμικό δεν θα είναι ιδιαίτερες λόγω της αυτοματοποιημένης παραγωγής της.

Με βάση τον σχεδιασμό για την κατανομή των ανθρώπινων πόρων που έχει γίνει, το προσωπικό θα κατανεμηθεί ως εξής:

➤ Γενική Διεύθυνση

Ο Διευθύνων Σύμβουλος θα έχει τον πλήρη έλεγχο της επιχείρησης. Λόγω του μικρού μεγέθους της μονάδας, ο ρόλος δεν θα περιορίζεται μόνο στα διοικητικά αλλά θα εμπλέκεται και στην καθημερινή λειτουργία. Θα πρέπει να είναι απόφοιτος πανεπιστημίου, πολυτεχνικής ή οικονομικής σχολής, με πείρα στον τομέα των δομικών υλικών και καλή γνώση της συγκεκριμένης αγοράς που θα δραστηριοποιηθεί

η επιχείρηση. Την θέση αυτή θα καταλάβει ο ιδρυτής της επιχείρησης κ. Θεοδωρόπουλος.

➤ Διεύθυνση Παραγωγής

Η διεύθυνση παραγωγής θα αποτελείται από δύο τμήματα: το τμήμα οργάνωσης και το τμήμα διαχείρισης. Στο τμήμα οργάνωσης της παραγωγής θα απασχολούνται 7 άτομα. Τα έξι άτομα θα αποτελούν τους εργάτες κάθε βάρδιας. Οι αρμοδιότητές τους συμπεριλαμβάνουν την εκτέλεση του προγράμματος παραγωγής, την αποθήκευση των τελικών προϊόντων και την φόρτωσή τους για την παράδοση στους πελάτες. Το τμήμα διαχείρισης, θα απασχολείται ένα άτομα ανά βάρδια και παράλληλα θα έχει εξωτερική τεχνική υποστήριξη όποτε κρίνεται αναγκαίο από ειδικευμένους τεχνίτες. Ο υπεύθυνος και των δύο τμημάτων, θα πρέπει να μεριμνά για την σωστή και αδιάλειπτη λειτουργία του εργοστασίου σε καθημερινή βάση. Τα απαραίτητα προσόντα για αυτή την θέση είναι τα ακόλουθα: Πτυχιούχος Πολυτεχνικής σχολής (Μηχανολόγος μηχανικός, Χημικός Μηχανικός ή Ηλεκτρολόγος μηχανικός) και πείρα στον τομέα παραγωγής πλαστικών υλικών.

➤ Διεύθυνση Μάρκετινγκ – Πωλήσεων

Η συγκεκριμένη διεύθυνση αποτελεί νευραλγικό κομμάτι για την επιτυχία της εταιρίας. Στην συγκεκριμένη διεύθυνση θα συμπεριλαμβάνονται τα τμήματα πωλήσεων και προώθησης. Θα απαρτίζεται από 3 άτομα όπου θα ασχολούνται με τις πωλήσεις και την προώθηση των προϊόντων. Δεδομένου ότι το πρέπει να προωθήσουν και πωλήσουν ένα καινοτόμο προϊόν για την ελληνική αγορά, η αποστολή τους είναι πολύ απαιτητική. Θα επιλεγούν άτομα με γνώση στον τομέα των πωλήσεων και ιδιαίτερα τις πωλήσεις δομικών υλικών. Οι πανεπιστημιακή τους κατάρτιση (Χημικός, Χημικός Μηχανικός) θα αποτελέσει ένα επιπρόσθετο προσόν.

➤ Διεύθυνση Ποιοτικού Ελέγχου

Η Διεύθυνση Ποιοτικού ελέγχου θα αποτελείται από ένα άτομο. Τα καθήκοντα του θα είναι ο ποιοτικός έλεγχος των τελικών προϊόντων καθώς και η τήρηση των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας. Απαραίτητα προσόντα για την συγκεκριμένη θέση είναι: Πτυχιούχος ανώτατης εκπαίδευσης (Πολυτεχνικής ή Πανεπιστημιακής), γνώσεις των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας, και πείρα στον τομέα του ποιοτικού ελέγχου.

➤ Χρηματοοικονομική Διεύθυνση-Λογιστήριο

Στην συγκεκριμένη διεύθυνση θα ασχολούνται δύο άτομα. Ο λογιστής και ένας υπάλληλος λογιστηρίου. Για την θέση του λογιστή απαραίτητα προσόντα είναι: Απόφοιτος Ανώτατης Οικονομικής Σχολής και πολυετή εμπειρία στον τομέα του. Για την θέση του υπαλλήλου τα απαραίτητα προσόντα είναι: Απόφοιτος ανώτερης ή ανώτατης οικονομικής σχολής. Γνώση διαχείριση λογιστικών προτύπων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι πέραν της τήρησης των απαραίτητων προϋποθέσεων για την κάλυψη των θέσεων εργασίας, ένα πολύ σημαντικό κριτήριο είναι και η εντοπιότητα των υποψηφίων. Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται αναλυτικά οι απαιτήσεις σε προσωπικό ανά διεύθυνση.

Πίνακας 7-1: Απαιτήσεις σε ανθρώπινο δυναμικό

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
Γενική Διεύθυνση	
Διευθύνων Σύμβουλος	1
Γραμματειακή Υποστήριξη	1
Διεύθυνση Παραγωγής	
Υπεύθυνος Παραγωγής	1
Εργάτες	8
Διεύθυνση Μάρκετινγκ – Πωλήσεων	
Πωλητές	3
Διεύθυνση Ποιοτικού Ελέγχου	
Υπεύθυνος Π.Ε	1
Χρηματοοικονομική Διεύθυνση-Λογιστήριο	
Λογιστής	1
Υπάλληλος Λογιστηρίου	1
Σύνολο Προσωπικού	17

Η πρόσληψη του προσωπικού θα γίνει σε δύο φάσεις. Στην προπαραγωγική φάση θα προσληφθούν 6 άτομα από διαφορετικές διευθύνσεις. Τα άτομα αυτά θα είναι υπεύθυνα για την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Ειδικότερα οι εργαζόμενοι στο τμήμα παραγωγής θα εκπαιδευτούν από ξένους συνεργάτες. Ο εργαζόμενος στο τμήμα πωλήσεων θα εκπαιδευτεί πάνω στην παραγωγική διαδικασία και ταυτόχρονα θα ξεκινήσει όλες τις ενέργειες για το προπαρασκευαστικό μάρκετινγκ της προώθησης των προϊόντων. Οι προσλήψεις θα γίνουν τουλάχιστον δύο μήνες πριν την έναρξη λειτουργίας του εργοστασίου και με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης

του μηχανολογικού εξοπλισμού. Τα έξοδα μισθοδοσίας δεν θα συμπεριληφθούν στο ετήσιο κόστος εργασίας, συνεπώς θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ξεχωριστά.

Κατά την λειτουργική φάση θα ολοκληρωθούν στο σύνολό τους οι προσλήψεις. Το κόστος μισθοδοσίας συμπεριλαμβάνεται στο ετήσιο κόστος εργασίας και προκύπτει διαφορετικό για κάθε εργαζόμενο. Στον πίνακα 7-3 απεικονίζεται το ετήσιο κόστος εργασίας για κάθε εργαζόμενο.

7.2.2 Διαθεσιμότητα Ανθρώπινου Δυναμικού - Στρατολόγηση

7.2.2.1 Εκτίμηση της Προσφοράς και της Ζήτησης

Μετά την ολοκλήρωση του καθορισμού των αναγκών σε ανθρώπινο δυναμικό ακολουθεί η ανάλυση της προσφοράς εργασίας με τελικό στόχο την στρατολόγηση των εργαζομένων. Το στάδιο αυτό είναι ιδιαίτερα απαιτητικό και εξαρτάται από την προσφορά εργατικού δυναμικού στο τόπο εγκατάστασης αλλά και τις απαιτήσεις της επιχείρησης για εξειδικευμένους εργάτες.

Με βάση τα στατιστικά στοιχεία, ο μέσος όρος ανεργίας στην χώρα μας ανέρχεται στο 25%. Παρόλα αυτά η εύρεση κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού δεν θεωρείται εύκολη υπόθεση. Επιθυμία της εταιρίας είναι να προσλάβει άτομα με γνώσει στον τομέα παραγωγής πλαστικών και τον τομέα πώλησης δομικών υλικών.

Οι προσλήψεις, τόσο στην προπαραγωγική φάση όσο και κατά την έναρξη λειτουργίας του εργοστασίου θα γίνουν από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο.

7.2.2.2 Προσέλκυση Υποψηφίων

Η διαδικασία προσέλκυσης υποψηφίων αφορά όλες τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να γίνουν από την εταιρία με σκοπό την κοινοποίηση των θέσεων εργασίας. Η ζήτηση ανθρώπινου δυναμικού θα γίνει στοχευμένα με βάση τα απαραίτητα προσόντα που πρέπει να έχει ο κάθε υποψήφιος. Αρχικά για τις θέσεις των εργατών θα δημοσιευτούν αγγελίες στις τοπικές εφημερίδες αλλά και στα γραφεία του ΟΑΕΔ στην ευρύτερη περιοχή. Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί κάλυψη των θέσεων θα δημοσιευτούν αγγελίες σε εφημερίδες πανελλαδικής εμβέλειας.

Για τις υπόλοιπες θέσεις εργασίας θα δημοσιευτούν αγγελίες στα εφημερίδες πανελλαδικής εμβέλειας, σε έντυπα επαγγελματικών επιμελητηρίων καθώς και σε ιστοσελίδες ειδικευμένες στην εύρεση ανθρώπινου δυναμικού.

7.2.2.3 *Επιλογή Υποψηφίων*

Στο στάδιο αυτό θα πρέπει να συγκεντρωθούν όλες οι πληροφορίες που θα αποσταλούν από τους υποψηφίους, και στην συνέχεια να αξιολογηθούν. Για να γίνει πιο εύκολη η διαδικασία τα δεδομένα θα κατηγοριοποιηθούν με βάση την θέση εργασίας και παράλληλα θα δοθεί προτεραιότητα στην επιλογή υποψηφίων που θα εργαστούν και στην προπαραγωγική φάση της μονάδας. Η όλη διαδικασία θα αποτελείται από τρία στάδια: την αρχική ανάλυση, την συνέντευξη και την τελική επιλογή του υποψηφίου.

➤ Αρχική ανάλυση

Στην φάση αυτή θα εξεταστούν όλα τα βιογραφικά σημειώματα και οι αιτήσεις εργασίας που έχουν κατατεθεί από τους υποψήφιους. Με βάση τα προσόντα και τις απαιτήσεις της εταιρίας θα γίνει η επιλογή των υποψηφίων που θα συμμετέχουν στην δεύτερη φάση.

➤ Προσωπική Συνέντευξη

Σε αυτό το στάδιο οι υποψήφιοι θα λάβουν μέρος σε ατομική συνέντευξη με τον διευθύνοντα σύμβουλο της επιχείρησης. Σκοπός αυτού του σταδίου είναι να μπορέσει ο κάθε υποψήφιος να δείξει στοιχεία του χαρακτήρα του αλλά και των γνώσεων που κατέχει πάνω στο αντικείμενο εργασίας. Η συνέντευξη θα είναι χωρισμένη σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος ο υποψήφιος μέσα σε δέκα λεπτά θα πρέπει να παρουσιάσει τον εαυτό του, ενώ στο δεύτερο μέρος θα απαντήσει σε μια σειρά ερωτήσεων που θα καλύπτουν το γνωστικό του αντικείμενο, την πείρα του, την ψυχολογική κατάσταση και την συμπεριφορά του.

➤ Τελική Επιλογή Υποψηφίων

Η τελική επιλογή θα βασιστεί με βάση την αξιολόγηση που θα προκύψει μετά το τέλος της προσωπικής συνέντευξης. Στην συνέχεια θα γίνει η προσφορά εργασίας στον κάθε υποψήφιο.

7.2.2.4 Το πρόγραμμα Εκπαίδευσης

Η εταιρία θα δημιουργήσει ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης το οποίο θα διαχωριστεί σε δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο αφορά την εκπαίδευση των εργαζομένων στην παραγωγή και την διοίκηση πριν ξεκινήσει η λειτουργία της μονάδας. Οι εργαζόμενοι στην παραγωγή θα εκπαιδευτούν από την εταιρία Cincinatti Milacron, προμηθευτή του μηχανολογικού εξοπλισμού, σε θέματα λειτουργίας, ελέγχου και συντήρησης των μηχανών. Τα άτομα που θα εκπαιδευτούν θα έχουν αυξημένες αρμοδιότητες κατά την φάση λειτουργίας της μονάδας. Αξίζει να σημειωθεί ότι η εκπαίδευση θα γίνει παράλληλα με την πιλοτική λειτουργία της μονάδας. Επίσης οι εργαζόμενοι που θα στελεχώσουν διοικητικές θέσεις θα εκπαιδευτούν στην παραγωγή αλλά κυρίως η εκπαίδευσή τους θα αφορά τον τρόπο λειτουργίας της εταιρίας. Η εκπαίδευσή τους θα γίνει από τον διευθύνοντα σύμβολο Θεοδωρόπουλο.

Το δεύτερο στάδιο της εκπαίδευσης έχει σχεδιαστεί να ξεκινήσει μετά την έναρξη λειτουργίας της μονάδας και περιλαμβάνει όλους τους εργαζομένους. Θα πραγματοποιείται συνεχής εκπαίδευση αναφορικά με τα διεθνή πρότυπα που εφαρμόζει η εταιρία, σε θέματα παραγωγής και τρόπους βελτίωσης της αλλά και πάνω σε διοικητικές λειτουργίες. Στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα απλό και λειτουργικό πρόγραμμα που θα βελτιώνει την επιχείρηση αλλά και τις δεξιότητες των εργαζομένων.

7.3 Υπολογισμός Κόστους Εργασίας

7.3.1 Αμοιβή Εργασίας

Με τον όρο αμοιβή εργασίας εννοούνται όλες οι παροχές, χρηματικές και μη, που δίδονται στον εργαζόμενο. Γενικά η αμοιβή χωρίζεται σε δύο είδη: την άμεση οικονομική, που ουσιαστικά είναι τα χρήματα με τα οποία αμείβεται ο κάθε εργαζόμενος για την εργασία που προσφέρει. Η έμμεση οικονομική, αφορά πρόσθετες παροχές που προσφέρει ο εργοδότης όπως ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και ασφαλιστική κάλυψη. Οι βασικές αμοιβές των εργαζομένων καθορίζονται από την κρατική νομοθεσία. Όλες οι επιπρόσθετες παροχές καθορίζονται από τον εργοδότη. Η συγκεκριμένη επιχείρηση, θα συμπεριλάβει και κάποια πακέτα έμμεσης

οικονομικής παροχής για τους εργαζομένους της, χωρίς όμως αυτά να επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό το συνολικό κόστος λειτουργίας.

Συνεπώς σε κάθε εργαζόμενο θα καταβάλλεται η βασική αμοιβή του, όπως ορίζεται από την νομοθεσία με βάση την μόρφωση την ηλικία και την οικογενειακή του κατάσταση. Επιπροσθέτως σε όλους τους εργαζόμενους θα καταβάλλονται υπερωρίες, εάν χρειάζεται να γίνουν. Οι πληρωμές θα γίνονται κάθε τέλος του μήνα με κατάθεση των χρημάτων στους τραπεζικούς λογαριασμούς των εργαζομένων.

7.3.2 Συνολικό Κόστος εργασίας

Στην συνέχεια θα γίνει ο υπολογισμός του κόστους εργασίας για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας (2017). Ο ετήσιος μισθός του κάθε εργαζόμενου υπολογίζεται με συνολικά 14 μισθούς (δώρο Χριστουγέννων, δώρο Πάσχα και επίδομα αδειάς). Επίσης στο κόστος εργασίας υπολογίζεται και το ποσό των εργατικών εισφορών που είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ο εργοδότης, εκ νόμου, στα αντίστοιχα ασφαλιστικά ταμεία των εργαζομένων. Το κόστος εργασίας για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας έχει χωριστεί σε μέρη: το κόστος της προπαραγωγικής φάσης και το κόστος της λειτουργικής φάσης.

Μετά την ολοκλήρωση του υπολογισμού του κόστους εργασίας γίνεται και υπολογισμός για τα υπόλοιπα έτη λειτουργίας που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι οι μελλοντικοί υπολογισμοί έχουν γίνει με βάση την παρούσα νομοθεσία.

Πίνακας 7-2: Κόστος Εργασίας Προπαραγωγική φάση

Εργαζόμενος	Αριθμός	Μήνες	Αποδοχές (€)/ Μήνα	Εργοδοτικές Εισφορές (€)/ Μήνα	Συνολικές Αποδοχές	Συνολικές Εισφορές	Συνολικό Κόστος (€)
Εργάτης Παραγωγής	3	2	800 €	240 €	4.800 €	1.440 €	6.240 €
Υπεύθυνος Παραγωγής	1	3	1.000 €	300 €	3.000 €	900 €	3.900 €
Πωλητής	1	2	800 €	240 €	1.600 €	480 €	2.080 €
Λογιστής	1	3	1.200 €	360 €	3.600 €	1.080 €	4.680 €
Κόστος Εύρεσης – Εκπαίδευσης Ανθρώπινων Πόρων							
Προσέλκυση / Αξιολόγηση Υποψηφίων							3.500,00 €
Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Εργαζομένων							4.500,00 €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΦΑΣΗΣ							24.900,00 €

Πίνακας 7-3:Κόστος Εργασίας Λειτουργική Φάση

Εργαζόμενος	Αριθμός	Μήνες	Αποδοχές (€)/ Μήνα	Εργοδοτικές Εισφορές (€)/ Μήνα	Συνολικές Αποδοχές	Συνολικές Εισφορές	Συνολικό Κόστος (€)
Διευθύνων Σύμβουλος	1	14	2000	600 €	28.000 €	8.400 €	36.400 €
Γραμματειακή ή Υποστήριξη	1	14	800	240 €	11.200 €	3.360 €	14.560 €
Υπεύθυνος Παραγωγής	1	14	1000	300 €	14.000 €	4.200 €	18.200 €
Εργάτες	8	14	800	240 €	89.600 €	26.880 €	116.480 €
Πωλητές	3	14	800	240 €	33.600 €	10.080 €	43.680 €
Υπεύθυνος Π.Ε	1	14	900	270 €	12.600 €	3.780 €	16.380 €
Λογιστής	1	14	1200	360 €	16.800 €	5.040 €	21.840 €
Υπάλληλος Λογιστηρίου	1	14	800	240 €	11.200 €	3.360 €	14.560 €
ΣΥΝΟΛΟ							282.100€

Πίνακας 7-4: Συνολικό κόστος ανθρώπινου δυναμικού κατά έτος λειτουργίας

ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ	
ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
2017	282.100 €
2018	284.921 €
2019	313.413 €
2020	344.754 €
2021	379.230 €
2022	417.153 €
2023	458.868 €

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

8. Τοποθεσία – χώρος εγκατάστασης – περιβάλλον

8.1 Εκτίμηση των αναγκών σε χώρους

Η μονάδα που σχεδιάζεται θα παράγει προϊόντα WPC. Χαρακτηριστικό των προϊόντων είναι το μεγάλο μήκος τους που έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη για μεγάλους χώρους κατά το στάδιο της παραγωγής, της συσκευασίας και την αποθήκευσης των τελικών προϊόντων. Οι χώροι του εργοστασίου θα χωριστούν σε τέσσερα τμήματα. Το πρώτο τμήμα είναι το τμήμα αποθήκευσης των πρώτων ύλων (wpc compound) και των σιλό (silo) που θα καταλαμβάνει 250τμ. Το δεύτερο τμήμα είναι το τμήμα παραγωγής, αποθήκευσης ημιέτοιμων και συσκευασίας των προϊόντων που θα καταλαμβάνει 750τμ. Το τρίτο τμήμα είναι το τμήμα αποθήκευσης των τελικών προϊόντων που θα καταλαμβάνει 300τμ. Τέλος τα γραφεία του εργοστασίου και οι βοηθητικές εγκαταστάσεις για το προσωπικό θα καταλαμβάνουν 150τμ. Το οικοπέδο που χρειάζεται για αυτή την μονάδα, αλλά και για περαιτέρω επέκταση άμα κριθεί σκόπιμο στο μέλλον, θα πρέπει να έχει συνολική έκταση 7000τμ. Φυσικά η έκταση του οικοπέδου θα εξαρτηθεί και από την επιλογή της τοποθεσίας της μονάδας, διότι οι οικοδομικοί συντελεστές δεν είναι ίδιοι σε όλη την ελληνική επικράτεια.

8.2 Αναζήτηση και επιλογή τοποθεσίας

Η αναζήτηση της κατάλληλης τοποθεσίας (γεωγραφικής περιοχής) για τον χώρο εγκατάστασης της νέας μονάδας αποτελεί παράγοντα υψηλής σπουδαιότητας για την επιτυχία του τρέχοντος επενδυτικού σχεδίου. Η επιλογή της τοποθεσίας θα γίνει ύστερα από διερεύνηση, ανάλυση και αξιολόγηση των πιθανών τοποθεσιών, καταλήγοντας στην βέλτιστη λύση. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης μελέτης σκοπιμότητας η αναζήτηση της βέλτιστης τοποθεσίας θα γίνει με ορισμένα βασικά κριτήρια επιλογής και δεν θα περιλαμβάνει εκτενείς και μη αναγκαίες λεπτομέρειες. Τα κριτήρια αυτά θα πρέπει να καλύπτουν τις βασικές απαιτήσεις που θεωρούνται απαραίτητες και κρίσιμες για την βιώσιμη λειτουργία του επενδυτικού σχεδίου. Η τοποθεσία εγκατάστασης της νέας μονάδας θα πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Ικανοποιητικές περιβαλλοντικές συνθήκες
- Δυνατότητα εύκολης προμήθειας πρώτων υλών και άλλων εισροών (νερό ηλεκτρική ενέργεια).
- Ευνοϊκή υποδομή (δρόμοι, λιμάνια) για την διανομή των προϊόντων.
- Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού και στελεχών.
- Χαμηλό κόστος και επάρκεια γης
- Επάρκεια οικονομικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής.
- Ύπαρξη οργανωμένων περιοχών (βιομηχανικά πάρκα κτλ) με εύκολη προσπέλαση σε διάφορες διευκολύνσεις.
- Ύπαρξη φορολογικών και αναπτυξιακών κινήτρων.
- Διασφάλιση οικολογικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Με βάση αυτές τις απαιτήσεις είναι εμφανές ότι για να επιλεγεί η κατάλληλη τοποθεσία θα πρέπει να εξυπηρετούνται όλοι οι στόχοι της επιχείρησης, καθώς και οι ανάγκες παραγωγής και αποθήκευσης των προϊόντων.

8.2.1 Χαρακτηριστικά στοιχεία εναλλακτικών τοποθεσιών.

Με βάση τις παραπάνω απαιτήσεις και δεδομένου ότι η επιχείρηση σκοπεύει να πουλάει τα προϊόντα της σε όλη την Ελλάδα υπάρχουν πολλές περιοχές που θα μπορούσαν να καλύψουν τις ανάγκες τις σε όλη την ελληνική επικράτεια. Παρόλα αυτά η ίδρυση μιας τέτοιας επιχείρησης έχει κάποιους νομικούς περιορισμούς για τον τόπο λειτουργίας με βάση την ελληνική νομοθεσία. (Πιο αναλυτικά με βάση την κατανάλωση της σε ηλεκτρική ενέργεια, τους ρύπους που παράγει αλλά και το είδος του υλικού που επεξεργάζεται συμπεριλαμβάνεται στις βιομηχανίες μέσης όχλησης για το περιβάλλον). Οι επενδυτές του σχεδίου έχουν επιλέξει τρεις περιοχές ως υποψήφιες για την υλοποίηση της επένδυσης:

- Βιομηχανική περιοχή Τρίπολης (Τοποθεσία Α)
- Βιομηχανική Περιοχή Κορίνθου-Εξαμίλια (Τοποθεσία Β)
- Βιοτεχνική Περιοχή Αυλώνα (Τοποθεσία Γ)

Βιομηχανική Περιοχή Τριπόλεως

Η Βιομηχανική περιοχή Τριπόλης οριοθετήθηκε και δημιουργήθηκε το 1989. Ξεκίνησε να λειτουργεί το 1990. Είναι η 12η θεσμοθετημένη ΒΙ.ΠΕ. της Ελλάδας. Απέχει 160 χλμ. από την Αθήνα και μόλις 3 χλμ. από το κέντρο της πόλης της Τριπόλης. Είναι η πιο κοντινή στην Αθήνα βιομηχανική περιοχή της Ελλάδας και μια από τις πιο καλά οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές. Στις υποδομές της συμπεριλαμβάνονται: εσωτερικό οδικό δίκτυο, δίκτυο ηλεκτροφωτισμού οδών, δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης, ηλεκτροδότηση με παροχή μέσης τάσης, τηλεφωνικά δίκτυα, οδική σύνδεση με Εθνική οδό, Εξυπηρέτηση με λεωφορειακή γραμμή.

Η Βιομηχανική περιοχή Τριπόλεως είναι μια από τις 29 οργανωμένες βιομηχανικές ζώνες που διαχειρίζεται η ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ. Για τους όρους δόμησης, έχει ψηφιστεί σχετικό ΦΕΚ το 1989, καθώς επίσης κι ένα πιο πρόσφατο το 2008 (ΦΕΚ 632Δ/9-10-1989 και 88/ΑΑΠ/4-3-2008). Τα βιοτεχνικά οικόπεδα της περιοχής έχουν ελάχιστο πρόσωπο 20 μέτρων, κι ελάχιστο εμβαδόν 1 στρέμμα. Το μέγιστο ύψος του κτιρίου μπορεί να φτάσει τα 20 μέτρα, ενώ ο συντελεστής δόμησης είναι 1.6. Από την άλλη, για τα βιομηχανικού τύπου οικόπεδα, το ελάχιστο πρόσωπο είναι 30 μέτρα, ενώ το ελάχιστο εμβαδόν 2 στρέμματα. Ο συντελεστής δόμησης είναι και σε αυτήν την περίπτωση 1.6 (ΕΤΒΑ, ΒΙ.ΠΕ. Τριπόλεως, 2016).

Οι δυνητικοί επενδυτές έχουν τα εξής πλεονεκτήματα, συν των οποιοδήποτε άλλων:

- Καθαροί τίτλοι ακινήτων
- Απαλλαγή από διαδικασία έκδοσης άδειας εγκατάστασης (νόμος 2516/97 άρθρο 7 παράγραφος 5)
- Απαλλαγή από το πρώτο στάδιο περιβαλλοντικής μελέτης
- Ανάπτυξη συνεργιών εγκατεστημένων επιχειρήσεων.

Στο σχήμα 2, φαίνεται η γεωγραφική περιοχή της ΒΙ.ΠΕ τριπόλεως, καθώς επίσης και οι πιθανές διασυνδέσεις της με μεγάλα αστικά κέντρα.



Εικόνα 2: Συγκοινωνιακό δίκτυο ΒΙ.ΠΕ. Τριπόλεως

Βιομηχανική Περιοχή Κορίνθου – Εξαμίλια

Με αναπτυξιακό πλάνο της ευρύτερης περιοχής της Κορίνθου, το οποίο αποφασίστηκε το 2013, εγκρίθηκε πολεοδομικό έργο για την ανάπτυξη της περιοχής (ΑΔΑ: ΒΛΛ3ΟΡ1Φ-Ι60). Πιο συγκεκριμένα, προτάθηκε η δημιουργία 3 ζώνων επαγγελματικής εγκατάστασης για βιομηχανική και βιοτεχνική χρήση. Οι ζώνες αυτές περιλαμβάνουν την περιοχή των Μπαθαρίστρων-Δέλτα, την περιοχή του νέου σιδηροδρομικού σταθμού, και πιο συγκεκριμένα υφίσταται συγκεκριμένη πρόταση για επέκταση και μετά τον αυτοκινητόδρομο, μέχρι τον οικισμό των Εξαμιλίων. Η περιοχή των Εξαμιλίων έχει το πλεονέκτημα ότι βρίσκεται πλησίον της Εθνικής Οδού Αθηνών-Κορίνθου, καθώς επίσης είναι κοντά και σε σιδηροδρομική γραμμή. Αυτό μπορεί να ωφελήσει τη στέγαση της επιχείρησής μας εκεί, καθώς η πρόσβαση είναι εύκολη με διάφορα μέσα.

Η ζώνη που μας ενδιαφέρει, βρίσκεται στη βιομηχανική - βιοτεχνική περιοχή νότια του αυτοκινητόδρομου, σε περιοχή όμορη του πεδίου βολής. Η τοποθεσία κρίνεται κατάλληλη για εγκατάσταση μεγάλων βιομηχανικών μονάδων ως υποδοχέας εξυγίανσης. Το συνολικό εμβαδόν της περιοχής είναι 2000 στρέμματα, περίπου. Στην ευρύτερη περιοχή δύναται να στεγαστούν διάφορες επιχειρήσεις όπως γραφεία, τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρίες, καθώς επίσης κι άλλες υποδομές όπως κέντρα περίθαλψης, ελικοδρόμιο, αποθήκες κτλ. Με άλλα λόγια, μπορεί να δημιουργηθεί μια κοιτίδα επιχειρήσεων, οι οποίες μπορούν να συνεργάζονται. Η προσπέλαση προς τη βιομηχανική περιοχή προβλέπεται να γίνει μέσω του κόμβου του τοπικού δρόμου

Κορίνθου-Εξαμιλίων με τον εθνικό δρόμο Αθηνών-Κορίνθου-Πατρών. Ο συντελεστής δόμησης είναι στο χαμηλό των 0.8.

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα που φέρει η συγκεκριμένη τοποθεσία, είναι ότι βρίσκεται πολύ κοντά στο μεγάλο αστικό κέντρο της Αθήνας. Επίσης το μεταφορικό δίκτυο αναβαθμίζεται, κι αυτό διευκολύνει ακόμα περισσότερο την επιλογή της Κορίνθου ως τοποθεσία για εγκατάσταση της επιχείρησής μας. Το παλιό δίκτυο του ΟΣΕ αποτελεί πρόβλημα για την ευρύτερη περιοχή και πρόκειται να αντικατασταθεί από το νέο. Επίσης, η νέα εθνική οδός θα εξυπηρετείται ακόμη περισσότερο η κίνηση από την Αθήνα προς εκείνες τις περιοχές. Επιπλέον, προβλέπεται και η αναβάθμιση των παράπλευρων οδικών αρτηριών. Τέλος, το λιμάνι της Κορίνθου πρέπει να επεκταθεί και να οργανωθεί το χερσαίο τμήμα του, έτσι ώστε να γίνει λειτουργικό.

Εκτός από τα προαναφερθέντα έργα, εργασίες θα πραγματοποιηθούν και προς την κατεύθυνση της αναβάθμισης του δικτύου αποχέτευσης και ύδρευσης. Οι περιοχές που πρόκειται να εκμεταλλευτούν θα τροφοδοτούνται με νερό τόσο από το βασικό όσο κι από το δευτερεύον δίκτυο.

Οι βιομηχανικές ζώνες στην περιοχή της Κορίνθου είναι σε πρώτη προτεραιότητα, και θα διατεθεί συνολική έκταση 2700 στρεμμάτων. Η κύρια πηγή χρηματοδότησης είναι ο κρατικός προϋπολογισμός, με ενίσχυση από ευρωπαϊκά προγράμματα.

Βιοτεχνική Περιοχή Αυλώνας

Η Βιοτεχνική Περιοχή Αυλώνας ανήκει στο Βιοτεχνικό Πάρκο Άμφισσας. Οι όροι δόμησης για την εν λόγω ζώνη ψηφίστηκαν σε σχετικό ΦΕΚ (ΦΕΚ 557Δ/4-6-2006 και ΦΕΚ 49 ΑΑΠ/10-10-2006), το 2006. Το ελάχιστο πρόσωπο μπορεί να φτάσει τα 20 και 30 μέτρα, ενώ το ελάχιστο εμβαδόν, το 1 στρέμμα. Το ανώτατο επιτρεπτό ύψος των κτιρίων μπορεί να φτάσει τα 7 μέτρα. Ο συντελεστής δόμησης είναι στο ελάχιστο των 0.4. Ένα ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι η δενδροφύτευση είναι υποχρεωτική εντός της εγκατάστασης. Αυτό το μέτρο συμβάλλει στη διατήρηση του περιβάλλοντος σε ένα επίπεδο (ΕΤΒΑ, Βιοτεχνικό Πάρκο Άμφισσας).

Τα πλεονεκτήματα της επένδυσης συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Καθαροί τίτλοι ακινήτων
- Ευνοϊκοί όροι δόμησης
- Απαλλαγή από το πρώτο στάδιο περιβαλλοντικής μελέτης
- Ανάπτυξη συνεργιών μεταξύ των εγκατεστημένων επιχειρήσεων

Επίσης,

- Υπάρχει ένα καλό εσωτερικό οδικό δίκτυο
- Δίκτυα ύδρευσης κι αποχέτευσης ομβρίων κι ακαθάρτων
- Ηλεκτροδότηση και τηλεφωνοδότηση

Το σημαντικό είναι ότι η περιοχή βρίσκεται πάνω στο εθνικό οδικό δίκτυο. Υπάρχει λεωφορειακή γραμμή που μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες των εργαζομένων. Το λιμάνι της Πάτρας απέχει 123 χλμ., ενώ της Ιτέας 14 χλμ. Το πλησιέστερο αεροδρόμιο είναι το Ελευθέριος Βενιζέλος (απέχει 220 χλμ.), που βρίσκεται στο μεγάλο αστικό κέντρο της Αθήνας.

8.2.2 Αξιολόγηση εναλλακτικών τοποθεσιών

Η αξιολόγηση και η επιλογή της τοποθεσίας μπορεί να γίνει είτε ad hoc από τον φορέα επένδυσης είτε με αξιολόγηση και βαθμολόγηση των εναλλακτικών τοποθεσιών. Στην παρούσα μελέτη και οι τρεις υποψήφιες περιοχές θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν με απώτερο σκοπό να επιλεγεί η τοποθεσία που συγκεντρώνει την μεγαλύτερη βαθμολογία. Πιο αναλυτικά σε ένα πίνακα θα καταγραφούν τα σημαντικότερα κριτήρια επιλογής στα οποία θα δοθεί και κάποιος συντελεστής βαρύτητας με βάση την επίπτωση που έχουν στην παρούσα επένδυση. Το άθροισμα των συντελεστών δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 100. Στον επόμενο πίνακα παρατίθενται οι βασικές απαιτήσεις που έχουν τεθεί μαζί με τους συντελεστές βαρύτητας.

Πίνακας 8-1: Κριτήρια επιλογής τοποθεσίας

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
1	Ικανοποιητικές περιβαλλοντικές συνθήκες	5
2	Δυνατότητα εύκολης προμήθειας πρώτων υλών και άλλων εισροών (νερό ηλεκτρική ενέργεια).	15
3	Ευνοϊκή υποδομή (δρόμοι, λιμάνια) για την διανομή των προϊόντων.	10
4	Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού και στελεχών.	10
5	Χαμηλό κόστος και επάρκεια γης	20
6	Επάρκεια οικονομικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής.	5
7	Ύπαρξη οργανωμένων περιοχών (βιομηχανικά πάρκα κτλ) με εύκολη προσπέλαση σε διάφορες διευκολύνσεις.	10
8	Ύπαρξη φορολογικών και αναπτυξιακών κινήτρων.	10
9	Διασφάλιση οικολογικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.	5
10	Ευνοϊκή υποδομή (δρόμοι, λιμάνια) για την διανομή των προϊόντων.	10
ΣΥΝΟΛΟ		100

Στην συνέχεια κάθε τοποθεσία βαθμολογείται με βάση τις απαιτήσεις που έχουν οριστεί. Η βαθμολογία γίνεται σε μία κλίμακα του δέκα όπου το μηδέν (0) υποδεικνύει ότι η περιοχή είναι εντελώς ακατάλληλη ενώ το δέκα (10) ότι η περιοχή είναι άριστη. Έπειτα γίνεται πολλαπλασιασμός της βαθμολογίας με τον συντελεστή για κάθε απαίτηση και προκύπτει η τελική σταθμισμένη βαθμολογία.

Πίνακας 8-2: Αξιολόγηση εναλλακτικών τοποθεσιών

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Β	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Γ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Α	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Β	ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Γ
1	Ικανοποιητικές περιβαλλοντικές συνθήκες	8	9	7	5	40	45	35
2	Δυνατότητα εύκολης προμήθειας πρώτων υλών και άλλων εισροών (νερό ηλεκτρική ενέργεια).	6	8	7	15	90	120	105
3	Ευνοϊκή υποδομή (δρόμοι, λιμάνια) για την διανομή των προϊόντων.	10	8	9	10	100	80	90
4	Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού και στελεχών.	7	7	7	10	70	70	70
5	Χαμηλό κόστος και επάρκεια γης	4	7	4	20	80	140	80
6	Επάρκεια οικονομικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής.	6	7	5	5	30	35	25
7	Υπαρξη οργανωμένων περιοχών (βιομηχανικά πάρκα κτλ) με εύκολη προσπέλαση σε διάφορες διευκολύνσεις.	10	4	4	10	100	40	40
8	Υπαρξη φορολογικών και αναπτυξιακών κινήτρων.	8	8	7	10	80	80	70
9	Διασφάλιση οικολογικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.	5	5	5	5	25	25	25
0	Ευνοϊκή υποδομή (δρόμοι, λιμάνια) για την διανομή των προϊόντων.	7	8	6	10	70	80	60
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ					100	685	715	600

Με βάση τον πίνακα 26 προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα:

- Βιομηχανική Περιοχή Τρίπολης 685
- Βιομηχανική Περιοχή Κορίνθου 715
- Βιομηχανική Περιοχή Αυλώνα 600

Παρόλο που η τοποθεσία Α είναι η μόνη οριοθετημένη βιομηχανική περιοχή, παρέχοντας πολλές υποδομές, ωστόσο το υψηλό κόστος απόκτησης γηπέδου καθώς και η μακρινή απόσταση από λιμάνι είναι τα αίτια που απορρίφθηκε. Η περιοχή Β και Γ δεν είναι οριοθετημένες βιομηχανικές περιοχές παρόλα αυτά το χαμηλό κόστος απόκτησης γηπέδου, η κοντινή απόσταση σε λιμάνι καθώς και το ευνοϊκό κλίμα της περιοχής οδήγησαν στην επιλογή της τοποθεσίας Β, την Κόρινθο και πιο συγκεκριμένα τα Εξαμίλια.

8.3 Επιλογή χώρου εγκατάστασης της μονάδας

8.3.1 Γενικά χαρακτηριστικά τύπου εγκατάστασης

Με βάση την προηγούμενη παράγραφο η περιοχή όπου σχεδιάζεται να εγκατασταθεί η μονάδα είναι η Κόρινθος και πιο συγκεκριμένα τα Εξαμίλια Κορίνθου. Τμήμα της περιοχής είναι σε διαδικασία υπό ένταξης και δημιουργίας βιομηχανικής περιοχής. Ταυτόχρονα η Κόρινθος απέχει μόνο 4.5 χλμ βοηθώντας έτσι στην μετάβαση του προσωπικού αλλά και στην παραλαβή των πρώτων υλών που θα γίνεται από το λιμάνι. Συνεπώς μέσα σε αυτό το τμήμα θα αναζητηθεί το γήπεδο. Επίσης για να μπορέσει η επιχείρηση να λάβει οικοδομική άδεια το γήπεδο θα πρέπει να έχει έκταση τουλάχιστον 4000τμ, κάτι που δεν αποτελεί πρόβλημα διότι αναζητείται γήπεδο 7000τμ από την επιχείρηση. Μετά από εκτενή αναζήτηση βρέθηκε το γήπεδο το οποίο πληρούσε όλες τις προϋποθέσεις που είναι αναγκαίες για την λειτουργία της επιχείρησης.

Το συγκεκριμένο οικόπεδο έχει όψη επί ασφαλτοστρωμένου δρόμου και επίσης είναι πολύ κοντά στο δίκτυο της ΔΕΗ, συνεπώς δεν χρειαστούν επιπρόσθετα έξοδα για την λειτουργία της μονάδας. Σχετικά με την παροχή νερού, το οποίο είναι ζωτικής σημασίας για την παραγωγική μονάδα, θα γίνει γεώτρηση στο οικόπεδο διότι δεν υπάρχει κεντρικό δίκτυο.

8.3.2 Περιγραφή τοπικών παραγόντων

Πριν ολοκληρωθεί η αγορά του οικοπέδου είναι απαραίτητο να γίνει μια γεωτεχνική μελέτη, λόγω και του ιστορικού σεισμικής δραστηριότητας που επικρατεί στην

περιοχή. Με βάση το αποτέλεσμα της μελέτης, όπου αποδείχτηκε ότι στο γήπεδο μπορεί να οικοδομηθεί η μονάδα παραγωγής ολοκληρώθηκε η αγορά του.

Η έρευνα εστίασε σε εδαφολογικούς παράγοντες, και ειδικότερα πάνω σε μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με τα χαρακτηριστικά του υπεδάφους στην περιοχή της Κορίνθου. Η σταθερότητα του εδάφους αποτελεί θετικό στοιχείο για την οικοδόμηση της εγκατάστασης. Επίσης, αν δεν υπάρχουν ιδιαίτεροι μορφολογικοί παράγοντες στο έδαφος, τα έργα ανέγερσης δε θα καθυστερήσουν, και θα υλοποιηθούν στην ώρα τους.

Όσον αφορά τους παράγοντες κλίματος και περιβάλλοντος, η περιοχή χαρακτηρίζεται από ήπιο ανάγλυφο κλίμα με επικράτηση της πεδινής ζώνης στο βόρειο τμήμα της. Προς τη νότια περιοχή, το ανάγλυφο γίνεται πιο απότομο ως αποτέλεσμα των έντονων φάσεων των σεισμικών δραστηριοτήτων που έχουν επηρεάσει την ευρύτερη περιοχή. Όσον αφορά τα τεκτονικά δεδομένα, οι όποιες σεισμικές δραστηριότητες εκδηλώθηκαν με τάσεις διεύθυνσεις Β-Ν, με άμεσο αποτέλεσμα τη δημιουργία ρηγμάτων διεύθυνσης Α-Δ. Τα ρήγματα αυτά έχουν συμβάλει σημαντικά στη διαμόρφωση του μορφοαναγλύφου της περιοχής. Οι βασικότεροι παράγοντες που συντελούν στη διαμόρφωση του κλίματος είναι το ανάγλυφο, η απόσταση από τη θάλασσα, το υψόμετρο και τα ατμοσφαιρικά συστήματα. Στην Κόρινθο, το κλίμα είναι μεσογειακό και χαρακτηρίζεται από βροχές κατά τη χειμερινή περίοδο κι από ανομβρία με υψηλές θερμοκρασίες κατά τους θερινούς μήνες.

Ένας σημαντικός περιβαλλοντικός παράγοντας της περιοχής είναι ότι στην Κόρινθο υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ποταμών, οι οποίοι διέρχονται από εκεί και χύνονται στον Κορινθιακό κόλπο. Οι ποταμοί αυτοί είναι ο Ασωπός, η Ράχιανη, ο Ζαπάντης, η Ποταμιά και ο Ελισσώνας. Από όλους τους ποταμούς, μόνο ο Ασωπός έχει σταθερή ροή κι αποτελεί βασική πηγή αρδευτικού ύδατος. Το μήκος του ποταμού είναι 40 χλμ. και πηγάζει από τον νομό Αργολίδας. Η μέση παροχή νερού κατά τη χειμερινή περίοδο είναι 3800 κ.μ./ώρα, με μέγιστη τιμή τα 6500 κ.μ./ώρα, ενώ τη θερινή περίοδο η παροχή περιορίζεται σε 650 κ.μ./ώρα.

Οι τοπικοί εδαφικοί και κλιματολογικοί παράγοντες καθιστούν εφικτή την υλοποίηση της επιχειρηματικής ιδέας σε αυτήν την τοποθεσία.

8.4 Προστασία του περιβάλλοντος

8.4.1 Επιπτώσεις στο περιβάλλον

Η υλοποίηση της επιχειρηματικής ιδέας έρχεται σε πλήρη αντιστοιχία με την ευθύνη των ιδρυτών για την προστασία του περιβάλλοντος. Σε καμία περίπτωση, η εγκατάσταση της παραγωγικής μονάδας θα επηρεάσει το οικοσύστημα της ευρύτερης περιοχής. Για το σκοπό αυτό, διεξήχθη περιβαλλοντική μελέτη, για να βρεθούν οι επιπτώσεις της επιχείρησης στο εξωτερικό περιβάλλον.

Από τα αποτελέσματα της μελέτης προκύπτει ότι η λειτουργία της παραγωγικής μονάδας, κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις ποιότητας (όπως θα αναλυθούν παρακάτω), δεν πρόκειται να έχει αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τη διαχείριση αποβλήτων και περιττών ουσιών, η εταιρία δε διαθέτει παραγωγική μονάδα, η οποία παράγει απόβλητα προϊόντα. Από την κοπή των δομικών υλικών, τα απορρίμματα είτε χρησιμοποιούνται σε άλλες χρήσεις είτε επιστρέφονται στον προμηθευτή. Γενικά, δεν παράγονται σημαντικοί ρυπαντές κι άλλες βλαβερές ουσίες για το περιβάλλον.

Η παραγωγική διαδικασία διασφαλίζει ότι το οικοσύστημα δε θα επηρεαστεί, όπως επίσης και η μορφολογία του εδάφους.

8.4.2 Διασφάλιση ποιότητας περιβάλλοντος

Η φιλική προς το περιβάλλον πολιτική που επιθυμεί να θεσπίσει η εταιρία μας, συνοδεύεται κι μια αντίστοιχη πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας, η οποία έχει προγραμματιστεί να αποκτηθεί. Η πιστοποίηση αυτή βασίζεται στο πρότυπο ISO 4001:2005 το οποίο εκδίδεται από την TUV CERT. Τα βασικά σημεία της διασφάλισης για την προστασία του περιβάλλοντος είναι:

- Ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και των πηγών ενέργειας
- Προστασία του ανθρώπου
- Παρακολούθηση και υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών, με απώτερο στόχο, οι διαδικασίες της επιχείρησης, να γίνουν φιλικότερες προς το περιβάλλον
- Συμμόρφωση στην νομοθεσία περί περιβαλλοντικών ζητημάτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

9. Στόχοι του Προγραμματισμού Εκτελέσεως του Έργου

9.1 Ο Προγραμματισμός Εκτέλεσης Έργου

Ο προγραμματισμός Εκτέλεσης του Έργου συμπεριλαμβάνει όλες τις διεργασίες που απαιτείται να πραγματοποιηθούν ώστε να το επενδυτικό σχέδιο να περάσει από το στάδιο της μελέτης σκοπιμότητας στο στάδιο της λειτουργίας. Συνήθως ο προγραμματισμός και η εκτέλεση του έργου ανατίθεται σε ειδική ομάδα εκτελέσεως του επενδυτικού σχεδίου.

Πρωταρχικός σκοπός είναι να δημιουργηθεί ένα ρεαλιστικό πρόγραμμα δράσης που θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα στάδια εκτελέσεως του έργου. Αναλυτικότερα σε τέτοια προγράμματα καθορίζονται τα διαδοχικά στάδια με βάση τους διατιθέμενους πόρους και την διάρκεια των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί το κάθε στάδιο. Ένα ολοκληρωμένο σχέδιο θα πρέπει να καλύπτει ολόκληρη τη φάση εκτελέσεως, περιλαμβάνοντας την περίοδο μεταξύ της ημερομηνίας λήψης της απόφασης για την επένδυση και την ημερομηνία της αρχικής παραγωγής.

Στο χρονικό διάστημα μεταξύ της λήψης της απόφασης για την επένδυση και του πραγματικού χρόνου έναρξης της παραγωγής μπορεί να μεσολαβήσει ένα σημαντικό χρονικό διάστημα.

9.2 Εργασίες του προγραμματισμού και του προϋπολογισμού

Ο προγραμματισμός και ο προϋπολογισμός της εκτέλεσης ενός επενδυτικού σχεδίου περιλαμβάνει τις εξής βασικές διεργασίες:

- Καθορισμός των δραστηριοτήτων. Πρέπει να καθοριστούν συγκεκριμένες δράσεις, οι οποίες θα αποδώσουν τα αποτελέσματα του έργου.
- Αλληλουχία δραστηριοτήτων. Περιλαμβάνει την διεργασία αναγνώρισης και καταγραφής των συσχετισμών μεταξύ των δραστηριοτήτων του επενδυτικού έργου.
- Εκτίμηση των πόρων για την κάθε δραστηριότητα που απαρτίζει το έργο. Περιλαμβάνει την διεργασία εκτίμησης του είδους και των ποσοτήτων των υλικών, των ανθρώπων, του εξοπλισμού και των προμηθειών που απαιτούνται για αν ολοκληρωθεί η κάθε δραστηριότητα.
- Εκτίμηση της διάρκειας για την κάθε δραστηριότητα. Περιλαμβάνει την διεργασία της κατά προσέγγιση του αριθμού των περιόδων εργασίας που είναι αναγκαίες για να ολοκληρωθεί κάθε ξεχωριστή δραστηριότητα.

- Ανάπτυξη Προγράμματος. Περιλαμβάνει την διεργασία ανάλυσης των διαδοχικών δραστηριοτήτων, την διάρκεια, τις απαιτήσεις σε πόρους και τους χρονικούς περιορισμούς.
- Έλεγχος Προγράμματος. Η διεργασία παρακολούθησης της εξέλιξης του έργου και διευθέτησης των αλλαγών και των προβλημάτων που δημιουργούνται.
- Προετοιμασία του προϋπολογισμού εκτέλεσης του έργου και της κατάστασης χρηματικών ροών.
- Τεκμηρίωση όλων των στοιχείων εκτέλεσης του έργου που επιτρέπουν το χρονικό και χρηματοοικονομικό προγραμματισμό.

9.3 Η Ομάδα Επίβλεψης και Εκτέλεσης του Έργου

9.3.1 Σκοπιμότητα Σύστασης της Ομάδας

Η αποτελεσματική εκτέλεση ενός επενδυτικού σχεδίου εξαρτάται σημαντικά από τις υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει η ομάδα επίβλεψης και εκτέλεσης τους έργου. Στόχος είναι αυτή η ομάδα να αποτελεί πυρήνα του διοικητικού, τεχνικού, και λειτουργικού επιτελείου που θα επιφορτιστεί με την διαχείριση της λειτουργίας της μονάδας αργότερα. Σκοπός της ομάδας είναι να φροντίζει να παραμένει το έργο εντός των χρονοδιαγραμμάτων που έχουν ορισθεί και να αντιμετωπίζει τα προβλήματα που προκύπτουν με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο. Τα πιο σημαντικά προβλήματα που παρουσιάζονται είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Σύσταση αποτελεσματικού επιτελείου διαχείρισης του έργου.
- ✓ Αξιολόγηση των προσφορών των διαφόρων κατασκευαστών και των προμηθευτών και εντοπισμός του πιο ικανού.
- ✓ Αποφυγή καθυστερήσεων στην εκτέλεση του έργου.
- ✓ Αποφυγή υπερβάσεων στο κόστος.
- ✓ Εξασφάλιση της ομαλής χρηματοδότησης του έργου.
- ✓ Εξασφάλιση προδιαγραφών εκτέλεσης και ποιότητας του έργου.
- ✓ Επιμέλεια για ασφάλεια των έργων.
- ✓ Οργάνωση αποτελεσματικού μάρκετινγκ για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που πρόκειται να παραχθούν από την σχεδιαζόμενη μονάδα.

- ✓ Εξεύρεση κατάλληλων στελεχών, υπαλλήλων και εργατών για την φάση της πλήρους λειτουργίας της μονάδας.
- ✓ Εγκατάσταση συστήματος για την επίβλεψη, συντονισμό, έλεγχο και παραλαβή του έργου.

9.3.2 Τρόποι Συνθέσεως της Ομάδας Διαχειρίσεως του Έργου

Η επιλογή του τρόπου συνθέσεως της ομάδας εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες. Συνήθως η ομάδα απαρτίζεται από πεπειραμένα στελέχη στην διαχείριση έργων. Επειδή όμως εκτός από τον κατασκευαστικό τομέα η ομάδα θα αναλάβει και την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας θα πρέπει να βρει τρόπους για την αρτιότερη στελέχωσή της. Συνήθως επιλέγονται άτομα από την τοπική κοινωνία. Σε περίπτωση που το αντικείμενο δεν είναι ευρέως γνωστό, γίνεται εκπαίδευση από ξένα στελέχη. Στο επενδυτικό σχέδιο της εταιρίας μας, η ομάδα θα αποτελείται από στελέχη που κατοικούν στη Κόρινθο, όπου είναι και ο τόπος δημιουργίας του έργου. Συντονιστής της ομάδας θα είναι η κ. Τσαμπικάκη, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την κατασκευή και λειτουργία του έργου. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι την ομάδα θα απαρτίσουν και στελέχη της εταιρίας MILACRON τα οποία και θα εκπαιδεύσουν τους εργαζόμενους του εργοστασίου.

9.4 Στάδια Εκτέλεσης του Επενδυτικού Σχεδίου

9.4.1 Επιμέρους Στάδια και Πρόγραμμα Εκτέλεσης του Επενδυτικού Σχεδίου.

Στόχος είναι να πραγματοποιηθεί το επενδυτικό σχέδιο χωρίς να γίνουν υπερβάσεις στο κόστος και καθυστερήσεις. Για αυτό τον σκοπό πρέπει να γίνει ακριβής υπολογισμός και προγραμματισμός των κατασκευαστικών αλλά και όλων των παράλληλων εργασιών. Στην επόμενη παράγραφο θα γίνει εκτενής αναφορά σε όλα τα στάδια εκτέλεσης του Ε.Σ, παρόλα αυτά αξίζει να αναφερθούν μερικά από τα επιμέρους προγράμματα που θα πρέπει να συντονίζει η ομάδα διαχείρισης του έργου.

- Πρόγραμμα επιλογής τεχνολογίας.
- Πρόγραμμα επιλογής τοποθεσίας και εγκατάστασης της μονάδας.
- Πρόγραμμα χρηματοδότησης.

- Πρόγραμμα κατασκευής των έργων.
- Πρόγραμμα οργανωτικής δομής της μονάδας.
- Πρόγραμμα επιλογής ανθρώπινου δυναμικού.

Πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα στάδια που εντάσσονται στο γενικό χρονοδιάγραμμα, διαθέτουν δικό τους χρονικό προγραμματισμό.

9.4.2 Στάδια Εκτέλεσης του Επενδυτικού Σχεδίου

I. Σύσταση Ομάδας Εκτέλεσης του Έργου

Ο τρόπος και η αρμοδιότητες της σύστασης της ομάδας έχει αναφερθεί διεξοδικά στην παράγραφο 9.2 .

II. Σύσταση της εταιρίας και νομικές απαιτήσεις.

Η σύσταση της εταιρίας WOOD PLASTIC ΕΠΕ θα γίνει με την συνδρομή νομικού, ο οποίος θα ολοκληρώσει όλα τα απαραίτητα στάδια. Σε γενικές γραμμές όμως μπορούμε να πούμε ότι για την σύσταση θα ακολουθηθούν τα εξής βήματα:

- Υπογραφή συμφωνίας προθέσεων μεταξύ των συνεταίρων για την ίδρυση εταιρίας.
- Συμφωνία μεταξύ των εταίρων για τις χρηματοδοτικές διευθετήσεις.
- Επίσημη αίτηση προς τις αρχές.
- Επίσημη άδεια της νέας εταιρίας.

III. Λήψη Αδειών

Αφού γίνει η σύσταση της εταιρίας θα πρέπει να κινηθούν διαδικασίες για την λήψη των απαραίτητων αδειών. Αρχικά θα πρέπει η εταιρία να πάρει άδεια λειτουργίας από την νομαρχία και στην συνέχεια να εκδοθεί η πολεοδομική άδεια για την κατασκευή του εργοστασίου. Οι παραπάνω διαδικασίες είναι αρκετά χρονοβόρες και μπορούν να καθυστερήσουν σημαντικά την έναρξη του έργου.

IV. Προγραμματισμός Χρηματοδότησης

Για να γίνει ο προγραμματισμός της χρηματοδότησης πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ίδια κεφάλαια των επενδυτών, οι χρηματοδοτήσεις από πιστωτικά ιδρύματα, οι

επιδότησεις από την Ευρωπαϊκή Ένωση και οι πιστώσεις των προμηθευτών. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να εξετασθούν διεξοδικά όλα τα χρηματοδοτικά θέματα, για να έχουν οι επενδυτές μία ξεκάθαρη εικόνα για το κόστος χρηματοδότησης το οποίο αποτελεί μέρος του κόστους παραγωγής.

V. Απόκτηση και Μεταφορά Τεχνολογίας

Στον συγκεκριμένο έργο η εταιρία που θα προμηθεύσει τον κύριο μηχανολογικό εξοπλισμό της μονάδας θα είναι υπεύθυνη και για την μεταφορά της τεχνολογίας. Θα αναλάβει να εκπαιδεύσει το προσωπικό πριν αλλά και μετά την εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού. Όλες οι υποχρεώσεις που θα αναλάβει η προμηθεύτρια εταιρία περιγράφονται αναλυτικά στα προηγούμενα κεφάλαια. Παράλληλα η εταιρία θα πρέπει να συνεργαστεί με την ομάδα διαχείρισης έργου για να δημιουργήσουν το πρόγραμμα απόκτησης και μεταφοράς τεχνολογίας.

VI. Απόκτηση γηπέδων

Η απόκτηση των γηπέδων αποτελεί κύριο βήμα για το επενδυτικό σχέδιο. Πρέπει οι εναλλακτικές λύσεις για την απόκτηση γης να εξετάζονται στο αρχικό στάδιο του επενδυτικού σχεδίου. Για την καλύτερη επιλογή του χώρου που θα πραγματοποιηθεί η επένδυση λαμβάνονται υπόψιν οι χωροταξικές υποδομές, η προσβασιμότητα, οι καιρικές συνθήκες κ.α. Όλα τα απαραίτητα στάδια για την απόκτηση του γηπέδου περιγράφονται στο κεφάλαιο 8

VII. Κατασκευή και εγκατάσταση

Ο ρεαλιστικός προγραμματισμός των έργων πολιτικού μηχανικού και της εγκατάστασης του μηχανολογικού εξοπλισμού είναι μεγάλης σπουδαιότητας. Παράλληλα πρέπει να καθοριστεί με ιδιαίτερη ακρίβεια η σειρά των έργων πολιτικού μηχανικού και των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων σε σχέση με τις απαιτήσεις για υποδομή, αλλά και το πρόγραμμα αφίξεως και τοποθέτησης του μηχανολογικού εξοπλισμού.

VIII. Προμήθεια υλικών και υπηρεσιών

Όλες οι ενέργειες για τα κύρια παραγωγικά υλικά πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί κατά την φάση της ανέγερσης της μονάδας. Πολλές φορές η προμήθεια πρώτων υλών μπορεί να προκαλέσει καθυστερήσεις στην φάση έναρξης της παραγωγής.

Ταυτόχρονα θα πρέπει να εφαρμοστεί σύστημα ελέγχου ποιότητας των πρώτων υλών ώστε να διασφαλιστεί ποιοτικά η παραγωγική διαδικασία και το τελικό προϊόν που θα παραχθεί.

IX. Στρατολόγηση και Εκπαίδευση Προσωπικού

Η εύρεση και εκπαίδευση του κατάλληλου προσωπικού που θα επανδρώσει την μονάδα παραγωγής είναι ένα κρίσιμο στάδιο στην εξέλιξη του επενδυτικού σχεδίου. Η σωστή και έγκαιρη ολοκλήρωση της φάσης συμβάλει ώστε να ξεκινήσει η λειτουργία της μονάδας χωρίς προβλήματα και χωρίς καθυστερήσεις.

X. Μάρκετινγκ πριν την παραγωγή

Ορθό είναι η προετοιμασία των πωλήσεων να ξεκινήσει αρκετά πριν από την έναρξη της παραγωγής, για να εξασφαλιστεί ότι τα προϊόντα που θα παραχθούν μπορούν να πωληθούν. Για να δημιουργηθεί ένα δίκτυο πωλήσεων πρέπει να γίνει εκπαίδευση των πωλητών, των αντιπροσώπων και των διανομέων. Σε περίπτωση που τα παραχθέντα προϊόντα δεν πωλούνται με τον ρυθμό που έχει υπολογιστεί τότε θα δημιουργηθεί απόθεμα και θα υπάρξει επίδραση στο εμπορικό κέρδος.

XI. Επιθεώρηση, συντονισμός έλεγχος

Αρχικά ο επενδυτής πρέπει να αποφασίσει ποιες ενέργειες και εργασίες θα εκτελεστούν από την ομάδα εκτέλεσης έργου. Για να μην δημιουργηθούν καθυστερήσεις στην εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου θα πρέπει όλες οι διαδικασίες να έχουν οριστεί σε ρεαλιστικούς χρόνους. Μόλις ξεκινήσουν τα κατασκευαστικά έργα, παράλληλα θα πρέπει να ελέγχεται και η πορεία των μηχανημάτων στις εταιρίες που έχουν παραγγελθεί. Ένα από τα πιο κρίσιμα στάδια είναι ο έλεγχος λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού καθώς και η πειραματική λειτουργία της μονάδας. Το στάδιο του ελέγχου στα κατασκευαστικά έργα αλλά και στον μηχανολογικό εξοπλισμό πρέπει να γίνεται σχολαστικά και με βάση τα συμφωνηθέντα, διότι σε διαφορετική περίπτωση θα προκληθούν χρονικές καθυστερήσεις και υπερβάσεις στο κόστος λειτουργίας.

9.5 Χρονικός Προγραμματισμός Εκτέλεσης του Επενδυτικού Σχεδίου

9.5.1 Χρονική Διάρκεια Εκτέλεσης Επενδυτικού Σχεδίου

Ο υπολογισμός της χρονικής διάρκειας εκτέλεσης του έργου γίνεται προσεγγίζοντας τον αριθμό των περιόδων εργασίας που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί κάθε ανεξάρτητο στάδιο. Στον υπολογισμό αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη, από την ομάδα εκτέλεσης του έργου, η ποσότητα χειρονακτική εργασία που απαιτείται αλλά και η ποσότητα των προμηθειών που χρειάζονται σε κάθε στάδιο. Φυσικά η χρονική διάρκεια κάποιων σταδίων επηρεάζονται και από εξωτερικούς παράγοντες, όπως η γραφειοκρατία [PM]. Στον πίνακα που ακολουθεί έχει υπολογιστεί ο χρόνος ολοκλήρωσης των σταδίων του Επενδυτικού Σχεδίου.

Πίνακας 9-1: Στάδια εκτέλεσης επενδυτικού σχεδίου και διάρκειες

Στάδια Εκτέλεσης του Ε.Σ	Χρονική Διάρκεια
Σύσταση Εταιρίας	1,5 μήνες
Άδεια Λειτουργίας/Πολεοδομίας	4 μήνες
Προγραμματισμός Χρηματοδότησης	2,5 μήνες
Απόκτηση και Μεταφορά Τεχνολογίας	2 μήνες
Απόκτηση Γηπέδων	2 μήνες
Κατασκευή Έργων Πολιτικού Μηχανικού	7 μήνες
Εγκατάσταση	3 μήνες
Στρατολόγηση και Εκπαίδευση Προσωπικού	2 μήνες
Προμήθεια Υλικών και Υπηρεσιών	1 μήνας
Μάρκετινγκ πριν την Παραγωγή	1,5 μήνας
Επιθεώρηση Συντονισμός και Έλεγχος	1 μήνας

9.6 Προϋπολογισμός Εκτέλεσης του Έργου

Στόχος του προϋπολογισμού είναι να καθοριστεί το κόστος των πόρων που απαιτούνται για την εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου. Το κόστος αυτό θεωρείτε ως προπαραγωγικό κόστος και αποτελεί μέρος της συνολικής επένδυσης. Για να γίνει σωστά ο προϋπολογισμός στοιχεία κόστους μπορούν να βρεθούν από δημοσιευμένες πληροφορίες, από επιτόπιες έρευνες και από τις γνώσεις που έχει η ομάδα εκτέλεσης του έργου. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην περίπτωση που υπάρχει καθυστέρηση στην ολοκλήρωση του έργου ο προϋπολογισμός θα πρέπει να αναθεωρηθεί.

Πίνακας 9-2: Προϋπολογισμός εκτέλεσης του έργου

Περιγραφή	Κόστος €
Κόστος σύστασης εταιρία	9.000€
Λεπτομερή μηχανολογικά σχέδια/Άδεια Λειτουργίας	8.000€
Έργα Πολιτικού μηχανικού/ Άδειες	40.000€
Στρατολόγηση και εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού	15.500€
Ενέργειες για προμήθειες	4.500€
Ενέργειες μάρκετινγκ	5.850€
Επίβλεψη, συντονισμός, έλεγχος έργων πολιτικού μηχανικού	10.000€
Διάφορες προκαταρκτικές δαπάνες	4.000€
Σύνολο	99.850€

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ

10. Χρηματοοικονομική ανάλυση κι αξιολόγηση επενδυτικής ιδέας

Το τελευταίο, αλλά ενδεχομένως πιο σημαντικό, κομμάτι μιας μελέτης σκοπιμότητας, αφορά τη χρηματοοικονομική αξιολόγηση της. Πιο συγκεκριμένα, καθορίζονται τα έξοδα και οι δαπάνες του έργου με αναλυτικό τρόπο, έτσι ώστε ο λήπτης απόφασης να έχει μια ξεκάθαρη εικόνα σχετικά με το συνολικό κόστος τις επένδψεις, τόσο στην αρχή όσο και διαχρονικά. Επίσης, παρουσιάζονται και οι πιθανές μελλοντικές εισροές της επένδυσης, οι οποίες προκύπτουν κατά βάση από τις εκτιμήσεις των ιδρυτών σχετικά με τη μελλοντική ζήτηση των προϊόντων τους. Στόχος της ανάλυσης είναι να προκύψουν οι κρίσιμοι χρηματοοικονομικοί παράγοντες, οι οποίοι θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της χρηματοοικονομικής εικόνας της επιχειρηματικής ιδέας.

Το επενδυτικό πλάνο ορίζεται σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα (7ετία). Σε πρώτη φάση, εκτιμούνται οι απαιτούμενες εισροές, καθώς επίσης και οι προβλεπόμενες εκροές. Το πρώτο πράγμα που γίνεται, είναι η μετατροπή των χρηματοοικονομικών πόρων σε παραγωγικό ενεργητικό (πάγιες επενδύσεις και κυκλοφορούν ενεργητικό). Το παραγωγικό δυναμικό είναι αυτό το οποίο θα φέρει χρηματοοικονομικές εισροές, σε μελλοντικό επίπεδο.

Η ελκυστικότητα της προτεινόμενης επένδυσης προσδιορίζεται από τη συγκριτική ανάλυση των εκροών και των εισροών. Αν προκύψει ότι η επιχειρηματική ιδέα είναι βιώσιμη, τότε προχωράμε στην υλοποίηση του έργου.

10.1 Ανάλυση συνολικού κόστους επένδυσης

Οι εκτιμήσεις κόστους που έχουν αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια περιλαμβάνουν τις προεπενδυτικές δαπάνες, καθώς και το σύνολο των δαπανών που απαιτούνται έτσι ώστε να είναι έτοιμη η επιχείρηση σε λειτουργικό επίπεδο. Το συνολικό κόστος της επένδυσης ισούται με το άθροισμα του πάγιου ενεργητικού συν το καθαρό κεφάλαιο κίνησης.

10.1.1 Πάγιο ενεργητικό

Τα πάγια στοιχεία του ενεργητικού αποτελούνται από το οικόπεδο, τις οικοδομικές κατασκευές, τους χώρους αποθήκευσης, την εγκατάσταση της παραγωγικής μονάδας, τα υποστηρικτικά κτίρια και τον μηχανολογικό εξοπλισμό. Στο πάγιο ενεργητικό, επίσης, περιλαμβάνονται και οι όποιες προεπενδυτικές μελέτες. Στον πίνακα 10-1, παρουσιάζονται οι δαπάνες για την αγορά των πάγιων στοιχείων ενεργητικού, καθώς επίσης και τα κόστη των προπαραγωγικών μελετών.

Πίνακας 10-1: Πάγιο Ενεργητικό

ΠΑΓΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ		ΠΙΝΑΚΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
ΓΗ			181.000,00 €
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ			384.000,00 €
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ			374.800,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ			939.800,00 €
ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ			
ΠΡΟΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ			20.000,00 €
ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ			99.850,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ			119.850,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ			1.059.650,00 €

10.1.2 Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης

Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης αναφέρεται σε όλους εκείνους τους πόρους που απαιτούνται για να είναι λειτουργική η παραγωγική μονάδα. Μαθηματικά προκύπτει από την αφαίρεση του τρέχοντος παθητικού από το τρέχον ενεργητικό. Το τρέχον ενεργητικό αποτελείται από τα αποθέματα, τα εμπορεύσιμα χρεόγραφα, προπληρωμένα στοιχεία, καθώς επίσης και εισπρακτέοι λογαριασμοί και μετρητά. Από την άλλη, το τρέχον παθητικό αναφέρεται στους πληρωτέους λογαριασμούς.

Για τον υπολογισμό του καθαρού κεφαλαίου κίνησης, προαπαιτούμενο είναι να καθοριστεί η ελάχιστη κάλυψη ημερών. Ουσιαστικά, είναι ο αριθμός των ημερών, οι οποίες καλύπτονται από τα τρέχοντα στοιχεία του παθητικού κι ενεργητικού. Αποτελεί τις βραχυπρόθεσμες ανάγκες της επιχείρησης. Από την ελάχιστη κάλυψη ημερών για κάθε στοιχείο του ενεργητικού και παθητικού, υπολογίζεται ο

συντελεστής του κύκλου εργασιών, ο οποίος ισούται με το ηλικό των συνολικών ημερών του έτους (360) προς την ελάχιστη κάλυψη ημερών. Τα δεδομένα του κόστους διαιρούνται με τους αντίστοιχους συντελεστές, και κατόπιν υπολογίζεται το καθαρό κεφάλαιο κίνησης. Για τον υπολογισμό των εισπρακτέων λογαριασμών και των αποθεμάτων τελικών προϊόντων πρέπει να έχει εκτιμηθεί προηγουμένως το ετήσιο κόστος παραγωγής, καθώς οι μέρες κάλυψης βασίζονται στο συγκεκριμένο κόστος.

Εκτός των παραπάνω, απαιτείται και ο υπολογισμός των ετήσιων αποσβέσεων. Στην περίπτωση μας, οι αποσβέσεις ακολουθούν τη σταθερή μέθοδο, κατά την οποία το ετήσιο κόστος απόσβεσης είναι σταθερό και ισούται με το ηλικό της αξίας κτήσης των πάγιων στοιχείων προς την ωφέλιμη ζωή τους.

Ετήσια Απόσβεση = Αξία Κτήσης Πάγιων/ Ωφέλιμη Ζωή

Συνεπώς η ετήσια απόσβεση είναι:

$$ΕΑ = (1.059.650€ - 181.000€) / 10 = 87.865€$$

Στους πίνακες 10-2, 10-3 και 10-3, παρακάτω, φαίνονται οι υπολογισμοί για το καθαρό κεφάλαιο κίνησης της επιχείρησης.

Πίνακας 10-2: Ελάχιστη κάλυψη ημερών για στοιχεία ενεργητικού και παθητικού

	ΗΜΕΡΕΣ
Α.ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΟΙ	90
Β.ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ	
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	120
ΥΛΙΚΑ ΣΥΣ/ΣΙΑΣ	60
ΛΟΙΠΑ ΕΦΟΔΙΑ (ΜΑΠ)	90
ΤΕΛΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ	20
Γ. ΜΕΤΡΗΤΑ	30
Δ.ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΛΗΡΩΤΕΟΙ	120

Πίνακας 10-3: Ετήσιο κόστος παραγωγής για το 2017(πρώτο έτος)

	ΚΟΣΤΟΣ
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑ	2.459.650,12 €
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	282.100,00 €
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	30.300,00 €
ΕΞΟΔΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	701.377,00 €
ΧΡΗΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ (ΤΟΚΟΙ)	0,00 €
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	87.865,00 €
	3.561.292,12 €

Πίνακας 10-4: Υπολογισμός καθαρού κεφαλαίου κίνησης για το πρώτο έτος της επένδυσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (Α)	ΗΜΕΡΕΣ (Χ)	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ (Υ)	ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΡΩΤΟΥ ΕΤΟΥΣ
ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΓΗΚΟ				1.930.635 €
Α.ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΟΙ	3.473.427,12 €	90	4,00	868.357 €
Β.ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ				977.797 €
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	2.336.241,00 €	120	3,00	778.747 €
ΥΛΙΚΑ ΣΥΣ/ΣΙΑΣ	33.716,12 €	60	6,00	5.619 €
ΛΟΙΠΑ ΕΦΟΔΙΑ (μαπ)	1.850,00 €	90	4,00	463 €
ΤΕΛΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ	3.473.427,12 €	20	18,00	192.968 €
Γ.ΜΕΤΡΗΤΑ	1.013.777,00 €	30	12,00	84.481 €
ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ				819.883 €
Δ.ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΛΗΡΩΤΕΟΙ	2.459.650,12 €	120	3,00	819.883 €
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	(ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ- ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ)			1.110.752 €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ				3.561.292 €
ΜΕΙΟΝ	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ			2.459.650 €
	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ			87.865 €
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΗΤΑ				1.013.777 €

10.1.3 Συνολικό κόστος επένδυσης

Από τις επιμέρους αναλύσεις κόστους για την επιχειρηματική ιδέα, προκύπτει το συνολικό κόστος επένδυσης, όπως φαίνεται στον πίνακα 10-5.

Πίνακας 10-5: Συνολικό κόστος επένδυσης

	ΚΟΣΤΟΣ
ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	1.059.650 €
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	1.110.752 €
ΣΥΝΟΛΟ	2.170.402 €

Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι το κόστος αρχικής επένδυσης είναι μοιρασμένο στα πάγια στοιχεία και το κεφάλαιο κίνησης. Αυτό δείχνει ότι είναι ιδιαίτερα αυξημένες οι ανάγκες για πρώτες ύλες, αποθέματα και άλλα στοιχεία του κεφαλαίου κίνησης, ενώ παράλληλα το κόστος για τη δημιουργία μιας παραγωγικής μονάδας δεν είναι υπερβολικά υψηλό.

10.2 Πηγές χρηματοδότησης επιχειρηματικής ιδέας

Η δομή της χρηματοδότησης είναι αρκετά ευέλικτη. Το επενδυτικό σχέδιο εντάσσεται στα πλαίσια αναπτυξιακών προγραμμάτων της ελληνικής οικονομίας, τα οποία προέρχονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι ανάγκες εξυγίανσης της οικονομίας προϋποθέτουν την τόνωση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και των παραγωγικών δυνατοτήτων της χώρας. Η ελληνική οικονομία επωφελείται τόσο σε επίπεδο φορολογίας όσο και σε επίπεδο εξαγωγών. Το εμπορικό ισοζύγιο ενδέχεται να ενισχυθεί τα επόμενα έτη. Όσον αφορά το επενδυτικό πρόγραμμα, η κρατική επιχορήγηση είναι δωρεάν κι ανέρχεται στο 40% του συνολικού ποσού. Ένα 25% προέρχεται από ίδια χρηματοδότηση (κεφάλαια μετόχων της εταιρίας), ενώ υπάρχει κι ένα 35% από τραπεζικό δανεισμό με ευνοϊκούς όρους. Στον πίνακα 10-6 φαίνονται τα στοιχεία της κρατικής επιχορήγησης.

Πίνακας 10-6:Κρατική επιχορήγηση

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ	ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΠΟΣΟ (40%)
Κατασκευές και έργα Πολιτικού μηχανικού	384.000,00 €	153.600,00 €
Μηχανολογικός Εξοπλισμός	374.800,00 €	149.920,00 €
Προεπενδυτικές μελέτες και έρευνες	20.000,00 €	8.000,00 €
Εξοδα Συμβούλων	25.000,00 €	10.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (μαζί με το οικόπεδο)	984.800,00 €	321.520,00 €

Στον πίνακα 10-7, παρουσιάζονται συνοπτικά όλες οι πηγές χρηματοδότησης της επιχειρηματικής ιδέας.

Πίνακας 10-7: Πηγές χρηματοδότησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ
ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ	321.520,00 €
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	246.200,00 €
ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ	417.080,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	984.800,00 €

Ο τραπεζικός δανεισμός επιλέχθηκε προκειμένου να καλυφθεί το συνολικό κόστος της επένδυσης. Η εν λόγω πηγή χρηματοδότησης φέρει το μεγαλύτερο κόστος και τον μεγαλύτερο κίνδυνο, καθώς η πιστοληπτική ικανότητα του δανειολήπτη μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τους όρους δανεισμού. Το κεφάλαιο του δανείου ανέρχεται σε 417080€, κι έχει μακροπρόθεσμο χαρακτήρα. Το επιτόκιο είναι σταθερό, με ετήσια καταβολή δόσης, και ισούται με 13%. Η περίοδος αποπληρωμής είναι τα 8 έτη. Η περίοδος χάριτος είναι ένα έτος, από τη στιγμή όπου λαμβάνεται το ποσό του δανείου. Σημαντικό χαρακτηριστικό σε ένα δάνειο είναι το ποσό καταβολής το οποίο υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$A = P \left(\frac{A}{P}, i\%, N \right)$$

όπου,

P , το κεφάλαιο του δανείου

$(\frac{A}{P}, i\%, N)$, ο συντελεστής προεξόφλησης της ράντας

$i\%$, το επιτόκιο δανεισμού

N , η περίοδος αποπληρωμής

A , η τιμή της ράντας (ετήσια δόση)

Από τους υπολογισμούς προκύπτει ότι η ετήσια δόση ανέρχεται σε 86913,3€. Στο ποσό αυτό εμπεριέχονται ποσοστό του κεφαλαίου και κόστος δανεισμού (τόκος). Αναλυτικά, τα χαρακτηριστικά του δανείου φαίνονται στον ακόλουθο τοκοχρεωλυτικό πίνακα. Μπορούμε να δούμε ότι με το πέρασ των χρόνων το ποσοστό του τόκου μειώνεται, ενώ το ποσοστό του κεφαλαίου αυξάνεται. Ο τόκος αποτελεί το κέρδος της τράπεζας από τη χορήγηση του δανείου.

Πίνακας 10-8: Τοκοχρεωλυτικός πίνακας

ΕΤΟΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΟΣΗ (Α)	ΤΟΚΟΣ $T=13\%*Y$	ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ ($X=A-T$)	ΑΝΕΞΟΦΛΗΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ($Y=Κεφάλαιο-X$)
2017	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΧΑΡΙΤΟΣ			417.080,00 €
2018	86.913,93 €	54.220,40 €	32.693,53 €	384.386,47 €
2019	86.913,93 €	49.970,24 €	36.943,69 €	347.442,77 €
2020	86.913,93 €	45.167,56 €	41.746,37 €	305.696,40 €
2021	86.913,93 €	39.740,53 €	47.173,40 €	258.523,00 €
2022	86.913,93 €	33.607,99 €	53.305,94 €	205.217,06 €
2023	86.913,93 €	26.678,22 €	60.235,72 €	144.981,34 €
2024	86.913,93 €	18.847,57 €	68.066,36 €	76.914,98 €
2025	86.913,93 €	9.998,95 €	76.914,98 €	0,00 €

10.3 Συνολικό κόστος παραγωγής

Η λειτουργία της παραγωγικής μονάδας επιφέρει και κάποιο κόστος σε ετήσια βάση. Η εξασφάλιση επαρκούς ρευστότητας και η υψηλή αποδοτικότητα έχουν ως αποτέλεσμα μια ανταγωνιστική επιχείρηση. Η ανάλυση του κόστους θα πρέπει να γίνει με προσεκτικό κι ενδελεχή τρόπο, έτσι ώστε να εξαχθούν τα σωστά συμπεράσματα.

10.3.1 Διαχρονική πορεία κόστους παραγωγής

Είναι σημαντικό να υπολογιστεί το συνολικό κόστος παραγωγής κατ'έτος. Σε αυτό λαμβάνονται υπόψη όλοι εκείνοι οι παράγοντες, οι οποίοι αποτελούν επιμέρους στοιχεία του κόστους.

Πίνακας 10-9: Διαχρονική εξέλιξη κόστους παραγωγής

ΕΤΟΣ	ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ & ΕΦΟΔΙΑ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	ΕΞΟΔΑ ΜΑΡΚΕΤΙΓΚ	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙ ΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
2017	2.459.650 €	282 .100 €	0	30.300 €	701.377,00 €	0	0	3.473.427 €
2018	2.592.296 €	310 .310 €	2.400 €	33.330 €	736.445,85€	54.220,40 €	54.220,40 €	3.750.138 €
2019	2.797.183 €	341 .341 €	2.640 €	36.663 €	773.268,14€	51.472,81 €	51.472,81 €	4.026.451 €
2020	3.018.977 €	375 .475 €	2.904 €	40.329 €	811.931,55 €	48.368,04 €	48.368,04 €	4.324.973 €
2021	3.259.186 €	413 .023 €	3.195 €	44.362 €	852.528,13€	44.859,65 €	44.859,65 €	4.647.650 €
2022	3.583.800 €	454 .325 €	3.513 €	48.798 €	895.154,53 €	40.895,17 €	40.895,17 €	5.060.946 €
2023	3.941.809 €	499 .757 €	3.865 €	53.678 €	939.912,26 €	36.415,31 €	36.415,31 €	5.514.377 €

10.3.2 Εκτίμηση αναγκών σε αποθέματα και κεφάλαιο κίνησης

Για να παραμείνει η επιχείρηση σε λειτουργικό επίπεδο οφείλει να εκτιμήσει τις μελλοντικές της ανάγκες σε κεφάλαιο κίνησης. Το πρώτο βήμα είναι ο υπολογισμός των προβλέψεων σε αποθέματα, καθώς αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του κεφαλαίου κίνησης.

Πίνακας 10-10: Διαχρονικές ανάγκες σε αποθέματα

ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	778.747 €	817.100 €	878.668 €	944.876 €	1.016.072 €	1.113.056 €	1.219.298 €
ΥΛΙΚΑ ΣΥΣ/ΣΙΑΣ	5.619 €	6.313 €	7.093 €	7.969 €	8.953 €	10.247 €	11.728 €
ΛΟΙΠΑ ΕΦΟΔΙΑ (μαπ)	463 €	509 €	560 €	616 €	677 €	745 €	819 €
ΤΕΛΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ	188.087 €	203.460 €	218.810 €	235.395 €	253.321 €	276.282 €	301.473 €
ΣΥΝΟΛΟ	972.916 €	1.027.381 €	1.105.131 €	1.188.855 €	1.279.024 €	1.400.330 €	1.533.318 €

Έπειτα, υπολογίζονται οι διαχρονικές ανάγκες σε κεφάλαιο κίνησης, συνολικά.

Πίνακας 10-11: Διαχρονικές ανάγκες σε κεφάλαιο κίνησης

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A. ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							
1. Λογαριασμοί εισπρακτέοι	846.391 €	915.568 €	984.647 €	1.059.277 €	1.139.946 €	1.243.270 €	1.356.628 €
2. Αποθέματα (Αθροιστικά)	972.916 €	1.027.381 €	1.105.131 €	1.188.855 €	1.279.024 €	1.400.330 €	1.533.318 €
3. Μετρητά στο ταμείο	84.481 €	94.726 €	100.449 €	106.584 €	113.164 €	120.224 €	127.802 €
4. Σύνολο Τρέχοντος Ενεργητικού	1.903.788 €	2.037.675 €	2.190.227 €	2.354.716 €	2.532.134 €	2.763.824 €	3.017.748 €
B. ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ							
1. Λογαριασμοί Πληρωτέοι	913.917 €	967.535 €	1.046.175 €	1.131.484 €	1.224.070 €	1.346.042 €	1.480.522 €
Γ. ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ (Α-Β)	989.871 €	1.070.140 €	1.144.052 €	1.223.232 €	1.308.065 €	1.417.783 €	1.537.226 €
Δ. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	3.473.427 €	3.750.138 €	4.026.451 €	4.324.973 €	4.647.650 €	5.060.946 €	5.514.377 €
(μείον πρώτες ύλες, άλλα εφόδια, αποσβέσεις, τόκοι)	2.459.650 €	2.592.296 €	2.797.183 €	3.018.977 €	3.259.186 €	3.583.800 €	3.941.809 €
	0,00 €	75.355,67 €	75.355,67 €	75.355,67 €	75.355,67 €	75.355,67 €	75.355,67 €
	1.013.777,00 €	1.082.485,85 €	1.153.912,14 €	1.230.639,65 €	1.313.107,74 €	1.401.790,40 €	1.497.212,62 €
E. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΗΤΑ	84.481 €	94.726 €	100.449 €	106.584 €	113.164 €	120.224 €	127.802 €

10.4 Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων

Για την διεκπεραίωση της χρηματοοικονομικής αξιολόγησης της επιχειρηματικής ιδέας, θα πρέπει να εκτιμηθούν κάποια οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης, και πιο συγκεκριμένα:

- Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης
- Ο ισολογισμός
- Ο πίνακας χρηματικών ροών

Τα οικονομικά στοιχεία θα βασιστούν σε προβλέψεις που έχουν γίνει για τη μελλοντική πορεία της επιχείρησης.

10.4.1. Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης

Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης είναι η λογιστική κατάσταση η οποία εμφανίζει το αποτέλεσμα της εταιρίας κατά τη διάρκεια μιας περιόδου. Μέσω αυτής υπολογίζεται το καθαρό κέρδος ή ζημιά του επενδυτικού σχεδίου. Οι προβλέψεις για τον κύκλο εργασιών της εταιρίας μας υπολογίστηκαν με μια προσαύξηση της τάξης του 10% ανά έτος. Αυτό αποτελεί ένα ευοίωνο σενάριο, το οποίο βασίζεται στην αλλαγή κλίματος στην ελληνική οικονομία, καθώς επίσης και στην ανταγωνιστική στρατηγική της επιχειρηματικής μας ιδέας. Ο φόρος εισοδήματος ορίζεται στο 20%, και είναι σταθερός. Από τον πίνακα 10-12 προκύπτει ότι υπάρχει μια τάση αύξησης του κέρδους διαχρονικά.

Πίνακας 10-12: Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	3.939.662 €	4.215.439€	4.623.283€	5.070.585€	5.561.164€	6.213.211€	6.941.710€
(μείον)ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	3.473.427€	3.750.138 €	4.026.45 €	4.324.973€	4.647.650€	5.060.946 €	5.514.377 €
ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ	466.236€	465.302 €	596.832 €	745.613 €	913.515 €	1.152.266 €	1.427.333 €
(μειον)ΦΟΡΟΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	93.247€	93.060 €	119.366 €	149.123 €	182.703 €	230.453 €	285.467 €
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΡΔΟΣ	372.989€	372.241 €	477.466 €	596.491 €	730.812 €	921.813 €	1.141.867 €

10.4.2 Εκτιμήσεις χρηματικών ροών

Ο ετήσιος πίνακας ταμιακών ροών παρουσιάζει όλα εκείνα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τον χρηματοδοτικό προγραμματισμό. Ο εν λόγω πίνακας περιγράφει τις μεταβολές στο μόνιμο (αυξήσεις κεφαλαίων) και προσωρινό κεφάλαιο (βραχυχρόνιες υποχρεώσεις). Οι τυχόν μεταβολές στα μόνιμα κεφάλαια και στα επενδυμένα στοιχεία του ισολογισμού προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες, καθότι υποδεικνύουν τον τρόπο και τις ανάγκες χρηματοδότησης της εταιρίας.

Πίνακας 10-13: Πίνακας Χρηματικών Ταμιακών Ροών

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ							
ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	0 €	0 €	0€	0€	0 €	0 €	0 €
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	3.939.663€	4.215.439€	4.623.283€	5.070.586€	5.561.165 €	6.213.211 €	6.941.710 €
ΣΥΝΟΛΟ Α	3.939.663€	4.215.439€	4.623.283€	5.070.586€	5.561.165 €	6.213.211 €	6.941.710 €
ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ							
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	0€	0€	0€	0€	0 €	0 €	0 €
ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (μειον αποσβέσεις)	3.473.427€	3.729.002€	4.002.568€	4.297.985€	4.617.154 €	5.026.485 €	5.475.437 €
ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΣΙΑ	0€	21.135€	23.883€	26.988€	30.496 €	34.460 €	38.940 €
ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ 5%	18.649€	18.612€	23.873€	29.825€	36.541 €	46.091 €	57.093 €
ΜΕΡΙΣΜΑ 50%	186.494€	186.121€	238.733€	298.245€	365.406 €	460.906 €	570.933 €
ΦΟΡΟΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	93.247€	93.060€	119.366€	149.123€	182.703 €	230.453 €	285.467 €
ΣΥΝΟΛΟ Β	3.771.818€	3.750.138€	4.026.451€	4.324.973€	4.647.650 €	5.060.946 €	5.514.377 €
ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (Α-Β)	167.845€	465.302€	596.832€	745.613€	913.515 €	1.152.266 €	1.427.333 €
ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΟ ΤΑΜΕΙΑΚΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ	167.845€	633.147€	1.229.979€	1.975.592€	2.889.107 €	4.041.373 €	5.468.706 €

10.4.3 Ισολογισμός

Ο ισολογισμός αποτελεί τη βασική λογιστική κατάσταση, η οποία εμφανίζει την χρηματοοικονομική κατάσταση μιας εταιρίας. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να ισούται το ενεργητικό με το παθητικό προσαυξημένο με την καθαρή θέση της εταιρίας

Πίνακας 10-14: Ισολογισμός

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
I. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							
A. ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							
1. ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	119.850,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2. ΠΑΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	939.800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΠΑΓΙΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	1.059.650,00 €	971.785,00 €	883.920,00 €	796.055,00 €	708.190,00 €	620.325,00 €	532.460,00 €
(μειον) ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	87.865,00 €	87.865,00 €	87.865,00 €	87.865,00 €	87.865,00 €	87.865,00 €	87.865,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (1)	971.785,00 €	883.920,00 €	796.055,00 €	708.190,00 €	620.325,00 €	532.460,00 €	444.595,00 €
B. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							
ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ	972.915,64 €	1.027.381,35 €	1.105.131,34 €	1.188.855,48 €	1.279.024,06 €	1.400.330,40 €	1.533.317,53 €
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΟΙ	846.390,53 €	915.568,14 €	984.646,52 €	1.059.276,88 €	1.139.946,16 €	1.243.270,19 €	1.356.628,01 €
ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ	84.481,42 €	94.725,52 €	100.448,75 €	106.583,97 €	113.163,95 €	120.223,80 €	127.802,33 €
ΣΥΝΟΛΟ (2)	1.903.787,58 €	2.037.675,01 €	2.190.226,60 €	2.354.716,33 €	2.532.134,17 €	2.763.824,39 €	3.017.747,88 €
Γ. ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΜΕΤΡΗΤΩΝ	167.844,88 €	465.301,71 €	596.831,98 €	745.613,16 €	913.515,19 €	1.152.265,67 €	1.427.333,39 €
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	3.043.417,46 €	3.386.896,72 €	3.583.113,58 €	3.808.519,50 €	4.065.974,36 €	4.448.550,06 €	4.889.676,27 €
II ΠΑΘΗΤΙΚΟ							
A. ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ							
1. ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΠΛΗΡΩΤΕΟΙ	913.916,71 €	967.535,35 €	1.046.174,75 €	1.131.484,10 €	1.224.069,62 €	1.346.041,51 €	1.480.522,04 €
2. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΦΟΡΟΥΣ	93.247,15 €	93.060,34 €	119.366,40 €	149.122,63 €	182.703,04 €	230.453,13 €	285.466,68 €
3. ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ	186.494,31 €	186.120,68 €	238.732,79 €	298.245,27 €	365.406,08 €	460.906,27 €	570.933,36 €
B. ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ							
1. ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΔΑΝΕΙΟ	417.080,00 €	395.944,73 €	372.061,88 €	345.074,25 €	314.578,23 €	280.117,73 €	241.177,37 €
Γ. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ	627.664 €	971.783 €	1.008.604 €	1.053.107,46 €	1.106.007 €	1.184.923 €	1.276.590 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ	2.051.907,42 €	2.428.323,29 €	2.546.206,71 €	2.678.788,44 €	2.827.357,60 €	3.041.534,89 €	3.283.756,22 €
III ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ							
1. ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	246.200,00 €	246.200,00 €	246.200,00 €	246.200,00 €	246.200,00 €	246.200,00 €	246.200,00 €
2. ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ	321.520,00 €	289.368,00 €	257.216,00 €	225.064,00 €	192.912,00 €	160.760,00 €	128.608,00 €
ΜΕΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΟΥΣΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗ	32.152,00 €	32.152,00 €	32.152,00 €	32.152,00 €	32.152,00 €	32.152,00 €	32.152,00 €
3. ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	18.649,43 €	18.612,07 €	23.873,28 €	29.824,53 €	36.540,61 €	46.090,63 €	57.093,34 €
4. ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΚΕΡΔΩΝ ΕΙΣ ΝΕΟ	372.988,61 €	372.241,37 €	477.465,58 €	596.490,53 €	730.812,15 €	921.812,54 €	1.141.866,72 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ	991.510,04 €	958.573,44 €	1.036.906,86 €	1.129.731,06 €	1.238.616,76 €	1.407.015,16 €	1.605.920,05 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ	3.043.417,46 €	3.386.896,72 €	3.583.113,57 €	3.808.519,50 €	4.065.974,36 €	4.448.550,05 €	4.889.676,27 €

10.5 Αξιολόγηση της επένδυσης

Η τελική αξιολόγηση της επενδυτικής μας πρότασης θα γίνει με την εφαρμογή δυο πλέον γνωστών μεθόδων, της μεθόδου επανείσπραξης του κόστους επένδυσης και της Καθαρής Παρούσας Αξίας. Και οι δυο μεθοδολογίες προϋποθέτουν τον υπολογισμό των ετήσιων καθαρών ταμιακών ροών. Η καθαρή ταμιακή ροή προκύπτει αν από τις ταμιακές εισροές αφαιρέσουμε τις ταμιακές εκροές. Οι ταμιακές εισροές αναφέρονται στα έσοδα των πωλήσεων, ενώ οι ταμιακές εκροές στις δαπάνες που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου. Παρακάτω, παρουσιάζουμε τους πίνακες υπολογισμού των καθαρών ταμιακών ροών. Στο πρώτο στάδιο (πίνακας 42) υπολογίζουμε τα καθαρά κέρδη. Οι υπολογισμοί είναι οι ακόλουθοι:

- $\text{Κέρδη προ Φόρων} = \text{Πωλήσεις} - \text{Κόστος Πωληθέντων} - \text{Τόκοι}$
- $\text{Καθαρά Κέρδη} = \text{Κέρδη προ Φόρων} - \text{Φόρος}$
-

Πίνακας 10-15: Υπολογισμός Καθαρών Κερδών

	Πωλήσεις (1)	Κόστος Πωληθέντων (2)	Τόκοι (3)	Κέρδη προ φόρων	Φόρος	Καθαρά Κέρδη
2017	3.939.663 €	3.473.427 €	0€	466.236 €	93.247 €	372.989 €
2018	4.215.439 €	3.750.138 €	54.220 €	411.081 €	82.216 €	328.865 €
2019	4.623.283 €	4.026.451 €	51.473 €	545.359 €	109.072 €	436.287 €
2020	5.070.586 €	4.324.973 €	48.368 €	697.245 €	139.449 €	557.796 €
2021	5.561.165 €	4.647.650 €	44.860 €	868.656 €	173.731 €	694.924 €
2022	6.213.211 €	5.060.946 €	40.895 €	1.111.370 €	222.274 €	889.096 €
2023	6.941.710 €	5.514.377 €	36.415 €	1.390.918 €	278.184 €	1.112.734 €

Κατόπιν, υπολογίζουμε τις ετήσιες καθαρές ταμιακές ροές:

- $\text{Καθαρές Ταμιακές Ροές} = \text{καθαρά Κέρδη} + \text{Αποσβέσεις}$

Πίνακας 10-16: Υπολογισμός Καθαρών Ταμιακών Ροών

	Καθαρά Κέρδη	Απόσβεση	Καθαρή ταμιακή ροή	Αθροιστική ΚΤΡ
2017	372.989 €	87.865€	460.854 €	460.854 €
2018	328.865 €	87.865€	416.730 €	877.584 €
2019	436.287 €	87.865€	524.152 €	1.401.736 €
2020	557.796 €	87.865€	645.661 €	2.047.397 €
2021	694.924 €	87.865€	782.789 €	2.830.187 €
2022	889.096 €	87.865€	976.961 €	3.807.148 €
2023	1.112.734 €	87.865€	1.200.599 €	5.007.747 €

10.5.1 Μέθοδος επανείσπραξης του κόστους επένδυσης

Δίνει τον αριθμό των ετών που απαιτούνται για να επανεισπραχθεί το κόστος του κεφαλαίου της αρχικής επένδυσης (2.170.402€). Η μέθοδος παρέχει μια ένδειξη του κινδύνου και της ρευστότητας της επένδυσης. Όσο πιο σύντομα εισπραχθεί το αρχικό κεφάλαιο, τόσο λιγότερο είναι εκτεθειμένη η εταιρία σε κινδύνους της αγοράς. Το μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι δε λαμβάνει υπόψη της την χρονική αξία του χρήματος, όπως η μέθοδος της ΚΠΑ.

Βάσει των στοιχείων που έχουμε από τον πίνακα 10-16, προκύπτουν τα εξής:

Με βάση την αθροιστική ΚΤΡ η επανείσπραξη της επένδυσης θα γίνει μεταξύ 4^{ου} και 5^{ου} χρόνου. Συγκεκριμένα το κόστος επένδυσης θα εισπραχθεί τον δεύτερο μήνα του 4^{ου} έτους.

Μπορούμε να πούμε ότι ο χρόνος επανείσπραξης της επένδυσης μας είναι σχεδόν τα τέσσερα έτη λειτουργίας. Το χρονικό διάστημα είναι αρκετά ικανοποιητικό, βραχυπρόθεσμο και καλύπτει τα σχέδια της εταιρίας. Βάσει αυτής της μεθόδου, η επενδυτική πρόταση προκρίνεται.

10.5.2 Μέθοδος της Καθαρής Παρούσας Αξίας

Η μέθοδος της ΚΠΑ λαμβάνει υπόψη την αξία του χρήματος. Πιο συγκεκριμένα, μετατρέπει τις μελλοντικές καθαρές ταμιακές ροές σε χρηματικούς όρους παρούσας αξίας, έτσι ώστε να είναι συγκρίσιμες με το κεφάλαιο επένδυσης, το οποίο καταβάλλεται σήμερα. Μια επένδυση προκρίνεται, αν η ΚΠΑ είναι θετική, δηλαδή το

άθροισμα των ταμιακών ροών σε όρους παρούσας αξίας υπερβαίνει το κόστος επένδυσης.

$$ΚΠΑ = \sum_{t=1}^N \frac{ΚΤΡ_t}{(1+r)^t} - \text{Κόστος επένδυσης}$$

όπου

$ΚΤΡ_t$, είναι η ΚΤΡ τη χρονική στιγμή t

N, συνολικά έτη της επένδυσης

r, το επιτόκιο προεξόφλησης. Τις περισσότερες φορές αντιστοιχεί στο κόστος ευκαιρίας μιας επενδυτικής πρότασης, δηλαδή στο επιτόκιο μιας εναλλακτικής επένδυσης. Στην περίπτωση μας, λαμβάνουμε το κόστος τραπεζικού δανεισμού, το οποίο ανέρχεται σε 10%.

Από τον πίνακα 10-17, προκύπτει ότι η ΚΠΑ είναι θετική. Επομένως, η επενδυτική πρόταση προκρίνεται.

Πίνακας 10-17: Μέθοδος Καθαρής Παρούσας Αξίας

	ΚΤΡ	Παρούσα αξία ΚΤΡ	Κόστος επένδυσης
2017	460.854 €	418.958 €	-2170402
2018	416.730 €	344.405 €	ΚΠΑ
2019	524.152 €	393.803 €	1081376,85
2020	645.661 €	440.995 €	
2021	782.789 €	486.051 €	
2022	976.961 €	551.469 €	
2023	1.200.599 €	616.097 €	
	Συνολική παρούσα αξία	6.154.879,51	

10.5.4 Εσωτερικός Συντελεστής Απόδοσης

Ο εσωτερικός Συντελεστής Απόδοσης εκφράζει το επιτόκιο στο οποίο γίνεται μηδενισμός της καθαρής παρούσας αξίας. Η μέθοδος αναφέρεται στο επιτόκιο όπου η παρούσα αξία των ταμιακών εισροών ισούται με την παρούσα αξία των ταμιακών εκροών.

Για τον υπολογισμό του ισχύει ο εξής τύπος:

$$ΚΠΑ = \sum_{\tau=1}^v [KTP_{\tau}(\Sigma ΠΑ_{\kappa, \nu})] - KE = 0$$

Για τον υπολογισμό του εσωτερικού συντελεστή αρχικά θα υπολογιστούν οι σχετικές καθαρές ταμειακές ροές της επιχείρησης. Στην συνέχεια θα γίνει προεξόφληση των καθαρών ταμειακών ροών στο παρόν, αρχικά με το επιτόκιο δανεισμού (IRR_1) και έπειτα με δύο άλλα επιτόκια (IRR_2 και IRR_3).

Ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης είναι ο εξής:

$$IRR = IRR_1 + [\Theta ΚΠΑ \times (IRR_2 - IRR_1) / \Theta ΚΠΑ + ΑΚΠΑ]$$

Με $\Theta ΚΠΑ$ την θετική ΚΠΑ στο χαμηλότερο επιτόκιο προεξόφλησης

Και $ΑΚΠΑ$ την αρνητική ΚΠΑ στο υψηλότερο επιτόκιο προεξόφλησης.

Με βάση τα παραπάνω θα γίνει ο υπολογισμός του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10-18: Υπολογισμός Παρούσας Αξίας σε Ευρώ

ΕΤΟΣ	ΚΤΡ (€)	$\Sigma ΠΑ_{10\%, \nu}$	$\Sigma ΠΑ_{20\%, \nu}$	$\Sigma ΠΑ_{24\%, \nu}$	ΚΠΑ (10%)	ΚΠΑ (20%)	ΚΠΑ (24%)
2017	460.854 €	0,9091	0,8333	0,8065	418957,83	384029,32	371678,44
2018	416.730 €	0,8264	0,6944	0,6504	344405,00	289377,34	271041,22
2019	524.152 €	0,7513	0,5787	0,5245	393803,40	303326,95	274917,90
2020	645.661 €	0,6830	0,4823	0,423	440995,22	311402,35	273114,64
2021	782.789 €	0,6209	0,4019	0,3411	486050,65	314603,07	267009,47
2022	976.961 €	0,5645	0,3349	0,2751	551469,24	327184,37	268762,08
2023	1.200.599 €	0,5132	0,2791	0,2218	616097,37	335087,31	266292,96
			ΣΥΝΟΛΟ		6.154.879,85	3.251.778,70	2265010,72

Όπου $\Sigma ΠΑ_{\kappa, \nu} = [1/(1+\kappa)^{\nu}]$ με κ = Μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου και ν = αριθμός περιόδων.

Για $IRR_1=20\%$ $ΚΠΑ= 3.251.778,7 - 2.170.402=94608 > 0$ άρα $\Theta ΚΠΑ=94.608$

Για $IRR_2=24\%$ $ΚΠΑ=2.265.010 - 2.170.402= -177585 < 0$ άρα $ΑΚΠΑ=177585$

Επομένως ο IRR είναι:

$$IRR = 20\% + [94.608 * (24\% - 20\%) / 94.608 + 177.585] = 21,38\%$$

Με βάση το παραπάνω προκύπτει ότι η επένδυση είναι πολύ ικανοποιητική. Με δεδομένο ότι τα σημερινά επιτόκια κυμαίνονται στο 11%.

10.5.5 Ανάλυση Νεκρού Σημείου

Ως νεκρό σημείο ορίζεται το σημείο όπου τα συνολικά έσοδα των πωλήσεων ισούνται με το συνολικό κόστος παραγωγής. Στο κόστος παραγωγής συμπεριλαμβάνονται τα σταθερά έξοδα και τα μεταβλητά έξοδα. Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται ο καταμερισμός των εξόδων σε σταθερά και μεταβλητά.

Πίνακας 10-19: Καταμερισμός Μεταβλητών και Σταθερών Εξόδων

	ΣΤΑΘΕΡΑ ΕΞΟΔΑ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΕΞΟΔΑ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ/ΜΟΝΑΔΑ (€/tn)
ΕΞΟΔΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	60.000,00 €	641.377,00 €	494,89 €
ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ		2.687.074 €	2.073,36 €
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	2.400,00 €		
ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	30.300 €		
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	121.950,00€	160.150,00 €	123,57 €
ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	87.865,00 €		
ΣΥΝΟΛΟ	302.515,00 €	3.488.601,00 €	2.691,82 €

Το νεκρό σημείο θα υπολογιστεί ως εξής:

Αξία Πωλήσεων = Τιμή μονάδας * Όγκος Πωλήσεων

Αξία Πωλήσεων = Σταθερά Έξοδα + Μεταβλητά Έξοδα ανά μονάδα*Όγκος Πωλήσεων

Συνεπώς ο Όγκος Πωλήσεων = Σταθερά έξοδα / (Τιμή ανα μονάδα – Μεταβλητά έξοδα ανά μονάδα

Με βάση τον πίνακα 10-19 η παραπάνω εξίσωση ισούται με:

Όγκος πωλήσεων = 302.515€ / (3.500€ - 2.691,82€) = 374tn.

Τα έσοδα από τις πωλήσεις στο νεκρό σημείο διαμορφώνονται ως εξής:

Αξία Πωλήσεων = 3.500€ * 374tn = 1.310.107€

Παραπομπές

IBHS. (2016, February 17). *Fortune Greece*. Ανάκτηση February 26, 2016, από <http://www.fortunegreece.com/article/poso-epirease-i-krisi-tin-viomichania-xilias-tis-elladas/>

Αντωνίου, Δ. *Τεχνητό ξύλο (engineered wood)*.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ. (2014). *Ο κλάδος του ξύλου και οι προοπτικές του στις χώρες του GCC*.

ΕΤΒΑ. (2016). *ΒΙ.ΠΕ. Τριπόλεως*.

ΕΤΒΑ. (n.d.). *Βιοτεχνικό Πάρκο Άμφισσας*. Ανάκτηση από <https://www.etnavipe.gr/IndustrialAreas>

ΙΟΒΕ. (2016). *Έκθεση για την Ελληνική Οικονομία 4-2015*. ΙΟΒΕ.

Ναυτεμπορική. (2016, February 17). *B2Green*. Ανάκτηση από <http://www.b2green.gr/el/post/32317/to-2015-apodomise-tin-anaptyxi-tou-kladou-domikon-ylikon>

Οικονομικά στοιχεία εταιριών κλάδου ξυλείας. (2016, Φεβρουάριος). Ανάκτηση από [inr.gr](http://www.inr.gr/?p=pert) Ελληνική Βιομηχανία: <http://www.inr.gr/?p=pert>