



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΙΔΡΥΣΗ ΥΑΛΟΥΡΓΙΑΣ**

**ΒΑΣΙΛΙΚΗ Ι. ΜΕΡΚΟΥΡΑΚΗ**  
**(ΜΔΕ-ΟΠ/1322)**

**Πτυχιούχος του τμήματος Οικονομικής Επιστήμης του**  
**Πανεπιστημίου Πειραιώς**

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ, Νοέμβριος 2015**

**Στη μνήμη της γιαγιάς μου**

**Η παρούσα μελέτη σκοπιμότητας εκπονήθηκε για εκπαιδευτικούς σκοπούς και ως εκ τούτου, κάποια από τα στοιχεία που περιέχει ενδέχεται να μην είναι απολύτως ακριβή.**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Δημήτριο Γεωργακέλλο τόσο για την επίβλεψη της διπλωματικής μου εργασίας όσο και για τη βοήθεια που μου πρόσφερε στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα. Με τις πολύτιμες συμβουλές και κατευθύνσεις του και, κυρίως, με τη μέγιστη συμπαράστασή του επιτέλεσε έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Ιδιαίτερο ευχαριστώ στους κ. Ευάγγελο Βουλγαράκη, κ. Αναστάσιο Βουλγαράκη και κ. Ιωάννη Βουλγαράκη της εταιρείας ΓΙΟΥΛΑ ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΕ. Επιπλέον, η συγγραφή της μελέτης δε θα μπορούσε να γίνει δυνατή χωρίς τις απαραίτητες πληροφορίες που μου προσέφεραν οι εργαζόμενοι της εταιρείας : ο διευθυντής ανθρώπινου δυναμικού κ. Νικόλαος Κάρτης , ο οικονομικός διευθυντής κ. Δημήτριος Χουλιάρας και ο διευθυντής εργοστασίου κ. Δημήτρης Παπαδόπουλος.

Τέλος, ευχαριστώ τους γονείς μου , Ιωάννη και Μάρθα , και την αδερφή μου Μαρία για την συμπαράστασή τους σε όλη τη διάρκεια αυτής της εργασίας. Είμαι ιδιαίτερα ευγνώμων για όσα μου έχουν προσφέρει όλα αυτά τα χρόνια και σίγουρα σε αυτούς χρωστάω όλα όσα έχω καταφέρει.

## Περιεχόμενα

<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup></b> .....	13
<b>Σύνοψη Προμελέτης</b> .....	13
<b>1.1 Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προγράμματος</b> .....	13
<b>1.2 Ανάλυση της Αγοράς και Μάρκετινγκ</b> .....	13
<b>1.3 Πρώτες Ύλεις &amp; Άλλα Εφόδια</b> .....	13
<b>1.4 Μηχανολογία και Τεχνολογία</b> .....	14
<b>1.5 Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα</b> .....	14
<b>1.6 Ανθρώπινοι Πόροι</b> .....	14
<b>1.7 Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης &amp; Περιβάλλον</b> .....	14
<b>1.8 Προγραμματισμός &amp; Προϋπολογισμός Εκτελέσεως του έργου</b> .....	15
<b>1.9 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της επένδυσης</b> .....	15
<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup></b> .....	16
<b>Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προγράμματος</b> .....	16
<b>2.1 Ιστορική Αναδρομή</b> .....	16
<b>2.2 Περιγραφή της Ιδέας του Επενδυτικού Σχεδίου</b> .....	17
<b>2.3 Γενικοί Στόχοι και Βασική Στρατηγική του Επενδυτικού Σχεδίου</b> .....	18
<b>2.4 Γενικά Στοιχεία για την Εταιρεία</b> .....	19
2.4.1 Η ταυτότητα της εταιρείας.....	19
2.4.2 Μετοχικό κεφάλαιο .....	19
<b>2.5 Ιστορικό του Επενδυτικού Σχεδίου και Προμελέτη Σκοπιμότητας</b> .....	20
<b>2.6 Κόστος Εκπονήσεως της Προμελέτης και των Σχετικών Ερευνών</b> .....	20
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup></b> .....	22
<b>Ανάλυση της Αγοράς και Μάρκετινγκ</b> .....	22
<b>3.1 Ορισμός της Αγοράς και Ανάλυση της Δομής της</b> .....	22
3.1.1 Προϊόντα .....	22
3.1.2 Πελάτες .....	23
3.1.3 Ανταγωνιστές .....	24
3.1.4 Προμηθευτές .....	25
3.1.5 Δίκτυα διανομής.....	25
<b>3.2 Γενικά Χαρακτηριστικά του Κλάδου</b> .....	25
<b>3.3 Ανάλυση της εγχώριας αγοράς</b> .....	26
3.3.1 Συνολικό Μέγεθος Αγοράς .....	26
3.3.2 Μέγεθος Εγχώριας Παραγωγής .....	27
3.3.3 Μερίδια αγοράς των κυριότερων επιχειρήσεων του κλάδου .....	28
3.3.4 Μερίδια παραγωγής των επιχειρήσεων του κλάδου .....	28
3.3.5 Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης.....	28
3.3.6 Προσδιορισμός μελλοντικής ζήτησης.....	29
<b>3.4 Ανάλυση της δομής του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος</b> .....	32
3.4.1 Υπόδειγμα του Porter.....	32

3.4.2	Ανταγωνισμός μεταξύ υφιστάμενων επιχειρήσεων .....	32
3.4.3	Απειλή από υποκατάστατα.....	33
3.4.4	Απειλή νέο-εισερχόμενων.....	34
3.4.5	Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών .....	34
3.4.6	Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών.....	34
<b>3.5</b>	<b>Ανάλυση PEST</b> .....	<b>35</b>
3.5.1	Πολιτικοί παράγοντες .....	35
3.5.2	Οικονομικοί παράγοντες.....	36
3.5.3	Κοινωνικοί παράγοντες.....	37
3.5.4	Τεχνολογικοί παράγοντες.....	37
<b>3.6</b>	<b>Η Στρατηγική του μάρκετινγκ</b> .....	<b>38</b>
3.6.1	Σκοποί και στόχοι της υπό ίδρυση μονάδας.....	38
3.6.2	Στοχοθέτηση (Targeting) .....	39
3.6.3	Τοποθέτηση (Positioning).....	40
3.6.4	Ανάλυση SWOT .....	40
3.6.4.1	Δυνατά σημεία .....	40
3.6.4.2	Αδυναμίες.....	41
3.6.4.3	Ευκαιρίες.....	41
3.6.4.4	Απειλές.....	42
<b>3.7</b>	<b>Η Τακτική του μάρκετινγκ</b> .....	<b>43</b>
3.7.1	Προϊόν .....	43
3.7.2	Τιμή.....	45
3.7.3	Προώθηση.....	45
3.7.3.1	Διαφημιστική υποστήριξη.....	46
3.7.3.2	Προσωπικές πωλήσεις.....	47
3.7.3.3	Προώθηση πωλήσεων .....	47
3.7.4	Διανομή.....	47
3.7.4.1	Διανομή στην έδρα της εταιρείας.....	47
3.7.4.2	Διανομή στη λοιπή Ελλάδα.....	47
<b>3.8</b>	<b>Έσοδα από πωλήσεις</b> .....	<b>48</b>
<b>3.9</b>	<b>Πρόγραμμα παραγωγής</b> .....	<b>51</b>
	<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup></b> .....	<b>53</b>
	<b>Πρώτες Ύλες &amp; Άλλα Εφόδια</b> .....	<b>53</b>
<b>4.1</b>	<b>Χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και των εφοδίων</b> .....	<b>53</b>
4.1.1	Πρώτες ύλες & εφόδια .....	53
4.1.2	Βοηθητικά εφόδια εγκατάστασης .....	54
<b>4.2</b>	<b>Απαιτούμενες ποσότητες εισροών</b> .....	<b>56</b>
<b>4.3</b>	<b>Διαθεσιμότητα υλικών και πηγές προμηθειών</b> .....	<b>57</b>
4.3.1	Διαθεσιμότητα υλικών .....	57
4.3.2	Πηγές προμηθειών .....	58
4.3.3	Κριτήρια επιλογής πρώτων υλών και εφοδίων .....	58

<b>4.4</b>	<b>Μάρκετινγκ προμηθειών.....</b>	<b>59</b>
4.4.1	Ελαχιστοποίηση του κόστους .....	59
4.4.2	Ελαχιστοποίηση του κινδύνου .....	60
4.4.3	Καλλιέργεια σχέσεων με προμηθευτές .....	60
4.4.4	Επιλογή και αξιολόγηση των προμηθευτών .....	61
<b>4.5</b>	<b>Πρόγραμμα προμηθειών .....</b>	<b>62</b>
<b>4.6</b>	<b>Υπολογισμός του κόστους.....</b>	<b>64</b>
<b>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup> .....</b>		<b>65</b>
<b>Μηχανολογία και τεχνολογία .....</b>		<b>65</b>
<b>5.1</b>	<b>Πρόγραμμα παραγωγής και δυναμικότητας της μονάδας.....</b>	<b>65</b>
<b>5.2</b>	<b>Προγραμματισμός τεχνολογίας .....</b>	<b>65</b>
5.2.1	Ανάλυση της παραγωγικής διαδικασίας .....	65
5.2.2	Επιλογή τεχνολογίας .....	69
5.2.3	Κριτήρια επιλογής τεχνολογία .....	70
<b>5.3</b>	<b>Μηχανολογικός εξοπλισμός .....</b>	<b>70</b>
5.3.1	Περιγραφή μηχανολογικού εξοπλισμού.....	70
5.3.2	Κόστος μηχανολογικών και τεχνολογίας.....	71
5.3.3	Τρόπος απόκτησης και μεταφοράς της τεχνολογίας.....	71
<b>5.4</b>	<b>Χωρομετρικά και μηχανολογικά σχέδια .....</b>	<b>71</b>
5.4.1	Χωρομετρικά σχέδια της μονάδας.....	71
<b>5.5</b>	<b>Έργα πολιτικού μηχανικού .....</b>	<b>72</b>
5.5.1	Προετοιμασία και ανάπτυξη του χώρου εγκατάστασης.....	72
5.5.2	Κατασκευή κτιριακών υποδομών .....	72
<b>5.6</b>	<b>Κόστος έργων πολιτικού μηχανικού.....</b>	<b>72</b>
<b>Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup> .....</b>		<b>74</b>
<b>Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα.....</b>		<b>74</b>
<b>6.1</b>	<b>Οργάνωση και Διαχείριση της Μονάδας .....</b>	<b>74</b>
6.1.1	Οργανωτικές Λειτουργίες .....	74
6.1.2	Οργανωσιακή Δομή .....	74
<b>6.2</b>	<b>Σχεδίαση της Οργάνωσης.....</b>	<b>76</b>
6.2.1	Γενική Διεύθυνση.....	76
6.2.2	Τμήμα Μάρκετινγκ .....	76
6.2.3	Τμήμα Οικονομικού Προγραμματισμού.....	77
6.2.4	Τμήμα Παραγωγής.....	77
6.2.5	Τμήμα Ανθρωπίνων πόρων.....	78
6.2.6	Τμήμα Εφοδιασμού.....	78
6.2.7	Γραμματεία-Γραμματειακή Υποστήριξη .....	79
<b>6.3</b>	<b>Τα Γενικά Έξοδα.....</b>	<b>79</b>
6.3.1	Κόστος Συντήρησης Μηχανολογικού Εξοπλισμού .....	80
6.3.2	Πίνακας Γενικών Εξόδων .....	80
<b>Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup> .....</b>		<b>82</b>

<i>Ανθρώπινοι Πόροι</i> .....	82
<b>7.1 Κατηγορίες Ανθρώπινων Πόρων &amp; Προγραμματισμός Αναγκών σε Ανθρώπινους Πόρους</b> .....	82
7.1.1 Κατηγορίες Ανθρώπινων Πόρων .....	82
7.1.2 Προγραμματισμός Αναγκών σε Ανθρώπινους Πόρους .....	82
<b>7.2 Προσέλκυση Προσωπικού</b> .....	87
<b>7.3 Ανταμοιβή της Εργασίας</b> .....	91
<b>7.4 Ασφάλεια των εργαζομένων</b> .....	92
<b>7.5 Στόχοι του Τμήματος Προσωπικού</b> .....	92
<b>7.6 Κόστος Ανθρώπινου Δυναμικού</b> .....	93
<b>7.7 Αξιολόγηση της Απόδοσης</b> .....	94
<b>Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup></b> .....	95
<b>Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης &amp; Περιβάλλον</b> .....	95
<b>8.1 Εκτίμηση των Αναγκών σε Χώρους της Νέας Μονάδας</b> .....	95
<b>8.2 Αναζήτηση &amp; Επιλογή Τοποθεσίας</b> .....	95
8.2.1 Επιλογή του Χώρου Εγκατάστασης.....	99
<b>8.3 Προστασία του Περιβάλλοντος</b> .....	100
8.3.1 Επιπτώσεις στο Περιβάλλον .....	101
8.3.2 Διασφάλιση Ποιότητας Περιβάλλοντος.....	102
<b>8.4 Υπολογισμός του κόστους</b> .....	103
<b>Κεφάλαιο 9<sup>ο</sup></b> .....	104
<b>Προγραμματισμός &amp; Προϋπολογισμός Εκτελέσεως του Έργου</b> .....	104
<b>9.1 Στόχοι του Προγράμματος της Εκτελέσεως του Έργου</b> .....	104
<b>9.2 Η Ομάδα Επίβλεψης και Εκτέλεσης του Έργου</b> .....	105
<b>9.3 Στάδια Εκτέλεσης του Έργου</b> .....	105
9.3.1 Ίδρυση της επιχείρησης (1 μήνας) .....	106
9.3.2 Μηχανολογικά σχέδια – Ανάθεση κατασκευής (1 μήνας).....	106
9.3.3 Λήψη αδειών κατασκευής (2 μήνες).....	107
9.3.4 Προγραμματισμός χρηματοδότησης (1 μήνας).....	107
9.3.5 Έργα υποδομής (1 μήνας).....	107
9.3.6 Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων (12 μήνες).....	107
9.3.7 Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου (1 μήνας) .....	107
9.3.8 Απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας και μηχανολογικού εξοπλισμού (1 μήνας) 108	
9.3.9 Στελέχωση και εκπαίδευση προσωπικού (1 μήνας).....	108
9.3.10 Προμήθεια πρώτων υλών (1 μήνας).....	108
9.3.11 Μάρκετινγκ (4 μήνες) .....	108
9.3.12 Επιθεώρηση και έλεγχος (45 ημέρες) .....	108
9.3.13 Έναρξη επιχείρησης.....	108
<b>9.4 Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος</b> .....	109
<b>Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup></b> .....	111
<b>Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της επένδυσης</b> .....	111



<b>10.1 Έκταση και Στόχοι Χρηματοοικονομικής Αξιολόγησης.....</b>	<b>111</b>
<b>10.2 Ανάλυση Συνολικού Κόστους Επένδυσης .....</b>	<b>112</b>
10.2.1 Πάγιο ενεργητικό .....	112
10.2.2 Καθαρό κεφάλαιο κίνησης.....	112
10.2.3 Συνολικό κόστος επένδυσης .....	115
<b>10.3 Χρηματοδότηση του Επενδυτικού Σχεδίου .....</b>	<b>116</b>
<b>10.4 Ανάλυση Συνολικού Κόστους Παραγωγής.....</b>	<b>117</b>
10.4.1 Διαχρονική Εξέλιξη Συνολικού Κόστους Παραγωγής .....	117
10.4.2 Υπολογισμός Αναγκών σε Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης.....	118
<b>10.5 Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων .....</b>	<b>119</b>
10.5.1 Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης .....	119
10.5.2 Πίνακας Χρηματικών Ροών .....	120
10.5.3 Ισολογισμός.....	121
<b>10.6 Χρηματοοικονομική αξιολόγηση της επένδυσης.....</b>	<b>124</b>
10.6.1 Μέθοδος Επανείσπραξης του Κόστους Επένδυσης .....	124
10.6.2 Μέθοδος Απλού Συντελεστή Απόδοσης του Κεφαλαίου .....	125
10.6.3 Μέθοδος Καθαρής Παρούσας Αξίας .....	127
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>129</b>
<b>ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ &amp; ΤΟΠΟΙ .....</b>	<b>129</b>

## Κατάσταση Πινάκων

### **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>**

#### **Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προγράμματος**

Πίνακας 2.1: Ποσοστά συμμετοχής μετόχων.....	20
Πίνακας 2.2: Κόστος προ-επενδυτικών μελετών και ερευνών.....	20

### **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>**

#### **Ανάλυση της Αγοράς και Μάρκετινγκ**

Πίνακας 3.1: Χαρακτηριστικά φιάλης 200cc.....	43
Πίνακας 3.2: Χαρακτηριστικά φιάλης 750cc.....	43
Πίνακας 3.3: Χαρακτηριστικά φιάλης 2000cc.....	43
Πίνακας 3.4: Κατάλογος προτεινόμενων τιμών πώλησης.....	45
Πίνακας 3.5: Κατανομή παραγωγών οίνου ανά περιφέρεια.....	47
Πίνακας 3.6: Πωλήσεις κλάδου 2015.....	48
Πίνακας 3.7: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2016.....	48
Πίνακας 3.8: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2017.....	49
Πίνακας 3.9: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2018.....	49
Πίνακας 3.10: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2019.....	49
Πίνακας 3.11: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2020.....	49
Πίνακας 3.12: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2016.....	50
Πίνακας 3.13: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2017.....	50
Πίνακας 3.14: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2018.....	50
Πίνακας 3.15: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2019.....	51
Πίνακας 3.16: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2020.....	51
Πίνακας 3.17: Συνολικές Πωλήσεις και Συνολικό Κόστος Μάρκετινγκ.....	51

### **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>**

#### **Πρώτες Ύλες & άλλα Εφόδια**

Πίνακας 4.1: Απαιτούμενες ποσότητες εισροών.....	56
Πίνακας 4.2: Πηγές προμηθειών.....	58
Πίνακας 4.3: Μοντέλο επιλογής και αξιολόγησης προμηθευτών.....	61
Πίνακας 4.4: Κόστος πρώτων υλών ανά τόνο υαλόμαζας.....	62
Πίνακας 4.5: Συνολικό κόστος πρώτων υλών με βάση τους τόνους υαλόμαζας.....	63
Πίνακας 4.6: Κόστος βοηθητικών εφοδίων.....	63
Πίνακας 4.7: Συνολικό κόστος πρώτων υλών και βοηθητικών εφοδίων.....	64

### **Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>**

#### **Μηχανολογία και Τεχνολογία**

Πίνακας 5.1: Πρώτες ύλες για την παραγωγή γυαλιού και η ποσοτική συμμετοχή τους.....	65
Πίνακας 5.2: Κόστος μηχανολογικού εξοπλισμού.....	71
Πίνακας 5.3: Κόστος έργων πολιτικού μηχανικού.....	73

### **Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>**

#### **Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά έξοδα**

Πίνακας 6.1 : Κατάσταση γενικών εξόδων.....	80
---	----

### **Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>**

#### **Ανθρώπινοι Πόροι**

Πίνακας 7.1: Ανάγκες σε Ανθρώπινους Πόρους.....	82
Πίνακας 7.2: Προσωπικό που θα προσληφθεί.....	88
Πίνακας 7.3: Κόστος Ανθρώπινου Δυναμικού.....	93
Πίνακας 7.4: Προβολή κόστους ανθρώπινου δυναμικού.....	93
<b>Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup></b>	
<b>Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης &amp; Περιβάλλον</b>	
Πίνακας 8.1: Συντελεστές βαρύτητας κριτηρίων επιλογής τοποθεσίας.....	97
Πίνακας 8.2: Στάθμιση και βαθμολόγηση εναλλακτικών τοποθεσιών.....	98
Πίνακας 8.3: Εκτίμηση κόστους επένδυσης.....	103
<b>Κεφάλαιο 9<sup>ο</sup></b>	
<b>Προγραμματισμός &amp; Προϋπολογισμός Εκτελέσεως του έργου</b>	
Πίνακας 9.1: Εκτίμηση κόστους επένδυσης , όσον αφορά στην εκτέλεση του προγράμματος.....	109
<b>Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup></b>	
<b>Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της Επένδυσης</b>	
Πίνακας 10.1: Πάγιο Ενεργητικό Επιχείρησης.....	112
Πίνακας 10.2: Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης.....	113
Πίνακας 10.3: Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης.....	114
Πίνακας 10.4: Συνολικό Κόστος Επένδυσης.....	115
Πίνακας 10.5: Πηγές χρηματοδότησης.....	116
Πίνακας 10.6: Εξυπηρέτηση δανείου.....	117
Πίνακας 10.7: Διαχρονική Εξέλιξη Κόστους Παραγωγής.....	118
Πίνακας 10.8: Διαχρονικές απαιτήσεις σε κεφάλαιο κίνησης.....	118
Πίνακας 10.9: Προβλεπόμενες καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως (2016-2020)...	120
Πίνακας 10.10: Προβλεπόμενοι πίνακες χρηματικών ροών (2016-2020) .....	120
Πίνακας 10.11: Προβλεπόμενοι ισολογισμοί τέλους (2016-2020) /Ενεργητικό.....	122
Πίνακας 10.12: Προβλεπόμενοι ισολογισμοί τέλους (2016-2020)/ Παθητικό.....	123
Πίνακας 10.13 : Υπολογισμός καθαρών κερδών επιχείρησης (σε €).....	125
Πίνακας 10.14: Υπολογισμός καθαρών ταμειακών ροών επιχείρησης ( σε €).....	125
Πίνακας 10.15: Υπολογισμός καθαρών κερδών συν τόκους (σε €).....	126
Πίνακας 10.16: Υπολογισμός συντελεστών απόδοσης κεφαλαίου (σε €).....	126
Πίνακας 10.17: Υπολογισμός παρούσας αξίας (σε €).....	128

## **Κατάσταση Διαγραμμάτων**

### **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>**

#### **Ανάλυση της Αγοράς και Μάρκετινγκ**

Διάγραμμα 3.1: Ποσοστά εισαγόμενων ποσοτήτων γυαλιού συσκευασίας.....103

Διάγραμμα 3.2: Μοντέλο των πέντε δυνάμεων του Porter.....103

### **Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>**

#### **Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά έξοδα**

Διάγραμμα 6.1: Οργανόγραμμα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» .....103

### **Κεφάλαιο 9<sup>ο</sup>**

<i>Προγραμματισμός &amp; Προϋπολογισμός Εκτελέσεως του έργου</i>	
Διάγραμμα 9.1: Χρονοδιάγραμμα GANTT.....	109

### **Κατάσταση Εικόνων**

#### **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>**

##### **Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προγράμματος**

Εικόνα 2.1: Κατηγορίες γυάλινων προϊόντων συσκευασίας.....	18
--	----

#### **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>**

##### **Ανάλυση της Αγοράς και Μάρκετινγκ**

Εικόνα 3.1: Εισαγωγές γυαλιού συσκευασίας ανά χώρα προέλευσης σε αξία .....	26
---	----

Εικόνα 3.2: Εισαγωγές γυαλιού συσκευασίας ανά χώρα προέλευσης σε ποσότητα.....	27
--	----

Εικόνα 3.3: Σχέδιο φιάλης 200cc.....	44
--------------------------------------	----

Εικόνα 3.4: Σχέδιο φιάλης 750cc.....	44
--------------------------------------	----

Εικόνα 3.5: Σχέδιο φιάλης 2000cc.....	45
---------------------------------------	----

#### **Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>**

##### **Μηχανολογία και Τεχνολογία**

Εικόνα 5.1: Διαδικασία σχηματοδότησης γυαλιού.....	67
--	----

Εικόνα 5.2: Στάδια διαδικασίας παραγωγής γυάλινων περιεκτών.....	69
--	----

#### **Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup>**

##### **Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης & Περιβάλλον**

Εικόνα 8.1: Βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης.....	100
---	-----

# **Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>**

## **Σύνοψη Προμελέτης**

### **1.1 Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προγράμματος**

Η παρούσα προμελέτη, έχει σαν στόχο τη εξέταση της σκοπιμότητας ιδρύσεως μίας μονάδας παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου στη Βιομηχανική περιοχή της Θεσσαλονίκης. Η εταιρεία που θα δημιουργηθεί θα έχει Νομική Μορφή Ανώνυμης Εταιρείας. Η επωνυμία της θα είναι «ΥΑΛΟΣ Ανώνυμη Εμπορική Εταιρεία» και ο διακριτικός της τίτλος θα είναι : «ΥΑΛΟΣ ΑΕ». Η Εταιρεία πρόκειται να ιδρυθεί το 2016 και ιδρυτές της θα είναι ο κύριος Παπαδόπουλος Γεώργιος, η κυρία Στεφάνου Αγγελική, ο κύριος Μελετίου Αποστόλης, ο κύριος Πέτρου Κυριάκος και ο κύριος Κωνσταντίνου Νικόλαος οι οποίοι θα αποτελούν και Διοικητικό Συμβούλιο της εταιρείας. Το συνολικό κόστος της προμελέτης και των παρεμφερών ερευνών, ανήλθε στο ποσό των **30.000 €**.

### **1.2 Ανάλυση της Αγοράς και Μάρκετινγκ**

Το γυαλί αποτελεί για χρόνια το πιο δημοφιλές προϊόν συσκευασίας. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι το γυαλί βρισκόταν πρώτο στις προτιμήσεις συσκευασίας για πολλά χρόνια πριν την εφεύρεση του πλαστικού. Απευθύνεται σε όλους τους καταναλωτές ενώ πελάτες του κλάδου της συσκευασίας μπορούν να θεωρηθούν οι εξής: παραγωγοί οίνου, μύρας και οποιοδήποτε άλλο είδος ποτού.

Βασικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης είναι οι οικονομικές συνθήκες, το κλίμα, ο τουρισμός και το βιοτικό επίπεδο.

Οι συντεταγμένες της στρατηγικής ανάπτυξης της υαλουργίας «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» για το μέλλον συνοψίζονται στην παραγωγή γυαλιού υψηλής ποιότητας, στη διαρκή εξέλιξη και στη διεύρυνση της αναγνωρισιμότητας της και εξάπλωση των δραστηριοτήτων διανομής.

Τα συνολικά έσοδα της «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» για το 2016 θα ανέρχονται στις **591.600€** ενώ το συνολικό κόστος μάρκετινγκ θα είναι **300.000€**.

### **1.3 Πρώτες Ύλες & Άλλα Εφοδία**

Οι πρώτες ύλες που απαιτούνται για την παρασκευή του γυαλιού είναι άμμος, σόδα, μαρμαρόσκονη, δολομίτης και άστριοι. Επίσης, για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας παραγωγής θα πρέπει να υφίστανται και κάποιες άλλες εισροές και βοηθητικός εξοπλισμός. Το κόστος των πρώτων υλών και των άλλων εφοδίων για το πρώτο έτος θα είναι **337.607 €**.

#### **1.4 Μηχανολογία και Τεχνολογία**

Η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας σε συνδυασμό με την μηχανολογική δραστηριότητα και το μηχανολογικό εξοπλισμό είναι καθοριστικής σημασίας για να γίνεται εφικτός ο προγραμματισμός και η υλοποίηση της παραγωγής στο επιθυμητό επίπεδο από την υπό ίδρυση μονάδα παραγωγής γυαλιού.

Ο αναγκαίος μηχανολογικός εξοπλισμός και η κατάλληλη τεχνολογία θα αποκτηθούν με ολική αγορά και εφάπαξ πληρωμή, ενώ το κόστος τους θα ανέλθει στο ποσό των **3.440.000€**. Το σύνολο των έργων πολιτικού μηχανικού θα κοστίσει **700.000€**

#### **1.5 Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα**

Προκειμένου να επιτευχθεί η ορθή διαχείριση και ο έλεγχος της υπό ίδρυση μονάδας, θα υλοποιηθεί μια σαφώς ορισμένη οργανωσιακή δομή, με βάση την οποία θα διευκολύνεται τόσο η λειτουργία των επιμέρους δραστηριοτήτων της επιχείρησης όσο και ο προγραμματισμός του κόστους. Μία πρώτη εκτίμηση για τα γενικά έξοδα του πρώτου έτους λειτουργίας της επιχείρησης ανέρχεται στο ποσό των **194.550€**.

#### **1.6 Ανθρώπινοι Πόροι**

Ο καθορισμός των ανθρωπίνων πόρων (εργατικό δυναμικό και επιτελικό-εποπτικό προσωπικό) που απαιτούνται για την εφαρμογή και τη λειτουργία του επενδυτικού σχεδίου, όπως και η εκτίμηση των άλλων πόρων που πρέπει, επίσης, να διατίθενται, συνιστά υψηλής σπουδαιότητας τμήμα της παρούσης μελέτης, διότι μπορεί να αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία και την οικονομική βιωσιμότητα του σχεδίου.

Συνεπώς, η εξεταζόμενη επιχείρηση, θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι το ανθρώπινο δυναμικό που θα έχει στη διάθεσή της θα είναι ικανό να επιδιώκει και να μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων της, όπως αυτοί έχουν ήδη καθορισθεί. Στο γενικότερο αυτό πλαίσιο, στην υπό ανέγερση βιομηχανία παραγωγής γυαλιού, το σύνολο των εργαζομένων που προβλέπεται να τη στελεχώσουν ανέρχεται στα 77 άτομα. Το κόστος του ανθρώπινου αυτού δυναμικού (άμεση αμοιβή, υποχρεώσεις του εργοδότη και πρόσθετες παροχές) εκτιμάται ότι θα ανέλθει στο ποσό των **1.180.920 €** κατά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας της μονάδας.

#### **1.7 Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης & Περιβάλλον**

Βάσει συστηματικής διερεύνησης για την επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας η περιοχή η οποία καλύπτει στο μέγιστο βαθμό τις απαιτήσεις και είναι και η πλέον συμφέρουσα για την εγκατάσταση της μονάδας παραγωγής γυαλιού είναι στη Θεσσαλονίκη. Παρόλο που η νέα μονάδα δε θα επηρεάζει δυσμενώς το περιβάλλον, η εταιρεία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» σκοπεύει να υιοθετήσει μια φιλική προς το περιβάλλον

πολιτική, με βασικό στόχο την εξοικονόμηση ενεργειακών και φυσικών πόρων. Το κόστος επένδυσης που αναφέρεται στις προαναφερθείσες αυτές ενέργειες θα ανέλθει στο ποσό των **630.000 €**.

### ***1.8 Προγραμματισμός & Προϋπολογισμός Εκτελέσεως του έργου***

Οι βασικοί στόχοι του προγραμματισμού εκτελέσεως του έργου συνίστανται στον προσδιορισμό των οικονομικών επιπτώσεων της φάσης εκτέλεσης και την προσπάθεια εξασφάλισης ικανοποιητικής χρηματοδότησης προώθησής του, έως και μετά την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας. Στα πλαίσια αυτά, το πλήρες σχέδιο δράσεως καλύπτει όλη την επενδυτική φάση, προβλέπεται να διαρκέσει 24 περίπου μήνες και το κόστος του θα ανέλθει στις **241.900 €**.

### ***1.9 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της επένδυσης***

Βάσει της αξιολόγησης της επένδυσης υπολογίστηκε ότι το συνολικό κόστος της θα φθάσει το ποσό των **5.252.476€** από τα οποία τα **4.911.900€** αποτελούν τις πάγιες επενδύσεις και τις άλλες προ-παραγωγικές δαπάνες της μονάδας και το υπόλοιπο **340.576 €** τις αρχικές ανάγκες σε καθαρό κεφάλαιο κίνησης. Επίσης υπολογίστηκε ότι το συνολικό κόστος παραγωγής για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας θα ανέλθει στο ποσό των **2.340.537 €**.

## *Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>*

### *Βασική Ιδέα και Ιστορικό του Προγράμματος*

#### *2.1 Ιστορική Αναδρομή*

Η κατασκευή του γυαλιού άρχισε γύρω στο 1500 π.Χ. στην Αίγυπτο και τη Μεσοποταμία. Το πρώτο φυσικό γυαλί ήταν ο οψιδιανός. Οι πρώτοι υαλοουργοί έδιναν σχήμα και μορφή στο μαλακό γυαλί τυλίγοντας το γύρω από ένα πυρήνα άμμου ή πηλού, ψύχοντας στη συνέχεια το γυαλί και αφαιρώντας το υλικό του πυρήνα.

Κατά την επόμενη χιλιετία, η υαλοουργία διαδόθηκε ευρύτερα. Οι υαλοουργοί έμαθαν να προσθέτουν διάφορα υλικά στο γυαλί για να βελτιώσουν την αντοχή του, να παράγουν διάφανο γυαλί ή να παράγουν γυαλί σε ένα ειδικό χρώμα. Χρησιμοποιούνταν κυρίως από τις βασιλικές οικογένειες ή για θρησκευτικές τελετές.

Γύρω στο 300 π.Χ. κάποιοι Σύριοι υαλοουργοί εφηύραν το σωλήνα του φουσητού γυαλιού σε αναρίθμητα σχήματα και πάχη. Οι Ρωμαίοι έφεραν την επανάσταση στην υαλοουργία τον πρώτο αιώνα μ.Χ. με τη χρήση διαφόρων κατασκευαστικών τεχνικών. Μεταξύ αυτών ήταν το φύσημα γυαλιού σε ελεύθερη μορφή, το φύσημα γυαλιού σε καλούπι και η συμπίεση γυαλιού σε καλούπι. Άρχισαν επίσης να κατασκευάζουν καθρέπτες.

Με την πτώση της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, όμως, χάθηκε ένα μεγάλο μέρος της υαλοουργικής τέχνης. Στη Δυτική Ευρώπη, το γυαλί έγινε και πάλι ένα προϊόν αποκλειστικά για τους πλουσίους. Το επίπεδο γυαλί χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή παραθύρων βιτρό για τους μεσαιωνικούς ναούς. Γύρω στα 650 μ.Χ. Σύριοι υαλοουργοί ανέπτυξαν μια επαναστατική κατασκευαστική μέθοδο παραγωγής γυαλιού - το καμπυλωτό γυαλί, το οποίο χρησιμοποιούνταν σε παράθυρα μέχρι και το τέλος του 19ου αιώνα.

Οι Βενετοί άρχισαν να αναπτύσσουν τη δική τους υαλοουργία στα τέλη του 13ου αιώνα. Τελειοποίησαν μια τεχνική για το επίπεδο γυαλί. Όλοι οι οίκοι υαλοουργίας μεταφέρθηκαν στο νησί Murano. Οι βενετικές τεχνικές διαδόθηκαν σε ολόκληρη την Ευρώπη. Πολύ σύντομα οι Γάλλοι υαλοουργοί βελτίωσαν τις ιταλικές τεχνικές. Στο μεταξύ, η υαλοουργία τελειοποιούνταν και στη Γερμανία, τη Βόρεια Βοημία και την Αγγλία, όπου ο George Ravenscroft εφηύρε τον μολυβδύαλο στη δεκαετία του 1870. Την ίδια περίπου περίοδο άρχισε για πρώτη φορά η παραγωγή υαλοπινάκων στη Γαλλία.

Με την ίδρυση της Βρετανικής Εταιρείας Υαλοπινάκων το 1773, η Αγγλία έγινε το κέντρο του κόσμου. Φοβούμενη τον ανταγωνισμό για τις εγχώριες υαλοουργίες, απαγόρευσε την υαλοουργία στην Αμερική. Με την Αμερικανική Επανάσταση όμως, προέκυψε μια εισροή ευρωπαϊκής εμπειρίας στην κατασκευή γυαλιού. Η πρώτη αμερικανική καινοτομία στην υαλοουργία ήταν μια πρέσα γυαλιού που κατοχυρώθηκε ως



ευρεσιτεχνία το 1825. Η Βιομηχανική Επανάσταση έφερε έναν αριθμό καινοτομιών, αρχίζοντας με την ανάπτυξη της αεροπρέσας στην Αγγλία το 1859. Το 1871 ο William Pilkington εφηύρε μια μηχανή που αυτοματοποίησε την παραγωγή των υαλοπινάκων. Η τεχνική αυτή βελτιώθηκε από τον J.H.Lubber στην Αμερική το 1903.

Ανάμεσα στη δεκαετία του 1920 και του 1930 άρχισε να κυριαρχεί στην παραγωγή γυαλιού η τεχνική "έλξης" - επίπεδο γυαλί με την καλύτερη μέχρι τότε ποιότητα - με αποτέλεσμα τη πτώση των τιμών σε ολόκληρη την υαλουργία.

Έως το 1929, το 70% της παραγωγής επίπεδου γυαλιού στην Αμερική διοχετευόταν στην αυτοκινητοβιομηχανία. Το μεγαλύτερο μέρος αυτής της παραγωγής ήταν "κρύσταλλα ασφαλείας". Η παραγωγή γυαλιού άλλαξε μια για πάντα όταν ο Alastair Pilkington ανέπτυξε τη σύγχρονη τεχνική του γυαλιού float στη δεκαετία του 1950. Σήμερα το 90% του παγκοσμίου επιπέδου γυαλιού παράγεται ακόμη με τη χρήση αυτής της τεχνικής.

Στη δεκαετία του 1960, οι εταιρείες αύξησαν τον όγκο παραγωγής τους, ενώ παράλληλα μείωσαν την τιμή του επίπεδου γυαλιού. Έως το 1975, τα εργοστάσια γυαλιού float ανέρχονταν στο 97%. Με τη παγκόσμια ενεργειακή κρίση στις αρχές της δεκαετίας του 1970, η ζήτηση για επίπεδο γυαλί μειώθηκε και ολόκληρη η βιομηχανία υπέφερε.

Καθώς η βιομηχανία του γυαλιού διευρύνεται, ο όγκος παραγωγής ξεπερνά την παγκόσμια ζήτηση κατά 1% περίπου ετησίως. Η περιοχή Ασίας-Ειρηνικού συνέχισε τη σημαντική αύξηση της, η οποία μέχρι το 2002 αποτέλεσε το 50% του παγκόσμιου όγκου παραγωγής επίπεδου γυαλιού. Η Ευρώπη μαζί με το σύνολο της Αμερικής θα έχουν επαρκή όγκο παραγωγής για να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες σε γυαλί. Από την άλλη μεριά, τα περιθώρια κέρδους στην Κίνα έχουν ήδη εξαφανιστεί, αφού η τιμή πώλησης είναι σχεδόν ίση με το κόστος παραγωγής.

Οι άνθρωποι του χώρου της κατασκευής και κατεργασίας γυαλιού έχουν μια μοναδική επιχειρηματική δραστηριότητα, με μια μεγάλη παράδοση παροχής προϊόντων στους πελάτες τους, τα οποία οι ίδιοι βρίσκουν ελκυστικά τόσο από άποψη μορφής όσο και από λειτουργική άποψη. Χρειάζεται, λοιπόν, να γνωρίζουν τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών σε ολόκληρο το κόσμο, και να ικανοποιούν τις ανάγκες τους με τις καινοτομίες στα προϊόντα τους.

## ***2.2 Περιγραφή της Ιδέας του Επενδυτικού Σχεδίου***

Βασικός στόχος των υποστηρικτών του σχεδίου είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου εργοστασίου γυαλιού που θα παράγει υψηλής ποιότητας γυάλινα προϊόντα συσκευασίας. Η επιχείρηση που πρόκειται να ιδρυθεί, θα διέπεται από τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Αυτός ο τρόπος οργάνωσης θα προσδώσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην επιχείρηση αφού θα συντελέσει στην παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας, στην εκμηδένιση των ελαττωματικών και στο όσο το δυνατόν χαμηλότερο

κόστος. Με αυτόν τον τρόπο η επιχείρηση θα είναι σε θέση να μεγιστοποιήσει την αξία των παραγόμενων προϊόντων συνδυάζοντας την ανώτερη δυνατή ποιότητα στη χαμηλότερη δυνατή τιμή. Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός θα είναι σύγχρονος και το εργοστάσιο θα είναι αυτοματοποιημένο.

### 2.3 Γενικοί Στόχοι και Βασική Στρατηγική του Επενδυτικού Σχεδίου

Ο κλάδος της υαλουργίας όσον αφορά στην παραγωγή γυάλινων προϊόντων συσκευασίας περιλαμβάνει διάφορες κατηγορίες όπως:



**Εικόνα 2.1 : Κατηγορίες γυάλινων προϊόντων συσκευασίας**

Η «ΥΑΛΟΣ Α.Ε.» ασχολείται με την παραγωγή γυάλινων φιαλών, οι οποίες προορίζονται για χρήση στην εμφιάλωση οίνου. Δέσμευση της εταιρείας αποτελεί η παροχή καινοτομικών και κορυφαίας ποιότητας προϊόντων.

Όραμα της διοίκησης και των στελεχών της επιχείρησης είναι η διαρκής βελτίωση και εξέλιξη σε όλους τους τομείς, ώστε τα προϊόντα, καθώς και οι υπηρεσίες που τα συνοδεύουν, να ικανοποιούν πλήρως τις ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών της.

Βασικοί στόχοι της εταιρείας είναι η αναγνώρισή της στον χώρο της υαλουργίας, όσον αφορά το κομμάτι που χρησιμοποιείται στην οινοποιία, καθώς και η επίτευξη πλήρους απασχόλησης του μηχανολογικού εξοπλισμού και των παραγωγικών της δυνατοτήτων μέχρι το τέταρτο έτος λειτουργίας της.

## **2.4 Γενικά Στοιχεία για την Εταιρεία**

### **2.4.1 Η ταυτότητα της εταιρείας**

Η πλήρης νομική ονομασία της εταιρίας, επωνυμία που κατοχυρώνεται μέσα από το καταστατικό, είναι «ΥΑΛΟΣ ΑΕ». Η εταιρεία ανήκει στον κλάδο των Μη Μεταλλικών Ορυκτών και στον υποκλάδο 261: Κατασκευή γυαλιού και προϊόντα από γυαλί. Η εταιρία «ΥΑΛΟΣ» έχει την έδρα της στη λεγόμενη Β.Ι.Π.Ε Θεσσαλονίκης.

Η Ανώνυμη Εταιρεία πρέπει να διατηρεί ορισμένες διατυπώσεις δημοσιότητας, οι οποίες προστατεύουν της καλόπιστους τρίτους και τους συναλλασσόμενους. Μέσα σε αυτές είναι η δημοσίευση των ετήσιων αποτελεσμάτων κατά ορισμένο τρόπο (δηλ. τον Ισολογισμό, τα Αποτελέσματα Χρήσεως και Αποτελέσματα Διαθέσεως τηρώντας το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο) στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και σε μία πολιτική εφημερίδα. Της Α.Ε. το εταιρικό κεφάλαιο διαιρείται σε ίσα μέρη, της μετοχές, οι οποίες είναι ανώνυμες ή ονομαστικές, και μεταβιβάζονται ελεύθερα, εκτός αν το καταστατικό υποβάλλει το μεταβιβαστό σε ορισμένους περιορισμούς («δεσμευμένες μετοχές»). Κάθε μέτοχος ευθύνεται μέχρι και το ποσό της εισφοράς του.

Το ανώτατο όργανο της Α.Ε. είναι η Γενική Συνέλευση (Γ.Σ.), στην οποία λαμβάνονται οι μεγάλες αποφάσεις. Την Γενική Συνέλευση απαρτίζουν οι μέτοχοι της εταιρείας. Οι συνελεύσεις είναι έκτακτες και τακτικές. Τακτική Γενική Συνέλευση γίνεται τουλάχιστον μία φορά το έτος. Κάθε μετοχή αποτελεί μία ψήφο και καθένας έχει δικαίωμα να ψηφίσει ή και να ψηφιστεί. Στις Γενικές Συνελεύσεις γίνεται η ψηφοφορία για τη σύνθεση του επόμενου Διοικητικού Συμβουλίου, ορίζονται τα καθήκοντα του, λαμβάνονται αποφάσεις για σημαντικά ζητήματα καθώς και ο καθορισμός της μακροχρόνιας πολιτικής της εταιρείας και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που πέτυχε η εταιρεία την προηγούμενη χρήση και εγκρίνεται ο ισολογισμός της. Τέλος, οποιαδήποτε αλλαγή στο καταστατικό της εταιρείας πρέπει να αποφασιστεί από τη Γενική Συνέλευση.

Το Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.) αποτελείται από τα μέλη που ψηφίστηκαν στην Γενική Συνέλευση και έχει το καθήκον της επίβλεψης της εταιρείας και της χάραξης πολιτικής και στρατηγικής της. Έτσι το Διοικητικό Συμβούλιο συνεδριάζει για πολύ σημαντικά ζητήματα και παρακολουθεί την πορεία της εταιρείας στην αγορά. Το Διοικητικό Συμβούλιο εκλέγει τον Πρόεδρό του, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό των εργασιών του, καθώς και τον «Διευθύνοντα Σύμβουλο», ο οποίος ασκεί την διοίκηση και εκπροσώπηση της εταιρίας. Ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος μπορεί να είναι συχνά το ίδιο πρόσωπο, ενώ μπορεί να οριστούν περισσότεροι από ένας Διευθύνοντες Σύμβουλοι.

### **2.4.2 Μετοχικό κεφάλαιο**

Το μετοχικό κεφάλαιο της εταιρείας θα είναι καταβλητέο σε μετρητά από τους μετόχους της εταιρείας. Στον ακόλουθο πίνακα φαίνεται το ποσοστό συμμετοχής κάθε μετόχου στο μετοχικό κεφάλαιο.

**Πίνακας 2.1: Ποσοστά συμμετοχής μετόχων**

A/A	ΜΕΤΟΧΟΙ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
1	Παπαδόπουλος Γεώργιος	30
2	Στεφάνου Αγγελική	20
3	Μελετίου Αποστόλης	20
4	Πέτρου Κυριάκος	15
5	Κωνσταντίνου Νικόλαος	15
	<b>Σύνολο</b>	<b>100%</b>

### *2.5 Ιστορικό του Επενδυτικού Σχεδίου και Προμελέτη Σκοπιμότητας*

Οι Υποστηρικτές του σχεδίου αποφάσισαν από κοινού να διερευνήσουν τη βιωσιμότητα και τη δυνατότητα δημιουργίας ενός εργοστασίου παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου τον Αύγουστο του 2013. Το Σεπτέμβριο του 2013 ανέθεσαν στη Μερκουράκη Βασιλική την εκπόνηση Προμελέτης Σκοπιμότητας σχετικής με την επένδυση που είχαν την πρόθεση να πραγματοποιήσουν.

### *2.6 Κόστος Εκπόνησεως της Προμελέτης και των Σχετικών Ερευνών*

Το κόστος συνιστά σημαντική παράμετρο σε κάθε είδους μελέτη. Δεδομένου ότι η προμελέτη για το παρόν σχέδιο ανατέθηκε σε εξωτερικό συνεργάτη, το κόστος της θα πρέπει να συσχετισθεί με το κόστος της προβλεπόμενης επένδυσης. Για την εκπόνησή της απαιτούνται δώδεκα ανθρωπομήνες εργασίας, και θα κοστίσει 10.000€. Επίσης, κατά τη διάρκεια της μελέτης έγιναν επισκέψεις σε πιθανά εργοστάσια παραγωγής, έρευνες και ταξίδια για προπαρασκευαστικές ενέργειες το κόστος των οποίων υπολογίζεται στα 20.000€. Το συνολικό κόστος, που θα καλυφθεί από τους επενδυτές θα είναι 30.000€.

**Πίνακας 2.2 : Κόστος προ-επενδυτικών μελετών και ερευνών**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (ΣΕ €)
Μελέτη σκοπιμότητας	10.000

<b>Έρευνα αγοράς-ταξίδια</b>	<b>10.000</b>
<b>Διάφορα άλλα έξοδα</b>	<b>10.000</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>30.000</b>

## **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>** **Ανάλυση της Αγοράς και Μάρκετινγκ**

### **3.1 Ορισμός της Αγοράς και Ανάλυση της Δομής της**

Σε πρώτο επίπεδο είναι απαραίτητος ο ορισμός της δομής της αγοράς στην οποία σκοπεύει να εισέλθει η επιχείρηση και η οποία ως γνωστόν καθορίζεται από πέντε βασικά στοιχεία: τα προϊόντα, τους πελάτες, τους ανταγωνιστές, τους προμηθευτές και τους διαύλους διανομής.

Ο καθορισμός του κλάδου ακολουθεί τα πρότυπα του ΣΤΑΚΟΔ 261 που φέρει τον τίτλο «Κατασκευή γυαλιού και προϊόντα από γυαλί». Στο συγκεκριμένο ΣΤΑΚΟΔ εμπίπτουν οι επιχειρήσεις οι οποίες παράγουν γυαλί και γυάλινα προϊόντα. Γενικότερα, υπάρχουν πέντε διαφορετικές κατηγορίες γυαλιού:

- Γυαλί συσκευασίας (φιάλες, βάζα κ.α.)
- Επιτραπέζιο γυαλί (ποτήρια, πιάτα, μπώλ, σταχτοδοχεία κ.α.)
- Επίπεδο γυαλί (παράθυρα, καθρέπτες, ράφια, υαλοπίνακες αυτοκινήτων κ.α.)
- Υαλονήματα (fiberglass κ.α.)
- Άλλα είδη (γυαλί με εφαρμογή σε ηλεκτρικές συσκευές, σε ιατρικά μηχανήματα κ.α.)

Η εγχώρια παραγωγή γυαλιού περιορίζεται σε δυο μόνο υποκλάδους, στην παραγωγή γυαλιού συσκευασίας και την επεξεργασία επίπεδου γυαλιού (αν και υπάρχουν πρώτες ύλες για την πρωτογενή κατασκευή επίπεδου γυαλιού στη χώρα της, δεν υπάρχει μονάδα παραγωγής και οι υαλοπίνακες εισάγονται). Με την παραγωγή γυαλιού συσκευασίας ασχολείται μόλις μία εταιρεία μεγάλου μεγέθους (δηλαδή έχει κύκλο εργασιών άνω των €2,5 εκ.). Αντίθετα, στον υποκλάδο επεξεργασίας επίπεδου γυαλιού δραστηριοποιείται μικρός αριθμός εταιρειών μεγάλου μεγέθους και πολυάριθμες μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Ο υποκλάδος παραγωγής γυάλινων προϊόντων συσκευασίας χαρακτηρίζεται ως εντάσεως κεφαλαίου καθώς ο μηχανολογικός εξοπλισμός θεωρείται εξαιρετικά σημαντικός. Σημειώνεται ότι η έλλειψη εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του κλάδου στο σύνολό του. Κύριο χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου υποκλάδου είναι ότι η παραγόμενη ποσότητα βαίνει φθίνουσα τα τελευταία έτη, ενώ αυξάνονται οι εισαγόμενες ποσότητες.

#### **3.1.1 Προϊόντα**

Το πιο συνηθισμένο γυαλί είναι το γυαλί άμμου-σόδας-μαρμάρου, για το οποίο απαιτείται ένα μίγμα από χαλαζιακή άμμο (59%), ανθρακική σόδα (19%), μαρμαρόσκονη (13%), δολομίτη (5%) και νεφελοσιενίτη (4%). Στη συνέχεια, το μίγμα αυτό θερμαίνεται σε υαλουργικό κλίβανο της 1.600C°, με αποτέλεσμα να λιώνει και να

μετατρέπεται σε ένα παχύρρευστο υγρό. Η μάζα αυτή τοποθετείται σε διάφορα καλούπια, προκειμένου να πάρει την τελική της μορφή. Στο τέλος ακολουθεί το στάδιο της ψύξης και ο ποιοτικός έλεγχος.

Οι κύριες κατηγορίες προϊόντων του κλάδου υαλουργίας είναι οι ακόλουθες:

- **Γυάλινα προϊόντα συσκευασίας (container glass):** φιάλες (π.χ. για αλκοολούχα ποτά, αναψυκτικά, νερό), βάζα (π.χ. για τρόφιμα, αρώματα) και λοιποί γυάλινοι περιέκτες (π.χ. φιαλίδια για φάρμακα).
- **Επιτραπέζια γυάλινα προϊόντα (tableware glass):** διακρίνονται σε γυαλιά άμμου-σόδας-μαρμάρου (soda-lime glass), σε οπάλ γυαλιά (opal glass), σε βοριοπυριτικά γυαλιά (borosilicate glass), τα οποία είναι υψηλής αντοχής και αντίστασης σε θερμικές κρούσεις, σε κρύσταλλα (γυαλιά που περιέχουν τουλάχιστον 24% του οξειδίου μολύβδου) και σε κεραμικά γυαλιά (ceramic glass). Τα προϊόντα που κατασκευάζονται από τα παραπάνω είδη γυαλιού είναι προϊόντα οικιακής χρήσης, της ποτήρια, πιάτα, πιατέλες, πιρέξ, μπωλ, παγοδοχεία, σταχτοδοχεία, εστίες μαγειρέματος κ.ά.
- **Επίπεδο γυαλί (flat glass):** διακρίνεται σε γυαλί επίπλευσης (float glass) και σε κυλινδρισμένο γυαλί (rolled glass). Από γυαλί επίπλευσης κατασκευάζονται προϊόντα που χρησιμοποιούνται από τον κατασκευαστικό κλάδο (π.χ. σε παράθυρα, πόρτες, καθρέφτες, στέγαστρα, δάπεδα, πλακάκια, σκάλες) και από τις αυτοκινητοβιομηχανίες (π.χ. ανεμοθώρακες αυτοκινήτων, καθρέφτες), ενώ από κυλινδρισμένο γυαλί κατασκευάζονται προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές που το φως διασκορπίζεται (π.χ. χωρίσματα μπάνιου, παράθυρα μπάνιου), γυάλινα προϊόντα για θερμοκήπια κ.ά.
- **Υαλόνημα (glass fiber):** υαλόμαλλο για μονώσεις, υαλόνημα για ενίσχυση κατασκευών από πλαστικό, για κράνη, μικρά σκάφη, σασί αυτοκινήτων, σωληνώσεις κ.ά., “fiberglass”, οπτικές ίνες.
- **Άλλα γυάλινα προϊόντα:** ειδικό γυαλί που χρησιμοποιείται σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (π.χ. σε οθόνες τηλεόρασης και υπολογιστών), σε εφαρμογές φωτισμού υψηλής έντασης, οπτικό γυαλί κ.ά.

Η «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θα ασχοληθεί με τα γυάλινα προϊόντα συσκευασίας και πιο συγκεκριμένα με την παραγωγή γυάλινων φιαλών συσκευασίας οίνου.

### 3.1.2 Πελάτες

Οι πωλήσεις γυάλινων φιαλών σε εταιρείες εμφιάλωσης οίνων χαρακτηρίζονται από μαζικότητα, και αυτό γιατί οι 10-15 μεγαλύτεροι πελάτες της «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θα αντιπροσωπεύουν υψηλό ποσοστό του κύκλου εργασιών της. Ως αγορά στόχος θεωρούνται όλες οι οινοπαραγωγικές επιχειρήσεις, οινοποιεία και κτήματα ονομασίας προέλευσης. Πιο συγκεκριμένα πιθανοί πελάτες είναι οι εξής :

1. ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΣΩΚΟΣ Α.Ε.
2. ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ Θ. & ΥΙΟΙ ΑΕΒΕ ΟΙΝΩΝ & ΠΟΤΩΝ
3. ΒΡΥΣΣΑΣ ΠΟΤΟΠΟΙΑ – ΟΙΝΟΠΟΙΑ
4. ΕΒΡΙΤΙΚΑ ΚΕΛΛΑΡΙΑ ΑΕ

5. ΓΑΙΑ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΑΒΕΕ
6. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΕΛΑΡΙΑ- Δ. ΚΟΥΡΤΑΚΗΣ ΑΕ
7. ΕΥΒΟΪΚΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΑΕ
8. ΙΝΟ ΑΕ
9. ΚΑΒΙΝΟ ΟΙΝΟΠΟΙΑ ΠΟΤΟΠΟΙΑ ΑΙΓΙΟΥ ΑΒΕ
10. Κ.Α.Ι.Ρ. ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΡΟΔΟΥ
11. ΚΑΜΠΥΛΑΥΚΑΣ Β. ΠΟΤΟΠΟΙΑ ΟΙΝΟΠΟΙΑ ΑΕ
12. ΚΤΗΜΑ ΒΙΒΛΙΑ ΧΩΡΑ – ΤΣΑΚΤΣΑΡΛΗΣ Β – Ε ΓΕΡΟΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΟΙΝΟΠΟΙΑ ΑΕ
13. ΚΤΗΜΑ ΚΩΣΤΑ ΛΑΖΑΡΙΔΗ ΑΕ
14. ΚΤΗΜΑΤΑ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΛΗ ΑΕ
15. ΜΠΟΥΤΑΡΗΣ Ι. & ΥΙΟΣ ΑΕ
16. ΠΟΤΟΠΟΙΑ – ΟΙΝΟΠΟΙΑ ΘΡΑΚΗΣ ΑΒΕΕ
17. ΤΣΑΝΤΑΛΗΣ Ε. ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ- ΟΙΝΟΠΟΙΑ – ΑΠΟΣΤΑΓΜΑΤΟΠΟΙΑ ΑΕ
18. ARGO WINE ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ ΑΕ

### **3.1.3 Ανταγωνιστές**

Στον κλάδο της γυάλινης συσκευασίας εντοπίζουμε χαρακτηριστικά ολιγοπωλίου, καθώς ένας μικρός αριθμός εταιρειών ελέγχει το σύνολο σχεδόν όλης της αγοράς. Ειδικότερα, σύμφωνα με την ICAP ο τομέας της παραγωγής των εξεταζόμενων προϊόντων είναι συγκεντρωμένος σε μια παραγωγική μονάδα η οποία ασχολείται με την κατασκευή φιαλών και βάζων για ποτά και είδη διατροφής (ΓΙΟΥΛΑ ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΕ). Η ύπαρξη περιορισμένου αριθμού επιχειρήσεων οφείλεται στο γεγονός ότι η κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων απαιτεί εξειδίκευση, μεγάλες επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό, εμπειρία στο συγκεκριμένο χώρο κλπ. Επίσης, οι οικονομικές συνθήκες των τελευταίων ετών έχουν επιφέρει τη σμίκρυνση των περισσότερων επιχειρήσεων στη συγκεκριμένη αγορά, αφήνοντας κυρίαρχη τη ΓΙΟΥΛΑ ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΗ, η οποία κατέχει και το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς και παραγωγής.

Οι παραγωγικές επιχειρήσεις του κλάδου λειτουργούν σε υψηλά επίπεδα εκμετάλλευσης της δυναμικότητάς τους χρησιμοποιούν σύγχρονη τεχνολογία και επιτυγχάνουν οικονομίες κλίμακας που προκύπτουν από τον υψηλό βαθμό εκμετάλλευσης του μηχανολογικού τους εξοπλισμού.

Η εγχώρια παραγωγή καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης για τα συγκεκριμένα προϊόντα. Οι κυριότεροι πελάτες των παραπάνω επιχειρήσεων είναι οινοποιητικές επιχειρήσεις, βιομηχανίες παραγωγής και εμφιάλωσης ποτών, μπίρας, αναψυκτικών, νερού και βιομηχανίες τροφίμων. Οι παραγωγικές επιχειρήσεις πραγματοποιούν, επίσης, εξαγωγές κυρίως σε χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο αριθμός των εισαγωγικών επιχειρήσεων είναι, επίσης, περιορισμένος και συνίσταται αφενός σε λίγες εταιρείες οι οποίες καλύπτουν και το μεγαλύτερο μέρος των εισαγωγών



και αφετέρου σε κάποιες μικρότερες επιχειρήσεις με περιορισμένο μέγεθος εισαγόμενων ποσοτήτων. Οι εταιρείες αυτές εισάγουν γυάλινα είδη συσκευασίας τόσο για ποτά και τρόφιμα, όσο και για καλλυντικά.

### **3.1.4 Προμηθευτές**

Για την παραγωγή γυαλιού είναι απαραίτητα η χαλαζιακή άμμος (sand) , η σόδα (soda ash) , ο δολομίτης (dolomite), ασβεστόλιθος (limestone) διάφοροι άστριοι (feldspar), υαλοθραύσματα (cullets) . Κάθε μία από αυτές τις πρώτες ύλες έχει χωριστές ιδιότητες και συμβάλλει με τον τρόπο της στις ιδιότητες του τελικού προϊόντος που είναι το γυαλί. Παρακάτω παρατίθενται πιθανοί προμηθευτές.

Ο χαλαζίας βρίσκεται στη φύση αυτοφύης σε φλέβες, ως συστατικό πετρωμάτων και σε διαβρωμένη κατάσταση με τη μορφή άμμου. Αποτελεί συστατικό των μαγματογενών πετρωμάτων και κυρίως των ψαμμιτών και των χαλαζιτών. Γενικά βρίσκεται σε αφθονία στη φύση. Εταιρείες που ασχολούνται με την παραγωγή χαλαζιακής άμμου και μπορούν να προμηθεύσουν την «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» εδρεύουν στην Αίγυπτο. Ενδεικτικά αναφέρουμε την MULTI-MIN SAE και την CAIRO FRESH FOR MINERALS & QUARRIES MATERIALS.

Η εταιρεία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θα προμηθεύεται την σόδα ή ανθρακικό νάτριο από την ελληνική εταιρεία AlindaVelco SA η οποία και συνεργάζεται με την μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγής στην Τουρκία. Πρόκειται για την εταιρεία ETI SODA του ομίλου CINERGROUP.

Βασικός ,επίσης, προμηθευτής θα είναι και η MEBIOP ΑΕ η οποία θα προμηθεύει την υπό σύσταση εταιρεία με άστριους ενώ δολομίτη και ασβεστόλιθο θα προμηθεύεται από την Lhoist Group.

### **3.1.5 Δίκτυα διανομής**

Τη διανομή των προϊόντων της «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» στην Ελλάδα θα αναλάβουν τα φορτηγά της εταιρείας, που θα τα μεταφέρουν από το εργοστάσιο σε παλέτες, με προορισμό τις περιφερειακές αποθήκες της εταιρείας, οι οποίες θα δημιουργηθούν βάσει των αμπελουργικών – οινοπαραγωγικών εκτάσεων ανά γεωγραφικό διαμέρισμα.

## **3.2 Γενικά Χαρακτηριστικά του Κλάδου**

Παρατηρείται ότι ο κλάδος υαλουργίας στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από σταθερότητα χωρίς να υπάρχουν σημαντικές διακυμάνσεις. Επίσης, χρόνο με το χρόνο πραγματοποιείται σταθερή, αν και μικρή, αύξηση στην παραγωγή.

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του κλάδου της υαλουργίας είναι η ύπαρξη περιορισμένου αριθμού επιχειρήσεων. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της αναγκαίας υψηλής

εξειδίκευσης και των μεγάλων επενδύσεων σε μηχανολογικό εξοπλισμό που είναι απαραίτητα για την κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.

Βασικοί πελάτες των υαλουργικών επιχειρήσεων είναι βιομηχανίες παραγωγής και εμφιάλωσης ποτών, μπίρας, αναψυκτικών και νερού όπως και οινοποιητικές επιχειρήσεις. Σημαντικό πρόβλημα για τον κλάδο αποτελεί το μικρό μέγεθος της εγχώριας αγοράς.

### 3.3 Ανάλυση της εγχώριας αγοράς

#### 3.3.1 Συνολικό Μέγεθος Αγοράς

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω στην Ελλάδα δραστηριοποιείται μόνο μία εταιρεία μεγάλου μεγέθους με την κατασκευή γυάλινων προϊόντων συσκευασίας, όπως φιάλες, φιαλίδια, βάζα, αμπούλες κ.ά. Κύριοι πελάτες των εταιρειών αυτών είναι εταιρείες τροφίμων και ποτών, καθώς και φαρμακευτικές εταιρείες. Η εταιρεία ΒΙΕΛΦΥΣ Α.Β.Ε.Ε. είναι η μοναδική που ανήκει στην τελευταία κατηγορία, καθώς ασχολείται με την παραγωγή αμπουλών. Η συνολική παραγόμενη ποσότητα των εταιρειών αυτών εκτιμάται σε 110.000 τόνους περίπου ή 390 εκ. τεμάχια για το 2007.

Όσον αφορά τις εισαγωγές στον κλάδο του γυαλιού συσκευασίας σημειώνεται ότι την περίοδο 2005-2007 η Βουλγαρία καταλαμβάνει την πρώτη θέση, τόσο σε αξία, όσο και σε ποσότητα και η Ιταλία τη δεύτερη θέση. Οι εισαγόμενες ποσότητες από τις δυο αυτές χώρες απέσπασαν μερίδιο 70,8% επί του συνόλου το 2007. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι τιμές εισαγωγής από τη Βουλγαρία είναι χαμηλότερες από τις αντίστοιχες της Ιταλίας, οι οποίες είναι σχεδόν διπλάσιες. Συγκεκριμένα για το 2007, η μέση τιμή ανά τόνο ήταν από τη Βουλγαρία περίπου €270 και από την Ιταλία περίπου €530.

Εισαγωγές γυαλιού συσκευασίας ανά χώρα προέλευσης σε αξία (2005-2008)											
2005			2006			2007			2008*		
Χώρα	Αξία	Ποσοστό	Χώρα	Αξία	Ποσοστό	Χώρα	Αξία	Ποσοστό	Χώρα	Αξία	Ποσοστό
Βουλγαρία	11.981.943	34,1%	Βουλγαρία	19.607.648	41,4%	Βουλγαρία	21.443.157	34,4%	Βουλγαρία	14.703.264	40,7%
Ιταλία	10.972.824	31,2%	Ιταλία	12.968.519	27,4%	Ιταλία	16.071.901	25,9%	Ιταλία	9.736.260	27,0%
Γαλλία	2.396.665	6,8%	Γαλλία	2.938.662	6,2%	Γερμανία	3.711.106	6,0%	Πορτογαλία	2.758.059	7,6%
Γερμανία	2.290.300	6,5%	Γερμανία	2.903.348	6,1%	Κύπρος	3.430.465	5,5%	Γαλλία	1.863.509	5,2%
Κίνα	1.871.631	5,3%	Κίνα	1.535.360	3,2%	Γαλλία	3.314.130	5,3%	Κίνα	1.280.877	3,5%
Ελβετία	1.060.885	3,0%	Ρουμανία	1.076.093	2,3%	Ρουμανία	2.545.211	4,1%	Γερμανία	1.187.427	3,3%
Ρουμανία	1.004.510	2,9%	Ελβετία	998.025	2,1%	Κίνα	2.350.074	3,8%	Τουρκία	1.172.342	3,2%
Τουρκία	549.244	1,6%	Αυστρία	866.768	1,8%	Τουρκία	2.215.518	3,6%	Αλβανία	490.106	1,4%
Λοιπές χώρες	3.029.864	8,6%	Λοιπές χώρες	4.493.469	9,5%	Λοιπές χώρες	7.083.944	11,4%	Λοιπές χώρες	2.918.176	8,1%
<b>Σύνολο</b>	<b>35.157.866</b>	<b>100,0%</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>47.387.892</b>	<b>100,0%</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>62.165.506</b>	<b>100,0%</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>36.110.020</b>	<b>100,0%</b>

\*: στοιχεία Ιανουαρίου-Ιουνίου

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε.

Επεξεργασία στοιχείων: Hellastat A.E.

Εικόνα 3.1: Εισαγωγές γυαλιού συσκευασίας ανά χώρα προέλευσης σε αξία

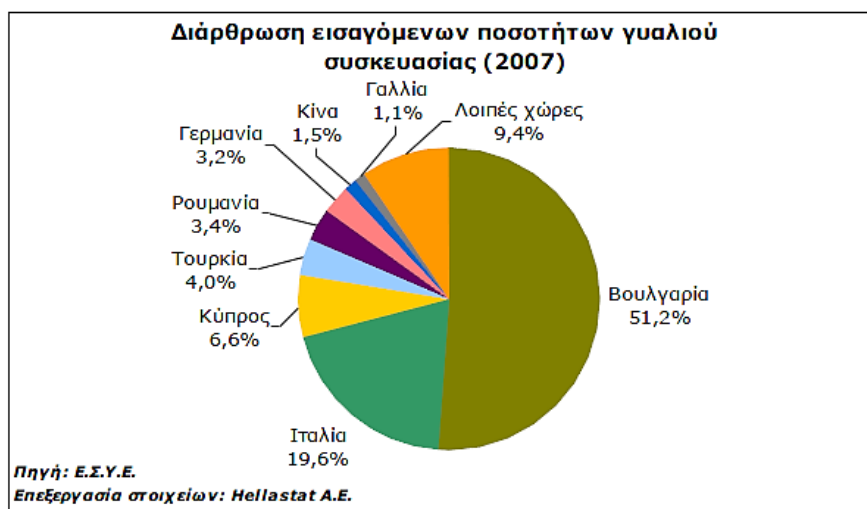
Εισαγωγές γυαλιού συσκευασίας ανά χώρα προέλευσης σε ποσότητα (2005-2008)											
2005			2006			2007			2008*		
Χώρα	Ποσότητα σε τόνους	Ποσοστό	Χώρα	Ποσότητα σε τόνους	Ποσοστό	Χώρα	Ποσότητα σε τόνους	Ποσοστό	Χώρα	Ποσότητα σε τόνους	Ποσοστό
Βουλγαρία	39.266	53,1%	Βουλγαρία	60.447	56,0%	Βουλγαρία	78.560	51,2%	Βουλγαρία	39.030	48,4%
Ιταλία	19.901	26,9%	Ιταλία	22.924	21,2%	Ιταλία	30.057	19,6%	Ιταλία	22.365	27,7%
Γερμανία	2.623	3,6%	Γερμανία	3.693	3,4%	Κύπρος	10.183	6,6%	Πορτογαλία	6.861	8,5%
Ρουμανία	2.369	3,2%	Ρουμανία	2.296	2,1%	Τουρκία	6.201	4,0%	Τουρκία	3.122	3,9%
Τουρκία	1.838	2,5%	Γαλλία	1.575	1,5%	Ρουμανία	5.274	3,4%	Γερμανία	1.516	1,9%
Κίνα	1.725	2,3%	Κίνα	1.433	1,3%	Γερμανία	4.832	3,2%	Κίνα	1.182	1,5%
Γαλλία	1.343	1,8%	Αυστρία	942	0,9%	Κίνα	2.233	1,5%	Αλβανία	1.169	1,4%
Ελβετία	99	0,1%	Ελβετία	90	0,1%	Γαλλία	1.698	1,1%	Γαλλία	1.030	1,3%
Λοιπές χώρες	4.781	6,5%	Λοιπές χώρες	14.500	13,5%	Λοιπές χώρες	14.349	9,4%	Λοιπές χώρες	4.333	5,4%
<b>Σύνολο</b>	<b>73.945</b>	<b>100,0%</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>107.900</b>	<b>100,0%</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>153.387</b>	<b>100,0%</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>80.608</b>	<b>100,0%</b>

\*: στοιχεία Ιανουαρίου-Ιουνίου

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε.

Επεξεργασία στοιχείων: Hellastat A.E.

**Εικόνα 3.2: Εισαγωγές γυαλιού συσκευασίας ανά χώρα προέλευσης σε ποσότητα**



**Διάγραμμα 3.1: Ποσοστά εισαγόμενων ποσοτήτων γυαλιού συσκευασίας**

### 3.3.2 Μέγεθος Εγχώριας Παραγωγής

Η εταιρία ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ ιδρύθηκε το 1947. Στην πορεία της η εταιρία εξαγόρασε όλους τους ανταγωνιστές της και παρέμεινε μοναδικός παραγωγός γυάλινης συσκευασίας στην Ελλάδα. Το εργοστάσιό της στην Ελλάδα βρίσκεται στο Αιγάλεω ενώ ο όμιλος περιλαμβάνει έξι ακόμη εργοστάσια στη Βουλγαρία, Ρουμανία και Ουκρανία. Παράγει φιάλες, βάζα και φιαλίδια για όλες τις κατηγορίες προϊόντων. Το ελληνικό εργοστάσιο της εταιρείας (πιστοποιημένο κατά ISO 9001) παράγει πάνω από 300 εκατομμύρια φιάλες και βάζα το χρόνο.

Κατά διάρκεια του 2013, η συνολική παραγωγή του Ομίλου ανήλθε στους 551.035 τόνους έναντι 587.927 τόνων του οικονομικού έτους 2012 σημειώνοντας μείωση 6,30%. Από τη συνολική παραγωγή του 2013, 527.879 τόνοι αντιστοιχούσαν σε προϊόντα γυάλινης συσκευασίας και 23.156 τόνοι γυάλινα επιτραπέζια προϊόντα.

### **3.3.3 Μερίδια αγοράς των κυριότερων επιχειρήσεων του κλάδου**

Η ύπαρξη περιορισμένου αριθμού επιχειρήσεων οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι η κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων απαιτεί σημαντική εξειδίκευση και μεγάλες επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Ο κλάδος της παραγωγής γυάλινων προϊόντων συσκευασίας είναι ένας κλάδος με ολιγοπωλιακό χαρακτήρα στην Ελλάδα, εφόσον η ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ, η οποία είχε τζίρο 61 εκατ. €, κατέχει το 80% του κλάδου. Το υπόλοιπο 20% κατέχουν οι εταιρίες VETROPACK SA, SISECAM, SAINT – GOBAIN και OWENS, οι οποίες δραστηριοποιούνται στο εξωτερικό και πουλάνε μέσω αντιπροσώπων στην Ελλάδα.

### **3.3.4 Μερίδια παραγωγής των επιχειρήσεων του κλάδου**

Η εγχώρια παραγωγή κυριαρχείται από την εταιρεία ΓΙΟΥΛΑ Α.Ε. ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΗ, της οποίας το μερίδιο ανέρχεται σε 76%. Επιπλέον, σημειώνεται ότι στον Όμιλο ΓΙΟΥΛΑ ανήκουν και οι εταιρείες STIROM Α.Ε. (Ρουμανία), BUCHA GLASSWORKS Α.Ε. (Ουκρανία) και DRUJBA GLASSWORKS Α.Ε. (Βουλγαρία), οι οποίες έχουν παραγωγική ικανότητα 1,3 δισ. τεμαχίων γυάλινων ειδών συσκευασίας. Κύριοι πελάτες της εταιρείας είναι μεγάλες εταιρείες αναψυκτικών, ποτών και τροφίμων, όπως η ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΪΑ Α.Ε., η SARA LEE COFFEE AND TEA HELLAS Α.Ε. και η COCA COLA 3E Α.Ε. Όσον αφορά στην εταιρεία ΒΙΕΛΦΥΣ Α.Β.Ε.Ε., σημειώνεται ότι δραστηριοποιείται αποκλειστικά στην παραγωγή αμπουλών για φαρμακευτική χρήση και εκτιμάται ότι το μερίδιό της στη συγκεκριμένη αγορά ανέρχεται σε 25% περίπου, ενώ οι υπόλοιπες ανάγκες της αγοράς καλύπτονται με εισαγωγές.

### **3.3.5 Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης**

Η ζήτηση των γυάλινων ειδών συσκευασίας καθορίζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την ζήτηση των συμπληρωματικών προϊόντων τροφίμων και ποτών. Οι βασικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης για τον κλάδο της υαλοουργίας είναι οι εξής:

#### Οικονομική συγκυρία:

Η εκάστοτε οικονομική κατάσταση της αγοράς επηρεάζει έμμεσα τον κλάδο κατασκευής γυαλιού και γυάλινων προϊόντων, καθώς σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης είναι αναμενόμενο η οικοδομική δραστηριότητα να είναι πιο έντονη και κατά συνέπεια να είναι υψηλότερη και η ζήτηση γυάλινων προϊόντων (επίπεδων και επιτραπέζιων).

#### Κλίμα:

Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα (θερμό κλίμα κατά την μεγαλύτερη διάρκεια του έτους) επηρεάζουν θετικά την κατανάλωση αναψυκτικών και ποτών από τους καταναλωτές, κάτι που ευνοεί και τον κλάδο παραγωγής και διάθεσης γυάλινων φιαλών συσκευασίας. Ιδιαίτερα, κατά τους μήνες Μάρτιο έως Οκτώβριο η

ζήτηση φιαλών για τη συσκευασία μύρας, αναψυκτικών, χυμών, νερού, κρασιού και άλλων οινοπνευματωδών ποτών είναι ιδιαίτερα αυξημένη, λόγω του θερμού κλίματος που ευνοεί την κατανάλωση.

#### Τουρισμός:

Η Ελλάδα, αν και μικρή χώρα πληθυσμιακά, αυξάνει σε μεγάλο βαθμό τον πληθυσμό των καταναλωτών της, κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες, λόγω της αυξημένης τουριστικής κίνησης. Το γεγονός ότι ο τουρισμός αυξάνεται ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, οι οποίοι είναι αρκετά θερμοί, μεγεθύνει την επίδραση στην κατανάλωση. Για το 2015 αναμένεται ο συνολικός αριθμός τουριστών να φτάσει τις 25 εκατομμύρια αφίξεις, ένα νούμερο που αποτελεί 2,5 φορές το μέγεθος του πληθυσμού της χώρας, κάτι που αντισταθμίζει το μειονέκτημα του μικρού της πληθυσμού.

Επιπλέον, η τουριστική δύναμη της Ελλάδας γίνεται μείζονος σημασίας αν αναλογιστούμε ότι ο τρόπος ζωής των τουριστών περιλαμβάνει πρόγραμμα καθημερινότητας έξω από το σπίτι, γευματίζοντας έξω, πίνοντας ποτά, κλπ. Αυτό βέβαια συνεπάγεται και στην κατανάλωση προϊόντων γυάλινης συσκευασίας ακόμα περισσότερο από τον πληθυσμό της ίδιας της χώρας.

#### Βιοτικό επίπεδο:

Η Ελλάδα θεωρείται η χώρα με το υψηλότερο βιοτικό επίπεδο σε σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες των Βαλκανίων. Αν και η κρίση των χωρών του Ευρωπαϊκού Νότου και η παρατεταμένη ύφεση της Ελληνικής οικονομίας έχει πλήξει σε μεγάλο βαθμό το εισόδημα, τα επίπεδα ανεργίας, την καταναλωτική ισχύ και, συνεπώς, το βιοτικό επίπεδο των Ελλήνων, το βιοτικό επίπεδο των Ελλήνων παραμένει σε υψηλότερο επίπεδο από τις άλλες χώρες των Βαλκανίων, αν αναλογιστεί κανείς το μέσο εισόδημα και τα ακίνητα του Ελληνικού πληθυσμού, αλλά και την γενικότερη κουλτούρα σχετικά με το επίπεδο διαβίωσης.

### **3.3.6 Προσδιορισμός μελλοντικής ζήτησης**

Στην περίπτωση του κλάδου της υαλουργίας και συγκεκριμένα στην κατηγορία της γυάλινης συσκευασίας τα ποσοτικά στοιχεία δεν επαρκούν έτσι ώστε να εξαχθούν ακριβή αποτελέσματα. Επομένως, θα γίνει μία πιο γενικευμένη προσέγγιση που θα αφορά όλο τον κλάδο υαλουργίας (υαλοπίνακες, γυάλινη συσκευασία κτλ) με βάση στοιχεία της αγοράς.

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία παρατηρήθηκε ότι συμπίεστηκε ακόμη περισσότερο κατά το 2014 ο όγκος παραγωγής και επεξεργασίας υαλουργικών προϊόντων στη χώρα μας.

Η ελληνική υαλουργική βιομηχανία συνέχισε και κατά το περασμένο έτος να πλήττεται από την ασθενική εγχώρια ζήτηση.

Ωστόσο, τα γενικότερα μέτρα μείωσης του ενεργειακού κόστους στον βιομηχανικό τομέα αναμένεται να ενισχύσουν την παραγωγική δραστηριότητα μερίδας των

υαλουργικών μεταποιητικών επιχειρήσεων οι οποίες ως σύνολο είχαν καταγράψει ζημιογόνο τελικό αποτέλεσμα.

Τριάντα έξι επιχειρήσεις του τομέα, μεγάλου, μεσαίου και μικρού μεγέθους, τα οικονομικά στοιχεία των οποίων για το 2013 έχουν γίνει γνωστά, είχαν πραγματοποιήσει το έτος αυτό αθροιστικές πωλήσεις ύψους 99,5 εκατ. ευρώ, έναντι 103,2 εκατ. ευρώ το 2012, μειωμένες δηλαδή κατά 4% σε ποσοστό και κατά 3,7 εκατ. ευρώ σε αξία.

Οι επιχειρήσεις αυτές ασχολούνται αποκλειστικά ή κατά κύριο λόγο με την παραγωγή και την επεξεργασία γυαλιού, γυάλινων φιαλών και φιαλιδίων, οικιακών - διακοσμητικών ειδών από γυαλί, υαλοπινάκων και άλλων υαλουργικών προϊόντων. Αρκετές από αυτές έχουν αντικείμενο την κοπή, μορφοποίηση και επεξεργασία υαλοπινάκων. Επίσης, σε μεγάλο βαθμό συνδυάζουν αυτές τις παραγωγικές δραστηριότητές τους με την εμπορία ή και την παραγωγή παρόμοιων και άλλων, μη υαλουργικών προϊόντων. Συνεπώς, δεν οφείλεται στην υαλουργική μεταποιητική δραστηριότητα το σύνολο των εσόδων τους.

Βάσει των αποτελεσμάτων αυτών των 36 επιχειρήσεων, ο τομέας εμφάνισε το 2013, σε σύγκριση με το 2012, βελτιωμένα κατά 46% κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων, ύψους 18,8 εκατ. ευρώ και ίσα προς το 18,9% των συνολικών εσόδων του (12,5% το 2012), σε συνθήκες μείωσης των εσόδων του κατά 4% και βελτίωσης του μεικτού περιθωρίου κέρδους του κατά 2,4 εκατοστιαίες μονάδες (22,6% το 2013, από 20,2% το 2012).

Η βελτίωση των λειτουργικών αποτελεσμάτων, που οφείλεται κατά βάση στο γεγονός ότι κατά το 2012 τα λειτουργικά αποτελέσματα της μεγαλύτερης εταιρείας του τομέα είχαν επιβαρυνθεί με απομειώσεις ενεργητικού, οδήγησε σε συμπίεση των συνολικών ζημιών, οι οποίες όμως ήταν και πάλι υψηλές, κυρίως λόγω μεγάλων χρηματοοικονομικών δαπανών και έκτακτων δαπανών.

Το συνολικό αποτέλεσμα προ φόρων των 36 επιχειρήσεων διαμορφώθηκε το 2013 σε ζημιές 10,2 εκατ. ευρώ, έναντι αντίστοιχων ζημιών 11,9 εκατ. ευρώ το 2012, βελτιωμένο κατά 15%. Μικρότερη (2%) ήταν η βελτίωση του τελικού αποτελέσματός τους μετά την πρόβλεψη για φόρους (ζημιές 11,7 εκατ. ευρώ, έναντι ζημιών 11,9 εκατ. ευρώ το 2012).

Καθοριστικά επέδρασαν στα συνολικά μεγέθη τα αποτελέσματα της μεγαλύτερης εταιρείας του τομέα (ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ).

Αύξηση πωλήσεων κατέγραψαν οι δεκατρείς από τις 36 εταιρείες, δηλαδή το 36,1% του συνολικού αριθμού τους.

Οι εταιρείες αυτές στις 31.12.2013 διέθεταν πάγια και κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία της τάξεως των 398 εκατ. ευρώ και ως σύνολο κατέγραψαν:

- Μεικτά κέρδη 22,5 εκατ. ευρώ, αυξημένα κατά 8% (+1,6 εκατ. ευρώ). Αύξησή τους παρουσίασαν οι 22 από τις 36 επιχειρήσεις (61,1% του συνόλου). Βελτίωση του μεικτού περιθωρίου παρουσίασαν 23 (63,9%).
- Κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων ύψους 18,8 εκατ. ευρώ, αυξημένα κατά 46% (+6,0 εκατ. ευρώ). Βελτίωσή τους (κερδών ή ζημιών) παρουσίασαν οι 22 από τις 36 επιχειρήσεις (61,1% του συνόλου). Βελτίωση του περιθωρίου παρουσίασαν 23 (63,9%).
- Κέρδη προ φόρων και τόκων 9,2 εκατ. ευρώ, βελτιωμένα κατά 8,1 εκατ. ευρώ (1,1 εκατ. ευρώ το 2012) και ίσα προς το 9,2% των πωλήσεων, έναντι αντίστοιχου ποσοστού 1,0% το 2012, εν μέρει λόγω και της μείωσης των αποσβέσεων κατά 18% (-2,1 εκατ. ευρώ). Βελτιωμένα ήταν τα αποτελέσματα αυτά (κέρδη/ζημιές) στις 27 από τις 36 επιχειρήσεις (75,0% του συνόλου). Βελτίωση του περιθωρίου παρουσίασαν 25 (69,4%).
- Ζημιές προ φόρων 10,2 εκατ. ευρώ, μειωμένες κατά 1,7 εκατ. ευρώ (ζημιές 11,9 εκατ. ευρώ το 2012) και ίσες προς το -10,2% των πωλήσεων, έναντι αντίστοιχου ποσοστού -11,5% το 2012. Βελτίωση των αποτελεσμάτων προ φόρων (κερδών/ζημιών) παρουσίασαν οι 24 από τις 36 επιχειρήσεις (66,7% του συνόλου). Βελτίωση του περιθωρίου παρουσίασαν 23 (63,9%).
- Τελικές ζημιές, μετά την πρόβλεψη για φόρους, ύψους 11,7 εκατ. ευρώ, μειωμένες κατά 0,2 εκατ. ευρώ (ζημιές 11,9 εκατ. ευρώ το 2012) και ίσες προς το -11,8% των πωλήσεων, έναντι αντίστοιχου ποσοστού -11,6% το 2012. Βελτίωση των αποτελεσμάτων μετά τους φόρους (κερδών/ζημιών) παρουσίασαν οι 24 από τις 36 επιχειρήσεις (66,7% του συνόλου). Βελτίωση του περιθωρίου παρουσίασαν 23 (63,9%).

Τα ίδια κεφάλαια των 36 επιχειρήσεων (83,8 εκατ. ευρώ στις 31.12.2013) μειώθηκαν κατά 16% (-15,6 εκατ. ευρώ). Παράλληλα, μειώθηκε το σύνολο των απασχολούμενων κεφαλαίων τους (398,1 εκατ. ευρώ στο τέλος της χρήσης) κατά 5% (-19,8 εκατ. ευρώ). Η αναλογία των ιδίων κεφαλαίων προς τα συνολικά κεφάλαια των επιχειρήσεων του τομέα υποχώρησε σε 21,0%, από 23,8% το 2012.

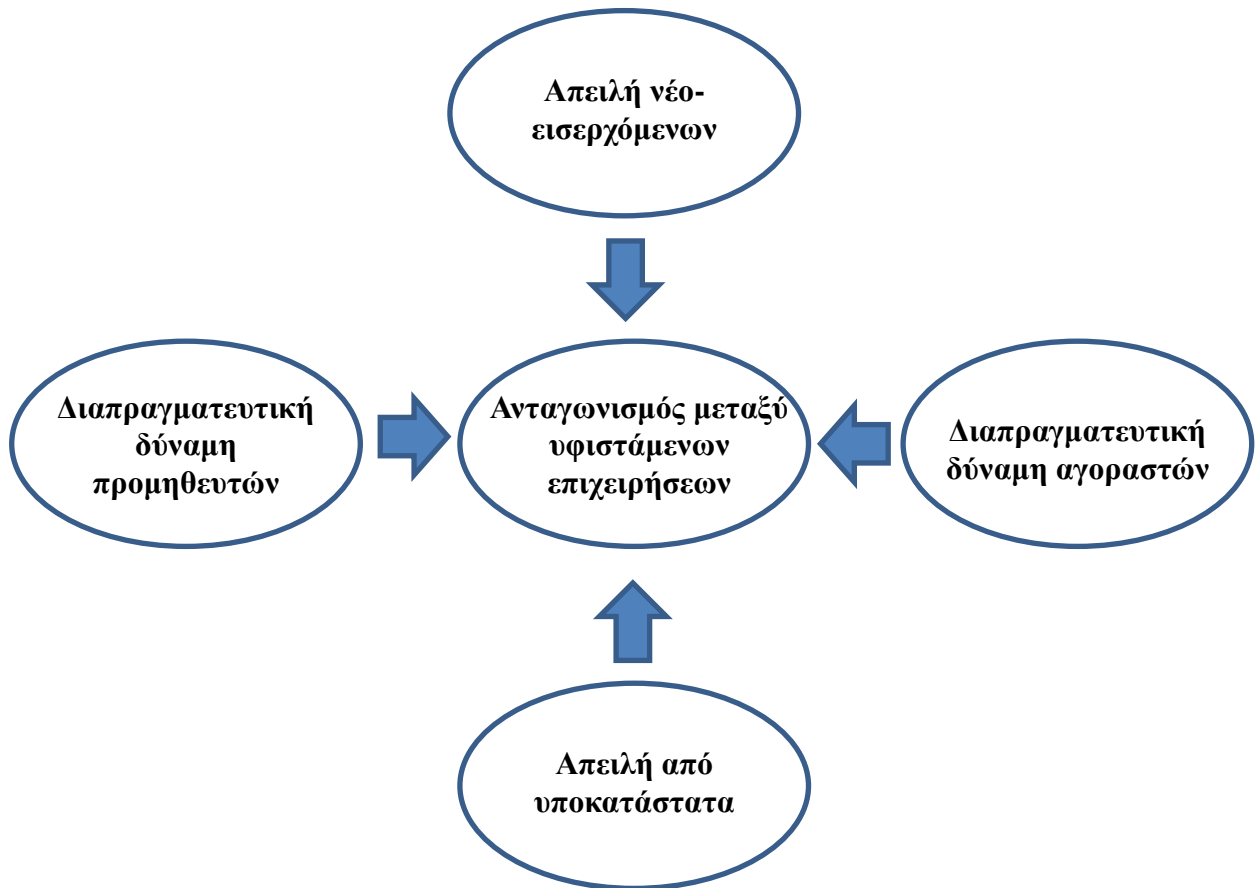
Συγχρόνως, οι συνολικές υποχρεώσεις τους (314,3 εκατ. ευρώ στο τέλος της χρήσης) μειώθηκαν κατά 1,3% (-4,2 εκατ. ευρώ), με παράλληλη αύξηση των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων κατά 10% και μείωση των βραχυπρόθεσμων κατά 13%, που βελτίωσαν την κεφαλαιακή ευστάθεια του τομέα. Ο δείκτης γενικής ρευστότητας των εταιρειών βελτιώθηκε, αλλά παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα, εν μέρει λόγω του γεγονότος ότι οι υποχρεώσεις συγκεκριμένης εταιρείας περιλαμβάνουν και οφειλές θυγατρικής της.

Μείωση κατά 5% παρουσίασε, εξάλλου, το πάγιο ενεργητικό τους (286,7 εκατ. ευρώ, μαζί με τις συμμετοχές σε άλλες επιχειρήσεις).

Με κριτήριο τα τελικά, καθαρά αποτελέσματά τους, μετά την πρόβλεψη για φόρους, κερδοφόρες ήταν, έστω οριακά, οι 16 από τις 36 επιχειρήσεις (44,4% του συνόλου), σε αντίθεση με τις υπόλοιπες είκοσι εταιρείες (55,6% του συνόλου), οι οποίες παρουσίασαν ζημιές, οριακές έστω.

### 3.4 Ανάλυση της δομής του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος

#### 3.4.1 Υπόδειγμα του Porter



Διάγραμμα 3.2: Μοντέλο των πέντε δυνάμεων του Porter

#### 3.4.2 Ανταγωνισμός μεταξύ υφιστάμενων επιχειρήσεων

Οι εισαγωγές προϊόντων από Βαλκανικές χώρες και ιδιαίτερα από τη Βουλγαρία, απορροφούν μέρος της συνολικής ζήτησης. Τα συγκεκριμένα είδη έχουν πολύ χαμηλή τιμή, θεωρούνται όμως χαμηλότερης ποιότητας σε σχέση με αυτά που παράγονται εγχώρια καθώς και με άλλα ευρωπαϊκά προϊόντα. Η κατανάλωση γυάλινων συσκευασιών εξαρτάται σημαντικά από την πορεία της ζήτησης των προϊόντων που συσκευάζονται ή εμφιαλώνονται σ' αυτά.

Οι τάσεις που επικρατούν στον κλάδο της γυάλινης συσκευασίας συνίστανται στην προσπάθεια μείωσης του βάρους/τεμάχιο, γεγονός το οποίο ισχύει για όλα τα είδη συσκευασίας. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει βελτιώσεις προς αυτή την κατεύθυνση, ενώ στο προσεχές μέλλον αναμένεται περαιτέρω μείωση του βάρους της γυάλινης συσκευασίας.

Η μείωση του βάρους της συσκευασίας, η ανάγκη για την προσφορά μεγαλύτερης



ποικιλίας προϊόντων και εναρμονίσεως με τις απαιτήσεις του πελάτη, οδηγούν τις παραγωγικές μονάδες του κλάδου στην επένδυση σημαντικών ποσών για τον εκσυγχρονισμό και την ανανέωση του μηχανολογικού τους εξοπλισμού, της παραγωγικής τους διαδικασίας κλπ.

### **3.4.3 Απειλή από υποκατάστατα**

Ο κλάδος της γυάλινης συσκευασίας αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από άλλα είδη συσκευασίας, όπως το PET και το αλουμίνιο, τα οποία αντικατέστησαν σε σημαντικό βαθμό το γυαλί στη συσκευασία τροφίμων και ποτών.

Συγκεκριμένα, τα τελευταία 20 χρόνια η γυάλινη συσκευασία έχει πληγεί ιδιαίτερα από την πλαστική, η οποία εισέβαλε δυναμικά στο χώρο του νερού και των αναψυκτικών, αντικαθιστώντας σε σημαντικό βαθμό την πρώτη. Παράλληλα, ιδιαίτερα σημαντική είναι και η παρουσία του αλουμινίου στις μικρές συσκευασίες αναψυκτικών και μπύρας, υποκαθιστώντας και εκεί το γυαλί.

Τα συγκεκριμένα υλικά συσκευασίας έχουν το πλεονέκτημα του μικρότερου βάρους και παρέχουν μεγαλύτερη ευκολία κατά τη μεταφορά τους. Ως εκ τούτου, η κατανάλωση γυάλινων φιαλών περιορίστηκε σημαντικά, μειώνοντας τα κέρδη των επιχειρήσεων του κλάδου.

Η κρίση στη Ρωσία αποτέλεσε ένα ακόμη σημαντικό πλήγμα για τον κλάδο, περιορίζοντας σημαντικά τις εξαγωγές. Η Ρωσία αποτελεί την κυριότερη χώρα-δέκτη των εξαγωγών γυάλινων ειδών συσκευασίας και παρατηρήθηκε σημαντική μείωση των εξαγόμενων ποσοτήτων προς τη χώρα αυτή.

Επιπλέον, η αύξηση των εξαγωγών παρουσιάζει δυσκολίες λόγω του μεγάλου όγκου και της μικρής σχετικά αξίας των γυάλινων ειδών, με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα μεταφορικά έξοδα και να καθίσταται ασύμφορη η εξαγωγή.

Η επικρατούσα τάση για έναν πιο υγιεινό τρόπο διατροφής και διαβίωσης, επιβάλλει και τον έλεγχο της υγιεινής και της καταλληλότητας της συσκευασίας των τροφίμων και ποτών. Το γυαλί αποτελεί, λόγω των ιδιοτήτων του, το πιο υγιεινό υλικό συσκευασίας προστατεύοντας και προφυλάσσοντας το συσκευασμένο προϊόν από επιδράσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος. Άλλα ανταγωνιστικά υλικά συσκευασίας δεν παρέχουν, σύμφωνα με εκπροσώπους του κλάδου, την ίδια προστασία με το γυαλί και ενδέχεται, κάτω από ορισμένες συνθήκες, να αλλοιώσουν τη γεύση του περιεχομένου.

Η γενικότερη ευαισθητοποίηση των ατόμων για την προστασία του περιβάλλοντος συνίσταται, μεταξύ άλλων, και στην αύξηση της ανακύκλωσης των υλικών συσκευασίας. Το γυαλί, όπως έχει ήδη αναφερθεί, είναι πλήρως ανακυκλώσιμο και δεν ρυπαίνει το περιβάλλον. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αύξηση του ποσοστού των γυάλινων ειδών συσκευασίας που ανακυκλώνονται και προς την κατεύθυνση αυτή έχουν συμβάλει και οι προσπάθειες των επιχειρήσεων του κλάδου.

### **3.4.4 Απειλή νέο-εισερχόμενων**

Ο κλάδος παραγωγής γυάλινων ειδών συσκευασίας είναι εντάσεως κεφαλαίου. Απαιτείται υψηλό αρχικό κόστος για την απόκτηση των αναγκαίων μηχανημάτων για την παραγωγική διαδικασία και ιδιαίτερη τεχνογνωσία και τεχνική, προκειμένου να παραχθούν τα τελικά προϊόντα με τις προδιαγραφές που απαιτούνται, έτσι ώστε να μην αλλοιώνεται το περιεχόμενό τους. Το υψηλό αρχικό κόστος των μηχανημάτων αποσβένεται με την πληθοπαραγωγή, η οποία δεν είναι εφικτή στην Ελλάδα λόγω του μικρού μεγέθους της αγοράς. Αντίθετα, οι εταιρείες άλλων χωρών έχουν μεγάλη πελατειακή βάση και έχουν την δυνατότητα εξαγωγής των προϊόντων τους σε χαμηλές τιμές. Κατά συνέπεια, είναι φανερό ότι ο υποκλάδος χαρακτηρίζεται από υψηλά εμπόδια εισόδου. Η τεχνολογική εξάρτηση των εταιρειών του υποκλάδου είναι μέτρια, καθώς δεν υπάρχουν ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις και τα μηχανήματα παραγωγής μπορούν να διατηρηθούν για αρκετά χρόνια, ενώ συνήθως είναι δυνατή η αναβάθμισή τους.

### **3.4.5 Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών**

Η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών στον κλάδο της υαλουργίας διαφέρει, ανάλογα με τον προμηθευτή. Οι προμηθευτές πρώτων υλών δεν αποτελούν ανταγωνιστικά μεγέθη στο διεθνές εμπορικό σκηνικό. Οι περισσότερες πρώτες ύλες είναι σε αφθονία, φθηνές και διατίθενται από πολλές μικρές εταιρείες, των οποίων η διαπραγματευτική δύναμη είναι χαμηλή. Λίγο μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη έχουν μόνο οι εταιρίες προμήθειας της άμμου.

Οι προμηθευτές της απαραίτητης για την παραγωγική διαδικασία ενέργειας διαφέρουν, διότι βρίσκονται σε θέση ισχύος. Πιο συγκεκριμένα, οι προμηθευτές του φυσικού αερίου (ΔΕΣΦΑ) και της ηλεκτροδότησης (ΔΕΗ) είναι μοναδικοί προμηθευτές και ακολουθούν τακτικές μονοπωλίων στην τιμολογιακή τους πολιτική.

Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι το κόστος του φυσικού αερίου, που πρέπει να σημειωθεί ότι αποτελεί το 40% του κόστους ανά μονάδα προϊόντος, είναι το υψηλότερο στην Ευρώπη για βιομηχανική κατανάλωση. Το κόστος αλλαγής είναι πολύ μεγάλο και αποτελεί μονόδρομο η μεταφορά ολόκληρης της παραγωγικής διαδικασίας σε άλλη, φθηνότερη σε φυσικό αέριο, χώρα.

Επίσης, οι τιμές του φυσικού αερίου, το οποίο εισάγεται ως επί το πλείστον από την Ρωσική GazProm (53% της παγκόσμιας αγοράς Φ. Αερίου), μπορούν να επηρεαστούν από τις πολιτικές σχέσεις της Ελληνικής κυβέρνησης με την Ρωσική, οι οποίες έχουν διαταραχθεί έπειτα από τις κυρώσεις της Ε.Ε το καλοκαίρι του 2014 για τα γεγονότα στην Ουκρανία.

### **3.4.6 Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών**

Οι κύριοι αγοραστές της «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» ΘΑ είναι μεγάλες και μικρές εταιρείες παραγωγής οίνου. Όπως γίνεται αντιληπτό η διαπραγματευτική δύναμη τους είναι πολύ μεγάλη. Οι πιέσεις, λοιπόν, που μπορούν να ασκήσουν στις τιμές είναι δυσβάσταχτες. Επίσης, οι αγοραστές διαθέτουν και μεγάλη ισχύ στα κανάλια διανομής και εμπορίας των προϊόντων γυάλινης συσκευασίας κάνοντας την διαπραγματευτική τους ισχύ ακόμα μεγαλύτερη.

### 3.5 *Ανάλυση PEST*

#### 3.5.1 Πολιτικοί παράγοντες

Το ISO 14001 είναι ένα διεθνές πρότυπο για την εφαρμογή ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Σ.Π.Δ). Το συγκεκριμένο πρότυπο καθορίζει τις απαιτήσεις ενός Σ.Π., έτσι ώστε η κάθε επιχείρηση να καταφέρει να μειώσει την περιβαλλοντική της επίδραση και να βελτιώνει συνεχώς την περιβαλλοντική της απόδοση. Το ISO 14001 έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί από κάθε επιχείρηση, ανεξάρτητα από το μέγεθός της και τον κλάδο που ανήκει. Η διαπίστευση με ISO 14001 προσφέρει στις επιχειρήσεις τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- εξασφάλιση και εύκολη συμμόρφωση με την παρούσα και μελλοντική νομοθεσία,
- πλεονέκτημα στον ανταγωνισμό, καθώς όλο και περισσότεροι μεγάλοι προμηθευτές ή οι πελάτες απαιτούν την περιβαλλοντική πιστοποίηση, έτσι ώστε να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του Συστήματος Περιβαλλοντικής διαχείρισης που έχουν οι ίδιοι,
- βελτίωση της φήμης της εταιρείας και σημαντικό πλεονέκτημα από τους μη πιστοποιημένους με ISO ανταγωνιστές και
- οικονομικά κέρδη από τη βελτίωση της απόδοσης των διεργασιών, τη μείωση του ρυθμιστικού κόστους (π.χ. πρόστιμα) και πιθανόν της χαμηλότερης δόσης σε ασφάλιστρα.

Συμπληρωματικά παρακάτω παρατίθενται και κάποιες οδηγίες που θα πρέπει να ακολουθήσει η υπό σύσταση εταιρεία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» :

#### **Οδηγία 1993/465/ΕΚ: Διαδικασίες αξιολόγησης της πιστότητας και κανόνες χρήσης της σήμανσης “CE”:**

Όλα τα προϊόντα, μεταξύ των οποίων και το γυαλί, τα οποία καλύπτονται από τις Οδηγίες Τεχνικής Εναρμόνισης (Ο.Τ.Ε.), πρέπει να φέρουν το σήμα “CE”, εκτός από εξαιρέσεις, οι οποίες προβλέπονται από ειδικές οδηγίες. Η σήμανση “CE” εξασφαλίζει ότι τα προϊόντα είναι πιστά προς το σύνολο των υποχρεώσεων που έχουν οι κατασκευαστές, βάσει των κοινοτικών Οδηγιών και πρέπει να τοποθετείται από τον κατασκευαστή ή από τον εντολοδόχο του που είναι εγκατεστημένος στην Ε.Ε. Οι Ο.Τ.Ε. ορίζουν τις βασικές απαιτήσεις προς τις οποίες πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρης πιστότητα των προϊόντων, τις ενότητες οι οποίες περιγράφουν τις διαδικασίες αξιολόγησης της πιστότητας, τις διάφορες δυνατότητες που έχει ο κατασκευαστής για

την αξιολόγηση αυτή, καθώς και τα κριτήρια επιλογής ανάμεσα στις διάφορες δυνατότητες.

#### **Οδηγία 2004/12/ΕΚ: Συσκευασίες και απορρίμματα συσκευασίας:**

Με την εν λόγω Οδηγία θέτονται οι στόχοι για τη διαχείριση των απορριμμάτων συσκευασίας. Συγκεκριμένα, κάθε κράτος-μέλος της Ε.Ε. πρέπει:

- να αξιοποιεί τουλάχιστον 60% του βάρους των αποβλήτων συσκευασίας και
- να ανακυκλώνει 55-80% του βάρους των αποβλήτων συσκευασίας (τουλάχιστον 60% κατά βάρος για το γυαλί, 60% κατά βάρος για το χαρτί και χαρτόνι, 50% κατά βάρος για τα μέταλλα, 22,5% κατά βάρος για τα πλαστικά, 15% κατά βάρος για το ξύλο).

#### **Οδηγία 2006/1907/ΕΚ: Καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμοί χημικών προϊόντων (REACH):**

Η Οδηγία αυτή έχει ισχύ από 1η Ιουνίου 2007 και θέτει τις διαδικασίες για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων, επηρεάζοντας και τις εταιρείες κατασκευής γυαλιού, οι οποίες χρησιμοποιούν χημικές ουσίες στην παραγωγική διαδικασία. Επίσης, με την Οδηγία αυτή ιδρύεται ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Χημικών Προϊόντων.

Φυσικά, δεδομένων των τωρινών συνθηκών πιο σημαντικοί από το νομικό πλαίσιο είναι οι πολιτικοί παράγοντες που σχετίζονται με την πολιτική σταθερότητα της χώρας, καθώς το πολιτικό περιβάλλον τόσο στο εσωτερικό όσο και διεθνώς είναι ιδιαίτερα ασταθές. Η συνεχής αυξητική τάση της πολιτικής φορολόγησης των επιχειρήσεων, το μεγάλο κόστος ενέργειας, η μεγάλη γραφειοκρατία και οι περιβαλλοντικοί φραγμοί κάνουν οποιαδήποτε επένδυση δυσκολότερη.

### **3.5.2 Οικονομικοί παράγοντες**

Μια από τις σημαντικότερες, αν όχι η πιο σημαντική, μεταβλητή του γενικευμένου εξωτερικού περιβάλλοντος, που η επίδρασή της είναι το ίδιο έντονη σε όλες της επιχειρήσεις ανεξαρτήτου μεγέθους, είναι το οικονομικό περιβάλλον.

Πολλές είναι οι παράμετροι που ανάγονται στο οικονομικό μακρο-περιβάλλον και μπορούν να επηρεάσουν τόσο τη βιωσιμότητα όσο και τις επιχειρηματικές πρακτικές σε έναν οργανισμό (επιτόκια, πληθωρισμός κτλ.).

Σε κάθε περίπτωση το ελάχιστο που θα πρέπει να κάνει ένας οργανισμός για να παραμένει σε διαρκή σύνδεση με το εξωτερικό του οικονομικό περιβάλλον είναι να αναλύει:

- Την κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα οικονομικά μεγέθη κάθε χώρας, όπως το ΑΕΠ και το κατά κεφαλήν εισόδημα
- Το επίπεδο των μισθών και των εργασιακών συνθηκών
- Την προσφορά χρήματος
- Τα επίπεδα απασχόλησης και ανεργίας

- Την κατανομή του εισοδήματος (ανισότητα - φτώχεια)
- Τη διαθεσιμότητα ενέργειας, πρώτων υλών και το ανάλογο κόστος
- Τη σταθερότητα των εθνικών νομισμάτων
- Τον πληθωρισμό
- Το ύψος των πραγματοποιηθέντων επενδύσεων
- Τον ειδικός φόρος κατανάλωσης

### **3.5.3 Κοινωνικοί παράγοντες**

Η αύξηση της ανεργίας, η μείωση του κατά κεφαλήν εισοδήματος, η αρνητική ψυχολογία που έχει επίδραση στην αλλαγή του τρόπου ζωής των Ελλήνων και η γενικότερη πτώση του βιοτικού επιπέδου επιφέρει αλλαγή των καταναλωτικών τους συνηθειών.

Επίσης, στοιχεία όπως η γήρανση του πληθυσμού ή η εκροή νέων προς το εξωτερικό επηρεάζουν το καταναλωτικό μείγμα και τις προτιμήσεις του. Τα καταναλωτικά είδη που ευνοούν την ανάπτυξη του κλάδου της υαλουργίας πλήττονται, όσον αφορά την ζήτηση τους, και οι αρνητικές συνέπειες μεταφέρονται και στον κλάδο της υαλουργίας. Θετικό είναι το γεγονός της αλλαγής των καταναλωτικών συνηθειών στην κατεύθυνση ενός πιο υγιεινού τρόπου διατροφής, όπως και της αυξανόμενης ευαισθητοποίησης για την προστασία του περιβάλλοντος, που ευνοούν την χρησιμοποίηση γυάλινης συσκευασίας σε ποτά και τρόφιμα, η οποία είναι ασφαλέστερη για την υγεία, δεν αλλοιώνει την ποιότητα του προϊόντος και είναι φιλικότερη για το περιβάλλον.

### **3.5.4 Τεχνολογικοί παράγοντες**

Η τεχνολογική εξάρτηση των εταιρειών του κλάδου της υαλουργίας είναι μέτρια, καθώς δεν υπάρχουν παγκόσμιες ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις που μπορούν να τις επηρεάσουν άμεσα. Τα μηχανήματα παραγωγής μπορούν να διατηρηθούν για αρκετά χρόνια, ενώ είναι, εύκολα, δυνατή η αναβάθμισή τους.

Η εταιρία ΓΙΟΥΛΑ πραγματοποίησε το 2011 επένδυση για την αναβάθμιση του κλιβάνου τήξης που χρησιμοποιεί αξίας 20 εκατομμυρίων ευρώ για την βελτιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας, χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και με χαμηλότερες εκπομπές οξειδίων του αζώτου στην ατμόσφαιρα.

Στην Ελλάδα, βέβαια, δεν παρέχεται η ευκολία, μέσω κινήτρων, της αναβάθμισης παλαιότερου τεχνολογικού εξοπλισμού για εξοικονόμηση κόστους, ενέργειας και την μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Η χρηματοδότηση καινοτόμων προσπαθειών ή έρευνας σε τεχνολογική βάση είναι σχεδόν μηδαμινή.

Το ανθρώπινο δυναμικό απαιτεί υψηλή εξειδίκευση και λόγω της χαμηλής έντασης ανταγωνισμού στην Ελλάδα, αφενός δεν υπάρχει σε επάρκεια και αφετέρου χρειάζεται χρόνος και χρήμα για την εκπαίδευσή του. Σημαντικός παράμετρος στην παραγωγική

διαδικασία αποτελεί η κατανάλωση ενέργειας (κυρίως φυσικού αερίου για την διαδικασία τήξης), η οποία καταλαμβάνει σημαντικό ποσοστό στο συνολικό κόστος παραγωγής (περίπου 35-40%).

Στον κλάδο της υαλουργίας η τεχνολογική πρόοδος μπορεί να προέλθει από την πορεία της διαδικασίας της ανακύκλωσης. Τα οφέλη είναι πολλά για το κόστος παραγωγής, την καταπόνηση του περιβάλλοντος και την εξοικονόμηση πρώτων υλών.

### **3.6 Η Στρατηγική του μάρκετινγκ**

Η εταιρεία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ», όπως και όλες οι άλλες εταιρείες του κλάδου, καλείται να λειτουργήσει και να ανταγωνιστεί μέσα σε ένα πολύ δυναμικό περιβάλλον που μπορεί να κρύβει τόσο ευχάριστες όσο και δυσάρεστες εκπλήξεις. Μέσα από όλα αυτά που περιστοιχίζουν και συνοδεύουν την επιχείρηση, μια εταιρεία θα πρέπει να επιλέξει την πιο κατάλληλη στρατηγική που θα την οδηγήσει με την μεγαλύτερη ασφάλεια στην επίτευξη των στόχων της.

Η στρατηγική του μάρκετινγκ πρέπει να ταιριάζει στην κουλτούρα των ιδρυτών και να εναρμονίζεται στις συνθήκες του περιβάλλοντος και της αγοράς. Σαν αποτέλεσμα, η επιχείρηση θα μπορεί να προσαρμόζεται με ευκολία στις αλλαγές του κλάδου και οι ενέργειές της να συμβαδίζουν με τα αρχικά σχέδιά της, αξιοποιώντας κάθε ευκαιρία. Επομένως, η στρατηγική του μάρκετινγκ που θα υιοθετηθεί θα περιλαμβάνει τους σκοπούς και στόχους της υπό μελέτη μονάδας, την επιλογή της αγοράς στόχου και την τοποθέτηση του προϊόντος σε αυτήν.

#### **3.6.1 Σκοποί και στόχοι της υπό ίδρυση μονάδας**

Αρχικός σκοπός της υπό μελέτης μονάδας είναι η είσοδος της στην ελληνική αγορά, παράγοντας ποσότητα που να εξασφαλίζει την φαινομενική ζήτηση στην καλύτερη δυνατή τιμή. Πρωταρχικό σχέδιο της νέας μονάδας αποτελεί σταδιακά η απόκτηση μεγάλου μεριδίου ελληνικής αγοράς, εφόσον η ποσότητα που θα παράγεται εξαρτάται από την φαινομενική ζήτηση που προβλέπεται για την εγχώρια αγορά. Η κατάκτηση αξιόλογου μεριδίου αγοράς μπορεί να επιτευχθεί επιτυγχάνοντας την μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας. Τέλος, μακροπρόθεσμος στόχος της υπό μελέτης επιχείρησης είναι και η επέκταση των πωλήσεών της στη βαλκανική και στην ευρωπαϊκή αγορά σε τελικούς καταναλωτές.

Οι συντεταγμένες της στρατηγικής ανάπτυξης της εταιρείας «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» για το μέλλον συνοψίζονται ως εξής:

- Παραγωγή γυαλιού υψηλής ποιότητας
- Σταθερά υψηλή ποιότητα
- Διαρκής εξέλιξη, προσαρμοσμένη στις νέες τάσεις και τα δεδομένα της διεθνούς αγοράς

- Διεύρυνση της αναγνωρισιμότητας της και εξάπλωση των δραστηριοτήτων διανομής

Η υπό ίδρυση εταιρεία αντιλαμβανόμενη τις διεθνείς συγκυρίες, αλλά και τη γενικότερη στροφή των καταναλωτών σε διαφορετικά διατροφικά πρότυπα που συμβαδίζουν με τον σύγχρονο τρόπο ζωής και την υγιεινή διατροφή, θα στραφεί στην ποιοτικό χαρακτήρα των προϊόντων της με έμφαση στην διασφάλιση των πολιτικών της ποιότητας, καθώς και σε νέες τεχνικές προώθησης μέσω internet και οργάνωσης εκδηλώσεων.

Η πρόκληση για την υπό ίδρυση μονάδα είναι να καταφέρει να μπει στην ελληνική αγορά, ενσωματώνοντας στην παραγωγή της πρότυπα και πολιτικές ποιότητας ανάλογα των απαιτήσεων των εν δυνάμει καταναλωτών της. Η στρατηγική της εταιρείας «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» είναι να επικεντρωθεί στην πώληση υψηλής ποιότητας γυαλιού, με ανταγωνιστική τιμολογιακή πολιτική και να τα προωθήσει σε επιλεγμένους οينوπαραγωγούς, κατά προτίμηση σε περιοχές με υψηλή κατανάλωση κρασιού και τουριστικά θέρετρα. Η ανάδειξη της ποιότητας του γυαλιού και της περιβαλλοντικής του αξίας είναι το στρατηγικό όραμα της εταιρείας.

Οι επιχειρήσεις με καλή στρατηγική παρουσιάζουν συνήθως τις ακόλουθες εσωτερικές δυνάμεις:

- Πρόσβαση στην καλή έρευνα
- Ομάδα ανάπτυξης προϊόντος υψηλού επιπέδου προσόντων και δημιουργικότητας
- Δυνατή ομάδα πωλήσεων με την ικανότητα να επικοινωνήσει με επιτυχία τα διακριτά δυνατά σημεία του προϊόντος
- Φήμη επιχείρησης σε θέματα ποιότητας και καινοτομίας

Το τμήμα πωλήσεων-μάρκετινγκ αποτελεί το νευραλγικό σημείο της επιχείρησης καθώς από αυτό εξαρτάται η βιωσιμότητά της. Σκοπός της είναι η αύξηση του μεριδίου της βιομηχανικής αγοράς. Θα πρέπει να ενισχύσει το δίκτυο πωλήσεών της με έμπειρους πωλητές και να καλλιεργήσει αποτελεσματικότερες τεχνικές πωλήσεων που να δημιουργούν αξία και κόστος μετακίνησης στον πελάτη, όπως ο χρόνος πίστωσης ή/και η σύνδεση της έκπτωσης με την ποσότητα αγοράς.

Επιπλέον θα πρέπει να στραφεί η προσοχή στην διαρκή έρευνα και μελέτη της αγοράς έτσι ώστε να γνωρίζουν σε κάθε στιγμή τι ζητάει αυτή και να προσαρμόζονται αστραπιαία στις αλλαγές της ζήτησης. Οι πωλητές θα πρέπει να μεταφέρουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και να αναμεταδίδουν τα ερεθίσματα που λαμβάνουν. Βαρύτητα ,επίσης, θα δοθεί στην ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης αποβλήτων καθώς και σε πιθανές αλλαγές που τυχόν προκύψουν, σύμφωνα με τις πληροφορίες που θα δέχεται από το τμήμα πωλήσεων-μάρκετινγκ. Η δράση αυτή θα δώσει στην εταιρεία το πλεονέκτημα να εκμεταλλευτεί έγκαιρα τις ευκαιρίες στο εξωτερικό περιβάλλον και να προσαρμοστεί στις αλλαγές του.

### **3.6.2 Στοχοθέτηση (Targeting)**

Το στάδιο της στοχοθέτησης είναι εκείνο που θα προσδιορίσει σε ποια τμήματα της αγοράς θα επιλέξει να διαθέσει τις παραγόμενες ποσότητες της η εταιρεία με σκοπό την μεγιστοποίηση των κερδών της με ταυτόχρονη ικανοποίηση των αναγκών της υπάρχουσας ζήτησης.

Όσον αφορά την παραγωγή γυαλιού για την εταιρεία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» η διάκριση της στρατηγικής γίνεται με κριτήριο την γεωγραφική κατανομή και την κατηγορία ποτών που απευθύνεται. Σε πρώτο στάδιο η υπό μελέτη μονάδα θα προμηθεύει τα προϊόντα της σε όλη την Ελλάδα όπου υπάρχει ζήτηση για κατανάλωση και θα εστιάσει στην παραγωγή γυαλιού συσκευασίας για οίνο.

### **3.6.3 Τοποθέτηση (Positioning)**

Για την επιτυχή ολοκλήρωση της στρατηγικής, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η υλοποίηση του σταδίου της τοποθέτησης, διαδικασία σχεδιασμού της εταιρικής προσφοράς και εικόνας έτσι ώστε να κατακτήσει η μάρκα ένα ξεχωριστό μέρος στο μυαλό του κοινού-στόχος. Το τελικό αποτέλεσμα της τοποθέτησης είναι η επιτυχημένη δημιουργία μιας πελατοκεντρικής πρότασης αξίας (proposition value), μιας συγκεκριμένης αιτίας να αγοράσει το κοινό-στόχος το προϊόν. Τα στάδια που ακολουθούνται είναι τα εξής:

- Αναγνώριση των ανταγωνιστικών προϊόντων που στοχεύουν στο ίδιο κοινό.
- Αναγνώριση του συνόλου των σημαντικών χαρακτηριστικών που ορίζουν τον «προϊοντικό χώρο» στον οποίο βρίσκονται οι τοποθετήσεις των υπαρχόντων, ανταγωνιστικών προσφορών.
- Σύλλογή πληροφοριών από ένα δείγμα υπαρχόντων και δυνητικών καταναλωτών για τις αντιλήψεις τους για το προϊόν σε σχέση με τα σημαντικά χαρακτηριστικά του.
- Εξέταση της τοποθέτησης των ανταγωνιστικών προϊόντων και της έντασης του ανταγωνισμού.
- Αποφασίζεται ποιος συνδυασμός χαρακτηριστικών είναι αυτός που προτιμάται περισσότερο από τους πελάτες.
- Εξετάζεται το ταίριασμα μεταξύ των προτιμήσεων των τμημάτων της αγοράς και της παρούσας τοποθέτησης του προϊόντος.
- Γράφεται η δήλωση τοποθέτησης ή η πρόταση αξίας για να καθοδηγήσει την ανάπτυξη και εφαρμογή της στρατηγικής Μάρκετινγκ.

### **3.6.4 Ανάλυση SWOT**

#### **3.6.4.1 Δυνατά σημεία**

- Σύγχρονος μηχανολογικός εξοπλισμός και ευελιξία
- Αυστηρές προδιαγραφές ποιότητας και ελέγχου διαδικασιών
- Υψηλή εταιρική ευθύνη: Η εταιρεία θα δεσμευθεί στην άσκηση θετικής επιρροής στην κοινωνία, διαθέτοντας ένα ποσοστό των κερδών κάθε χρόνο σε



κοινωνικά προγράμματα, υποτροφίες κλπ. Η εταιρεία επίσης θα δεσμευτεί να διατηρήσει ένα υγιές περιβάλλον και κάθε χρόνο θέτει μετρήσιμους στόχους για την μείωση των δεικτών της χρήσης ενέργειας, των εκπομπών αερίου και της παραγωγής αποβλήτων.

- **Υψηλής ποιότητας προϊόντα:** Η ποιότητα των προϊόντων αποτελεί σημαντική παράμετρο του ανταγωνισμού. Η «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» έχει σκοπό την παραγωγή και παροχή της καλύτερης δυνατής ποιότητας γυαλιού συσκευασίας. Το γυαλί αποτελεί 100% ανακυκλώσιμο προϊόν, κάτι που το κάνει ακόμα πιο ελκυστικό.
- **Μεγάλοι αποθηκευτικοί χώροι :** Η εταιρεία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» αναμένεται να επενδύσει σημαντικά κεφάλαια σε μεγάλους χώρους αποθήκευσης, ώστε να είναι έτοιμη για τις περιόδους υψηλής ζήτησης (καλοκαιρινοί μήνες).
- **Οικονομίες κλίμακας :** Εκμετάλλευση στο έπακρο της παραγωγικής δυναμικότητας του εργοστασίου για την καλύτερη δυνατή επίτευξη οικονομικών κλίμακας
- **Κουλτούρα :** Η κουλτούρα της εταιρείας θα περιλαμβάνει τη δημιουργία μακροχρόνιων σχέσεων τόσο με τους πελάτες όσο και με τους εργαζόμενους, οι οποίοι αποτελούν σημαντικό κομμάτι της επιχείρησης και θα ανταμείβονται τόσο οικονομικά όσο και ηθικά για την εργασία που παράγουν.

#### 3.6.4.2 Αδυναμίες

- **Υψηλή εξάρτηση από την ενέργεια**
- **Υψηλά μεταφορικά έξοδα :** Η αύξηση των εξαγωγών παρουσιάζει δυσκολίες λόγω του μεγάλου όγκου και της μικρής σχετικά αξίας των γυάλινων ειδών, με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα μεταφορικά έξοδα που επιβαρύνουν τις εξαγωγές.
- **Υψηλό κόστος εξοπλισμού**
- **Βαρύ προϊόν σε σχέση με τα υποκατάστατα :** Όσες επιτυχημένες προσπάθειες κι αν έχουν γίνει ήδη στον κλάδο της υαλοποιίας για ελαφρύτερες γυάλινες συσκευασίες, το γυαλί παραμένει ακόμη αρκετά βαρύτερο συγκριτικά με τα υποκατάστατα προϊόντα.
- **Μικρό μέγεθος της εγχώριας αγοράς :** Το μικρό μέγεθος της αγοράς αναμένεται να είναι ανασταλτικός παράγοντας ιδιαίτερα από το σημείο που η υπό ίδρυση εταιρεία θα καταφέρει να αποκτήσει ένα σημαντικό μερίδιο αγοράς και έπειτα.
- **Μεγάλος ανταγωνιστής**

#### 3.6.4.3 Ευκαιρίες

- **Ανοδικές τάσεις γυαλιού :** Μια από τις πιο πρόσφατες τάσεις στη συσκευασία τροφίμων και ποτών, αποτελεί η επιστροφή στο γυαλί. Ενώ κάποτε το συγκεκριμένο υλικό έμοιαζε να έχει εκτοπισθεί οριστικά από το «παντοδύναμο» πλαστικό, τώρα, υπό το πρίσμα των νέων καταναλωτικών τάσεων (φιλικό προς το περιβάλλον ,υγιεινός τρόπος ζωής), επιστρέφει δυναμικά. Επιπλέον, οι στρατηγικές μάρκετινγκ που υιοθετούν οι εταιρείες τροφίμων και ποτών,

επικεντρώνονται ολοένα και περισσότερο στη συσκευασία των προϊόντων, επηρεάζοντας έτσι τη ζήτηση των γυάλινων φιαλών.

- **Κανονισμοί της Ε.Ε. για την ανάπτυξη του ποσοστού ανακύκλωσης :** Η αύξηση της ανακύκλωσης γυαλιού στην Ελλάδα είναι αναπόφευκτη τα επόμενα χρόνια, ειδικότερα διότι έχει τεθεί ως κοινοτικός στόχος το 60% ελάχιστου ποσοστού ανακύκλωσης στην ΕΕ και η μη συμμόρφωση θα συνεπάγεται αυστηρά πρόστιμα στα κράτη μέλη. Αυτό αποτελεί τεράστια ευκαιρία για την υπό ίδρυση εταιρεία, διότι θα έχει τεράστια οικονομικά οφέλη από την μείωση του κόστους, την εξοικονόμηση ενέργειας και πρώτων υλών, θα μπορεί να ελιχθεί καλύτερα όσον αφορά την κερδοφορία, την τιμολογιακή της πολιτική σε σχέση με τους «εισαγόμενους» ανταγωνιστές της και θα μπορεί να αναμένει αύξηση του κύκλου εργασιών του κλάδου και άρα και της ίδιας της εταιρείας
- **Ελληνικό προϊόν :** Δεδομένου ότι η εταιρεία θα στηριχθεί, για την απόκτηση μεριδίου αγοράς, σε μια πολιτική εξάλειψης του ποσοστού εισαγωγών, το γεγονός ότι πρόκειται για ελληνικό προϊόν είναι μια ευκαιρία, δεδομένης της τάσης της αγοράς για εντοπιότητα των προϊόντων αλλά και της δυνατότητας των οينوπαραγωγών να δουν οι ίδιοι τον τρόπο παραγωγής και την εξελιγμένη τεχνολογία που θα χρησιμοποιεί η «ΥΑΛΟΣ ΑΕ».
- **Απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας :** Η απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας που αναγκάζεται να εφαρμόσει η ελληνική κυβέρνηση από τους κοινοτικούς κανονισμούς αναμένεται να είναι ευεργετική για την υπό ίδρυση εταιρεία, διότι θα επιφέρει μείωση των τιμών χρησιμοποίησης ενέργειας και κατά συνέπεια μείωση του κόστους παραγωγής του γυαλιού.

#### 3.6.4.4 Απειλές

- **Ελληνικό εξωτερικό περιβάλλον:** Η γενικευμένη οικονομική κρίση, η παρουσία πολιτικής αστάθειας, το μεταβαλλόμενο φορολογικό πλαίσιο και κυρίως η πολύ υψηλή φορολογία αερίου σε συνδυασμό με το μονοπώλιο που διατηρεί ο πάροχος φυσικού αερίου δημιουργούν ένα εξωτερικό περιβάλλον γεμάτο απειλές και δυσκολίες για μια βιομηχανική εταιρεία
- **Υποκατάστατα προϊόντα :** Η χαμηλή τιμή και το μικρότερο βάρος των υποκατάστατων προϊόντων τα καθιστούν πολλές φορές ως μια ελκυστικότερη επιλογή συσκευασίας.
- **Αύξηση των τιμών των α' υλών :** Οι πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιούνται από την εταιρεία ιστορικά είναι διαθέσιμες από πολλαπλές πηγές. Εντούτοις, μπορεί να υπάρχουν προσωρινές ελλείψεις λόγω των καιρικών συνθηκών ή λόγω καθυστερήσεων κατά την μεταφορά τους. Οι εν λόγω ελλείψεις, ή οποιαδήποτε αύξηση του κόστους των βασικών πρώτων υλών που η εταιρεία χρησιμοποιεί, θα μπορούσε να έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις για την οικονομική του κατάσταση και τα αποτελέσματα των εργασιών του.
- **Εποχιακές ανάγκες για γυάλινα προϊόντα :** Ο κλάδος παρουσιάζει εποχικότητα στην Ελλάδα κυρίως λόγω των κλιματολογικών συνθηκών, όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα. Ως αποτέλεσμα, η εταιρεία αναμένεται να δημιουργεί αποθέματα κατά τους χειμερινούς μήνες, τα οποία θα αναμένει να πουλήσει κατά τους

θερινούς μήνες. Η μελέτη των προσδοκιών του κύκλου εργασιών που θα αναμένει η εταιρεία κυρίως κατά τους θερινούς μήνες ενέχει ένα ρίσκο κατά πόσο αυτές θα πραγματοποιηθούν και το απόθεμα θα πουληθεί.

- **Επαναχρησιμοποίηση φιαλών από εταιρείες εμφιαλώσεως**



### 3.7 Η Τακτική του μάρκετινγκ

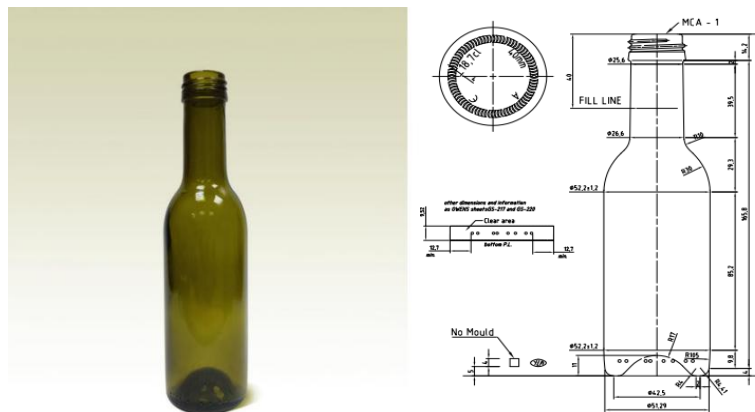
Η υπό ίδρυση εταιρεία πρόκειται να εισαχθεί σε ένα κλάδο που παρουσιάζει χαρακτηριστικά ολιγοπωλίου. Για αυτό τον λόγο η «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θέτει ως στρατηγική Μάρκετινγκ τους παρακάτω δύο πυλώνες. Ο πρώτος πυλώνας αφορά στην απόκτηση μεριδίου αγοράς από τις εισαγωγικές επιχειρήσεις του κλάδου, προωθώντας δηλαδή το παραγόμενο προϊόν στους οινοπαραγωγούς που αγοράζουν τις απαραίτητες φιάλες από το εξωτερικό, δίνοντας βάση στην εντοπιότητα του προϊόντος της «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» αλλά και της ανώτερης ποιότητας. Ο δεύτερος πυλώνας αφορά στην απόκτηση ενός μικρού, αρχικά, μεριδίου από τον βασικό ανταγωνιστή της υπό ίδρυση εταιρείας δίνοντας προνομιακές τιμές στους οινοπαραγωγούς που προμηθεύονται τις φιάλες τους μέχρι πρότινος από την ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ, στηριζόμενοι και στην ανώτερη τεχνολογία παραγωγής.

#### 3.7.1 Προϊόν

Η εταιρεία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θα είναι σε θέση να παράγει τρεις βασικές κατηγορίες φιαλών. Ο λόγος που θα στηριχθεί σε μια μικρή γκάμα διαφοροποιημένων προϊόντων είναι το μικρότερο κόστος που θα προκύψει, δεδομένων των μικρότερων απαιτήσεων σε μηχανολογικό εξοπλισμό και αποθήκες. Η εταιρεία θα στηριχθεί στις 3 δημοφιλείς κατηγορίες φιαλών δηλαδή 200ml, 750ml και 2000ml. Η πρώτη κατηγορία (200 ml) αφορά στην ατομική συσκευασία οίνου, που χρησιμοποιείται ευρέως από επιχειρήσεις εστίασεως και έχει μεγάλη απήχηση πλέον στους οινοπαραγωγούς. Η δεύτερη κατηγορία αφορά στη πλέον γνωστή και συνήθη συσκευασία των 750ml που χρησιμοποιείται για όλων των ειδών τις χρήσεις. Η τρίτη κατηγορία φιαλών αφορά στην «οικογενειακή» συσκευασία η οποία εκτός από οικογενειακές περιστάσεις χρησιμοποιείται, επίσης, σε χώρους εστίασεως. Πιο αναλυτικά δίνονται:

**Πίνακας 3.1: Χαρακτηριστικά φιάλης 200cc**

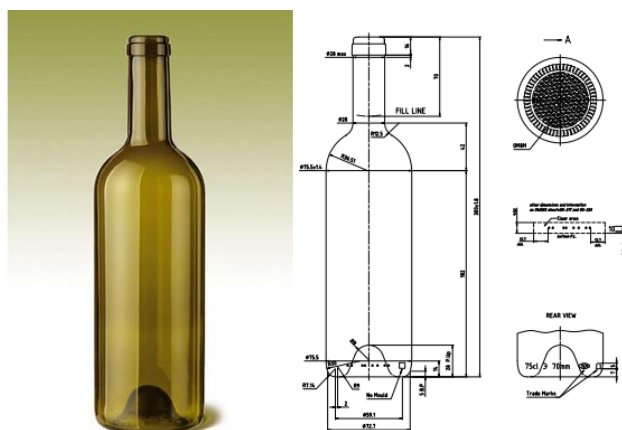
<b>Κωδικός</b>	<b>011020</b>		(χρώμα φιάλης : λευκό)
	<b>012020</b>		(χρώμα φιάλης : πράσινο)
<b>Περιεχόμενο</b>	200 cc		
<b>Βάρος (γρ.)</b>	155		



Εικόνα 3.3: Σχέδιο φιάλης 200cc

Πίνακας 3.2: Χαρακτηριστικά φιάλης 750cc

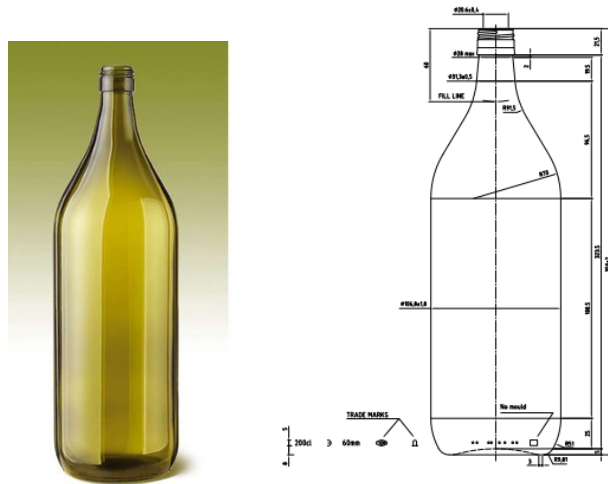
Κωδικός	011030	<input type="checkbox"/>	(χρώμα φιάλης : λευκό)
	019030	<input type="checkbox"/>	(χρώμα φιάλης : πράσινο)
Περιεχόμενο	750 cc		
Βάρος (γρ.)	460		



Εικόνα 3.4: Σχέδιο φιάλης 750cc

Πίνακας 3.3: Χαρακτηριστικά φιάλης 2000cc

Κωδικός	011040	<input type="checkbox"/>	(χρώμα φιάλης : λευκό)
	019040	<input type="checkbox"/>	(χρώμα φιάλης : πράσινο)
Περιεχόμενο	2000 cc		
Βάρος (γρ.)	750		



**Εικόνα 3.5: Σχέδιο φιάλης 2000cc**

### 3.7.2 Τιμή

Η τιμή στην οποία θα πωλείται το προϊόν αποτελεί πηγή εσόδων για την επιχείρηση, ενώ τα υπόλοιπα στοιχεία του μίγματος Μάρκετινγκ δημιουργούν κόστος. Σκοπός της μονάδας είναι η παροχή ποιοτικού προϊόντος και η διάθεσή του σε σταθερές ποσότητες, ώστε να επιτυγχάνει καλή εικόνα στην αγορά.

Συνεπώς, η υπό μελέτη επιχείρηση θα πρέπει να ακολουθήσει τέτοια τιμολογιακή πολιτική, η οποία θα της επιτρέπει να πραγματοποιεί τα μεγαλύτερα κέρδη, αφού αφαιρεθούν τα επιμέρους κόστη. Επιπρόσθετα, θα πρέπει οι τιμές που θα καθορίζονται από την τιμολογιακή πολιτική να συνδυάζονται επιτυχώς με τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες και την αριστοποίηση του κόστους στη διαδικασία παραγωγής, ούτως ώστε να είναι ανταγωνιστικές.

**Πίνακας 3.4: Κατάλογος προτεινόμενων τιμών πώλησης**

ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ANA ml	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ANA ΤΕΜΑΧΙΟ
200 ml	0.2 €
750 ml	0.3 €
2000 ml	0.35 €

### 3.7.3 Προώθηση

Δεδομένων των συνθηκών που υπάρχουν στον κλάδο της υαλουργίας αλλά και στην αγορά γενικότερα αυτή την εποχή η εταιρεία γνωρίζει ότι θα χρειαστεί μια εκτεταμένη προωθητική και διαφημιστική στρατηγική. Ως πολύ σημαντική κρίνεται, λοιπόν, η χρησιμοποίηση διαφημιστικών μέσων και δημοσιότητας για την σωστή τοποθέτηση του προϊόντος και της εταιρείας στην αγορά.

Προκειμένου να εισέλθει η «ΥΑΛΟΣ Α.Ε.» δυναμικά στην αγορά των γυάλινων συσκευασιών αλλά και για να επιτύχει τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στρατηγικούς της στόχους απαιτείται οργανωμένη και εντατική προσπάθεια προώθησης της επωνυμίας της εταιρείας και των προϊόντων της.

Οι ενέργειες προώθησης θα έχουν ως εξειδικευμένους στόχους την ενεργοποίηση της γνώσης για το προϊόν και την εταιρεία, του ενδιαφέροντος, της δοκιμής και τελικά της υιοθέτησης του νέου προϊόντος. Οι κύριοι στόχοι της στρατηγικής προώθησης της επιχείρησης είναι οι εξής:

- Ενημέρωση της αγοράς – στόχου για τη δραστηριοποίηση της εταιρείας και για τα προϊόντα της.
- Επίτευξη υψηλής αναγνωρισιμότητας της επωνυμίας της εταιρείας και των προϊόντων της και απόδοση στην εταιρεία της ξεχωριστής ταυτότητας έναντι των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων της αγοράς.
- Εντατική προβολή της εταιρείας των πρώτο χρόνο λειτουργίας .
- Προβολή της εταιρείας ως τεχνολογικά ανώτερης με εξειδικευμένο μηχανολογικό εξοπλισμό και των προϊόντων ως ποιοτικά ανώτερων έναντι εκείνων των ανταγωνιστών.

### **3.7.3.1 Διαφημιστική υποστήριξη**

Η διαφημιστική υποστήριξη του προϊόντος θα γίνει με τους παρακάτω τρόπους:

- Συμμετοχή της εταιρείας σε Διεθνείς και Εθνικές Εκθέσεις συσκευασίας, τροφίμων και ποτών όπως η Δ.Ε.ΤΡΟ.Π και η Ambiente στο Παρίσι
- Συμμετοχή σε εκθέσεις αμπελουργίας και οινοπαραγωγής
- Έντυπες καταχωρήσεις σε ειδικές εκδόσεις σχετικά με συσκευασίες τροφίμων και ποτών
- Δημιουργία ενημερωτικού δελτίου σχετικά με το ποια είναι η εταιρεία και το τι έχει να προσφέρει. Το δελτίο αυτό θα διανεμηθεί σε όλες τις επιχειρήσεις παραγωγής οίνου ανά την Ελλάδα, γεωργικούς συνεταιρισμούς και κτήματα από τα οποία προέρχονται εμφιαλωμένοι οίνοι με ονομασία προέλευσης.
- Το ενημερωτικό αυτό δελτίο θα διανεμηθεί από εκπρόσωπο της εταιρείας, ίσως τον προϊστάμενο βιομηχανικής διαφήμισης, ο οποίος θα έρχεται σε προσωπική επαφή με τους ιδιοκτήτες των οινοπαραγωγικών εταιρειών. Ο εκπρόσωπος της εταιρείας θα προσπαθεί να αποκτήσει προσωπική επαφή με τους οινοπαραγωγούς, εξηγώντας τα πλεονεκτήματα του προϊόντος της εταιρείας και θα τους κάνει πρόταση για συνεργασία. Στα πλαίσια της προσωπικής επαφής ο εκπρόσωπος της εταιρείας θα μπορεί να προσκαλέσει τον οινοπαραγωγό να επισκευθεί το εργοστάσιο και να δει κάποια κομμάτια της παραγωγής της

εταιρείας, ώστε να πεισθεί για την καινοτόμο τεχνολογία του εργοστασίου της εταιρείας.

### 3.7.3.2 Προσωπικές πωλήσεις

Προσωπικές επαφές με τους χονδρέμπορους και τους υπεύθυνους διανομής.

### 3.7.3.3 Προώθηση πωλήσεων

Για την αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση των πωλήσεων η εταιρία θα δώσει ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευση των πωλητών με ειδικά σεμινάρια και επιμορφωτικά προγράμματα. Με τη συνεχή εκπαίδευση τονώνεται το ηθικό των πωλητών, αυξάνονται οι γνώσεις και ενισχύονται οι δεξιότητές τους.

## 3.7.4 Διανομή

**Πίνακας 3.5: Κατανομή παραγωγών οίνου ανά περιφέρεια**

<b>ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ ΚΡΑΣΙΟΥ ΑΝΑ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>				
	<b>ΕΝΕΡΓΟΙ</b>	<b>ΠΡΟΣΕΧΩΣ</b>	<b>ΕΜΦΙΑΛΩΤΕΣ</b>	<b>ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ</b>
<b>ΘΡΑΚΗ</b>	12	3		4
<b>ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ</b>	130	6	9	33
<b>ΘΕΣΣΑΛΙΑ</b>	44	1		12
<b>ΗΠΕΙΡΟΣ</b>	8		1	6
<b>ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ</b>	26	1		7
<b>ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ</b>	130	10	19	52
<b>ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ</b>	155	6	9	60
<b>ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ</b>	55	4	3	15
<b>ΚΡΗΤΗ</b>	58	2	3	17

### 3.7.4.1 Διανομή στην έδρα της εταιρείας

Οι αποθήκες του εργοστασίου θα εξυπηρετούν όλη τη Βόρεια Ελλάδα. Η επιλογή έγινε βάση της μεγαλύτερης ζήτησης που αναμένει η εταιρεία από τις συγκεκριμένες περιοχές, εξαιτίας της ύπαρξης περισσότερων και μεγαλύτερων οινοπαραγωγών. Αυτό το γεγονός καθιστά βιώσιμη την διατήρηση αποθηκών στη συγκεκριμένη περιοχή αλλά και απόλυτη ανάγκη για να μπορεί η εταιρεία να ανταποκριθεί σε τυχόν έκτακτες παραγγελίες πελατών.

### 3.7.4.2 Διανομή στη λοιπή Ελλάδα

Τα γυάλινα μπουκάλια, ως έτοιμα προϊόντα θα μεταφέρονται από το εργοστάσιο σε παλέτες με τα φορτηγά της εταιρείας. Η εταιρεία έχει σκοπό να μπορεί να καλύψει και να ικανοποιεί πελάτες σε ολόκληρη την Ελλάδα. Για το λόγο αυτό έγινε έρευνα σχετικά με τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελληνικής Επικράτειας και τους παραγωγούς που υπάρχουν σε αυτά. Από τις αποθήκες του εργοστασίου θα εξυπηρετούνται οι περιοχές της Στερεάς Ελλάδας, της Εύβοιας, των νησιών του Αιγαίου και της Κρήτης.

Περιοχές όπως η ανατολική ηπειρωτική Ελλάδα και τα Ιόνια Νησιά θα εξυπηρετούνται μέσω εταιρειών Logistics. Οι λόγοι είναι αρκετοί και ουσιώδεις :

- Το περίπλοκο του προγραμματισμού
- Η δυσκολία συντήρησης του στόλου των οχημάτων
- Το υψηλό κόστος – αποθήκευσης – διανομής

Οι επιχειρήσεις LOGISTICS έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν επιτυχώς δραστηριότητα στον τομέα, λόγω του ότι διανέμουν ταυτόχρονα προϊόντα πολλών εταιρειών μειώνοντας το κόστος, έχουν γνώση των χρόνων για τους προγραμματισμούς των δρομολογίων και διαθέτουν το κατάλληλο προσωπικό με την ανάλογη εξειδίκευση. Το κόστος αποθήκευσης τους είναι μικρότερο, λόγω του μεγαλύτερου όγκου εμπορευμάτων, της προγραμματισμένης ροής αυτών και της κάλυψης των χώρων εναλλακτικά ανάλογα με την εποχή και το είδος των αγαθών. Η διανομή με αυτή τη μέθοδο θα συμβάλλει στη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (ταχύτητα, ασφάλεια, οικονομία) κάτι που αποτελεί τον βασικό λόγο επιλογής για αυτές τις περιοχές.

### 3.8 Έσοδα από πωλήσεις

**Πίνακας 3.6: Πωλήσεις κλάδου 2015**

<b>ΕΤΟΣ</b>		<b>2015</b>	
<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΛΑΔΟΥ</b>		100.000.000	
		<b>ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (ΤΕΜΑΧΙΑ)</b>
<b>ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ</b>		80%	80.000.000
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ</b>		20%	20.000.000

**Πίνακας 3.7: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2016**

<b>ΕΤΟΣ</b>		<b>2016</b>	
<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΛΑΔΟΥ</b>		102.000.000	
		<b>ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (ΤΕΜΑΧΙΑ)</b>
<b>ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ</b>		80%	81.600.000



<b>ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ</b>	18%	18.360.000
<b>ΥΑΛΟΣ ΑΕ</b>	2%	2.040.000

**Πίνακας 3.8: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2017**

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>2017</b>	
<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΛΑΔΟΥ</b>	104.040.000	
	<b>ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (ΤΕΜΑΧΙΑ)</b>
<b>ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ</b>	79%	82.191.600
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ</b>	16%	16.646.400
<b>ΥΑΛΟΣ ΑΕ</b>	5%	5.202.000

**Πίνακας 3.9: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2018**

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>2018</b>	
<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΛΑΔΟΥ</b>	106.120.800	
	<b>ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (ΤΕΜΑΧΙΑ)</b>
<b>ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ</b>	78%	82.774.224
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ</b>	14%	14.856.912
<b>ΥΑΛΟΣ ΑΕ</b>	8%	8.489.664

**Πίνακας 3.10: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2019**

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>2019</b>	
<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΛΑΔΟΥ</b>	108.243.216	
	<b>ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (ΤΕΜΑΧΙΑ)</b>
<b>ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ</b>	78%	84.429.708
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ</b>	12%	12.989.186
<b>ΥΑΛΟΣ ΑΕ</b>	10%	10.824.322

**Πίνακας 3.11: Προβλεπόμενες πωλήσεις κλάδου 2020**

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>2020</b>	
<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΚΛΑΔΟΥ</b>	110.408.080,3	

	<b>ΜΕΡΙΔΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (ΤΕΜΑΧΙΑ)</b>
<b>ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ</b>	75%	82.806.060
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ</b>	10%	11.040.808
<b>ΥΑΛΟΣ ΑΕ</b>	15%	16.561.212

Η κατανομή των πωλούμενων φιαλών ανά όγκο αναμένεται να είναι 20% για φιάλες των 200 ml, 60% για φιάλες των 750 ml και 20% για φιάλες των 2000 ml.

**Πίνακας 3.12: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2016**

<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΕΤΟΣ 2016</b>	<b>ΕΣΟΔΑ</b>
	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΟΓΚΟ ΦΙΑΛΗΣ</b>	
<b>200ml</b>	408.000	81.600
<b>750ml</b>	1.224.000	367.200
<b>2000ml</b>	408.000	142.800
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (σε €)</b>		<b>591.600</b>

**Πίνακας 3.13: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2017**

<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΕΤΟΣ 2017</b>	<b>ΕΣΟΔΑ</b>
	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΟΓΚΟ ΦΙΑΛΗΣ</b>	
<b>200ml</b>	1.040.400	208.080
<b>750ml</b>	3.121.200	936.360
<b>2000ml</b>	1.040.400	364.140
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (σε €)</b>		<b>1.508.580</b>

**Πίνακας 3.14: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2018**

<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΕΤΟΣ 2018</b>	<b>ΕΣΟΔΑ</b>
	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΟΓΚΟ ΦΙΑΛΗΣ</b>	
<b>200ml</b>	1.697.933	339.587
<b>750ml</b>	5.093.798	1.528.139
<b>2000ml</b>	1.697.933	594.277
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (σε €)</b>		<b>2.462.003</b>

**Πίνακας 3.15: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2019**

<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΕΤΟΣ 2019</b>	<b>ΕΣΟΔΑ</b>
	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΟΓΚΟ ΦΙΑΛΗΣ</b>	
<b>200ml</b>	2.164.864	432.973
<b>750ml</b>	6.494.592	1.948.378
<b>2000ml</b>	2.164.864	757.703
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (σε €)</b>		<b>3.139.054</b>

**Πίνακας 3.16: Προβλεπόμενες Πωλήσεις και Έσοδα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» 2020**

<b>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>ΕΤΟΣ 2020</b>	<b>ΕΣΟΔΑ</b>
	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΟΓΚΟ ΦΙΑΛΗΣ</b>	
<b>200ml</b>	3.312.242	662.448
<b>750ml</b>	9.936.727	2.981.018
<b>2000ml</b>	3.312.242	1.159.285
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (σε €)</b>		<b>4.802.751</b>

### **3.9 Πρόγραμμα παραγωγής**

Μετά τον καθορισμό του προβλεπόμενου σχεδίου πωλήσεων και το πέρας του εν γένει σχεδίου μάρκετινγκ που προτίθεται να ακολουθήσει η «ΥΑΛΟΣ ΑΕ», σε μια επόμενη φάση θα πρέπει να καθορισθεί και το λεπτομερές πρόγραμμα παραγωγής. Το πρόγραμμα αυτό παραγωγής θα πρέπει να δείχνει τα επίπεδα παραγωγής που επιτυγχάνονται κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων περιόδων και, από αυτή την άποψη, θα πρέπει να σχετίζεται άμεσα με τις συγκεκριμένες προβλέψεις πωλήσεων.

Στην αρχή θα διατεθεί ένα πόσο της τάξης των € 100.000 για τη δημιουργία ενημερωτικών καταλόγων σχετικά με την εταιρεία «ΥΑΛΟΣ Α.Ε.» και των προϊόντων της, καθώς και για τη χρηματοδότηση των ταξιδιών για όλες τις προσωπικές συναντήσεις με κάποιους μεγάλους οινοπαραγωγούς. Επίσης, με την εκκίνηση της επιχείρησης θα διατεθούν € 200.000 για την δημιουργία των αποθηκευτικών χώρων. Από εκεί και πέρα κάθε χρόνο έχει προβλεφθεί να χρησιμοποιείται το 5% των ακαθάριστων πωλήσεων από την επιχείρηση για την χρηματοδότηση της προώθησης του προϊόντος και των λοιπών εξόδων του μάρκετινγκ.

**Πίνακας 3.17: Συνολικές Πωλήσεις και Συνολικό Κόστος Μάρκετινγκ**

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΠΩΛΗΣΕΙΣ (€)</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ (€)</b>
-------------	---------------------	---------------------------------------

<b>2016</b>	591.600	300.000
<b>2017</b>	1.508.580	75.429
<b>2018</b>	2.462.003	123.100
<b>2019</b>	3.139.054	156.953
<b>2020</b>	4.802.751	240.138

## *Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>*

### *Πρώτες Ύλες & Άλλα Εφόδια*

#### **4.1 Χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και των εφοδίων**

##### **4.1.1 Πρώτες ύλες & εφόδια**

Το γυαλί είναι ένα ανόργανο μη κρυσταλλικό στέρεο, που δημιουργείται σε υψηλές θερμοκρασίες. Όταν υπάρχει αλλαγή από την θερμοκρασία τήξης στη θερμοκρασία δημιουργίας μπουκαλιών τότε πρόκειται για μια συνεχή διαδικασία που έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του ιζώδους.

Το βασικό συστατικό του γυαλιού είναι το οξείδιο του πυριτίου ( $\text{SiO}_2$ ). Η κύρια πηγή  $\text{SiO}_2$  είναι η χαλαζιακή άμμος, την οποία και βρίσκουμε σε τεράστια ποσότητα στην Αφρική και πιο συγκεκριμένα στην Αίγυπτο, περιοχή που είναι εύκολα προσβάσιμη μέσω της θαλάσσιας οδού της Μεσογείου με πλοία. Το δεύτερο συστατικό του γυαλιού είναι το ανθρακικό νάτριο που είναι ευρέως γνωστό ως σόδα ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Πρόκειται για το πιο ακριβό συστατικό για την παραγωγή γυαλιού συσκευασίας. Επόμενο υλικό που χρησιμοποιείται στην παραγωγή υαλομάζας είναι η μαρμαρόσκονη ή ασβεστόλιθος. Το συγκεκριμένο υλικό είναι ευρέως διαδεδομένο στην Ελλάδα, αφού σχεδόν παντού στον Ελλαδικό χώρο υπάρχουν νταμάρια που εξάγουν μάρμαρα, χωρίς ωστόσο η ποιότητά τους να είναι ίδια. Τέταρτο στη σειρά των απαραίτητων προς τη δημιουργία υαλομάζας πρώτων υλών είναι ο δολομίτης, υλικό το οποίο προκύπτει πάλι από την εξαγωγή και κατεργασία μάρμαρου. Τέλος, έχουμε τους άστριους, και πιο συγκεκριμένα το νεφελοσιενίτη. Ο νεφελινικός σιενίτης χρησιμοποιείται στην κατασκευή γυαλιού (κύρια χρήση), λόγω της περιεκτικότητάς του σε  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{SiO}_2$ .

Εναλλακτικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και το γυαλί που προέρχεται από ανακύκλωση. Θεωρητικά η τεχνολογία είναι σε θέση να δημιουργήσει γυαλί από υαλομάζα που προέρχεται έως και 80% από ανακυκλωμένο γυαλί, χωρίς καμία διαφορά από το να το παρήγαγε πρωτογενώς. Στην πράξη ωστόσο προτιμάται ένα ποσοστό συμμετοχής του ανακυκλωμένου γυαλιού, όχι περισσότερο από 50%.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι συνολική ποσότητα 1.200 κιλών ακατέργαστων πρώτων υλών από αυτές που προαναφέρθηκαν μας παρέχουν 1.000 κιλά υαλομάζας που μετά την τήξη της θα ρεύσει σε καλούπια για να καταλήξει στην μορφή γυάλινων περιεκτών. Στην περίπτωση που στην παραγωγή χρησιμοποιηθεί γυαλί προς ανακύκλωση η αναλογία γίνεται 1:1 για την ποσότητα που ανακυκλώνεται, δηλαδή έως 500 κιλά ανά τόνο υαλομάζας. Για την υπόλοιπη ποσότητα υαλομάζας ισχύει 1:1,2 σαν αναλογία υαλομάζας και πρώτων υλών.

Επιπροσθέτως, για την επιτυχή ολοκλήρωση της παραγωγής χρειάζονται ρολά διαφανούς πλαστικού, με τα οποία θα γίνει η συσκευασία των περιεκτών επάνω στις ξύλινες παλέτες για την μεταφορά τους.

#### 4.1.2 Βοηθητικά εφόδια εγκατάστασης

Κύριο εφόδιο σε όλη την παραγωγική διαδικασία αποτελεί φυσικά η καύσιμη ύλη η οποία είναι και αυτή που δημιουργεί τη θερμοκρασία τήξης του γυαλιού μέσα στον κλίβανο. Μαζί με τη μικρή συγκριτικά με παλαιότερα ποσότητα μαζούτ που είναι απαραίτητη, γίνεται η καύση του φυσικού αερίου, ενώ τα καυσαέρια που παράγονται χρησιμοποιούνται για την διατήρηση της θερμοκρασίας και την προθέρμανση του χώρου καύσης. Βασικό πλεονέκτημα στις εφαρμογές του φυσικού αερίου είναι η εύκολη αντικατάστασή του σε περιπτώσεις προσωρινής έλλειψης από μίγμα υγραερίου – αέρα.

Το φυσικό αέριο προτιμήθηκε σαν μορφή ενέργειας για τους παρακάτω λόγους :

- Αποτελεί την πιο οικονομική ενέργεια. Το φυσικό αέριο έχει ανταγωνιστικά τιμολόγια ως προς όλα τα συμβατικά καύσιμα. Είναι 20% πιο οικονομικό σε σχέση με το πετρέλαιο και 60% σε σχέση με το ηλεκτρικό ρεύμα.
- Είναι εφικτή η συνεχής παροχή καυσίμου. Κάτι τέτοιο εξασφαλίζει και αποδεσμεύει κεφάλαια που σε άλλες περιπτώσεις απαιτούνται για τη διατήρηση αποθεμάτων και αποθηκευτικών χώρων.
- Οδηγεί σε γρήγορη απόσβεση της επένδυσης.
- Ευχέρεια χειρισμού και ελέγχου. Η μέτρηση γίνεται με ακρίβεια. Η μέτρηση γίνεται από τις ενδείξεις του μετρητή, όπως ακριβώς και για τις καταναλώσεις της ΔΕΗ και της ΕΥΔΑΠ.
- Αποκέντρωση θερμικών χρήσεων.
- Ο λογαριασμός πληρώνεται μετά την κατανάλωσή του σε αντίθεση με το πετρέλαιο που εξοφλείται κατά την παραλαβή.
- Έρχεται σε συνεχή ροή.
- Έχει αυξημένη ενεργειακή απόδοση και οικονομία.
- Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων.
- Έχει μειωμένο λειτουργικό κόστος διαχείρισης καυσίμου και συντήρησης.
- Είναι καθαρό. Το φυσικό αέριο κάνει καθαρή καύση χωρίς τις οσμές και τα υπολείμματα του πετρελαίου.
- Είναι πιο φιλικό στο περιβάλλον. Το φυσικό αέριο έχει τους χαμηλότερους ρύπους σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα συμβατικά καύσιμα. Παράγει λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα επομένως όταν υποκαθιστά άλλα καύσιμα συμβάλλει στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Δεν περιέχει καθόλου θείο άρα δεν προκαλεί το φαινόμενο της όξινης βροχής. Η καύση του είναι καθαρή και ουσιαστικά δεν εκπέμπει αιθάλη και αιωρούμενα σωματίδια.

Προμηθευτής του φυσικού αερίου και σύμβουλος στην όλη εγκατάσταση θα είναι η Εταιρία Παροχής Αερίου Αττικής Α.Ε.

Όσον αφορά στα εφόδια καθαρισμού, εξοπλισμός, και άλλα εφόδια σημειώνουμε τα εξής:

- **Ηλεκτρισμός:** Το εργοστάσιο έχει ανάγκη να του παρέχεται συνεχώς ηλεκτρική ενέργεια, η περισσότερη από την οποία θα δαπανάται στις μηχανές συσκευασίας,

στους χώρους αποθήκευσης τόσο των πρώτων υλών, όσο και των τελικών προϊόντων και στους υπόλοιπους βοηθητικούς χώρους του εργοστασίου (γραφεία, χώροι στάθμευσης, εστίασης κ.λπ.). Επίσης, όλοι οι χώροι του εργοστασίου είναι πολύ σημαντικό να διατηρούνται σε σταθερή θερμοκρασία όλο το χρόνο, τόσο για την ορθή λειτουργία της παραγωγής και της αποθήκευσης των προϊόντων, όσο και για τη δημιουργία ευχάριστου περιβάλλοντος εργασίας. Έτσι, όπως είναι φυσικό, θα απαιτεί ηλεκτρική ενέργεια και το κλιματιστικό σύστημα που προβλέπεται να λειτουργεί στο εργοστάσιο.

- **Καύσιμα:** Η επιχείρηση αναμένεται να δαπανεί το μεγαλύτερο μέρος από τα απαιτούμενα καύσιμα (πετρέλαιο) στη διανομή των προϊόντων της, με τα φορτηγά που θα διαθέτει. Επίσης, θα πρέπει να έχει πάντοτε στη διάθεσή της τα αναγκαία αποθέματα πετρελαίου, ώστε να διασφαλίζεται η ανεμπόδιστη λειτουργία των εφεδρικών γεννητριών ρεύματος σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος από τη ΔΕΗ, ή προβλήματος στην κανονική παροχή από τον υποσταθμό της βιομηχανικής περιοχής.
- **Νερό:** Το νερό το οποίο θα χρησιμοποιείται για κοινή χρήση στους χώρους του εργοστασίου. Για το σκοπό αυτό, στο εργοστάσιο θα υπάρχει συνεχής παροχή νερού, μέσω της αντίστοιχης υποδομής της ΒΙ. ΠΕ.
- **Ανταλλακτικά:** Μετά από μια περίοδο ωφέλιμης ζωής ο μηχανολογικός εξοπλισμός, πέρα από την κανονική συντήρηση, χρειάζεται και αντικατάσταση. Επιπλέον, κάθε βασικό μηχανικό εξάρτημα θα πρέπει να αντικαθίσταται άμεσα, όποτε παρουσιάζει κάποιο πρόβλημα, ή με την πάροδο τριετίας από την έναρξη της χρήσης του.
- **Υλικά συσκευασίας και περιέκτες:** Όπως είναι λογικό, κατά τη συνήθη λειτουργία του εργοστασίου, η παραγωγή των γυάλινων περιεκτών οίνου θα πρέπει να ακολουθείται από τη διαδικασία της συσκευασίας, ούτως ώστε να μπορεί να λαμβάνει χώρα η μετέπειτα διανομή των προϊόντων. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό, στο εργοστάσιο θα πρέπει να υπάρχουν, διαρκώς και στις προβλεπόμενες ποσότητες, τα απαραίτητα υλικά συσκευασίας και, πιο συγκεκριμένα παλέτες πάνω στις οποίες θα τοποθετούνται οι περιέκτες καθώς επίσης και πλαστικό περιτύλιγμα για την αποφυγή ατυχημάτων καθώς το γυαλί είναι εύκολο να σπάσει.
- **Απορρυπαντικά – Απολυμαντικά:** Ο καθαρισμός αποτελεί την πρώτη φάση της εξυγιάνσεως των αιθουσών και του εξοπλισμού που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή. Γίνεται για λόγους αισθητικής αλλά, κυρίως, για λόγους υγιεινής.
- **Εφόδια για τη σωστή εμφάνιση των εργαζομένων:** Ακόμη και στις μέρες μας, παρά τον υψηλό βαθμό αυτοματισμού που εφαρμόζεται στη βιομηχανία, υπάρχουν αρκετά σημεία στην αλυσίδα επεξεργασίας, στα οποία το προσωπικό έρχεται σε άμεση επαφή με τις μηχανές. Επομένως, όπως σε όλες τις βιομηχανίες, έτσι και στη συγκεκριμένη μονάδα, είναι υποχρεωτικό το προσωπικό να φοράει ορισμένες στολές εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει το προσωπικό που έρχεται σε επαφή τόσο με τις πρώτες ύλες, όσο και με τα προϊόντα και τα μηχανήματα, σε κάθε σημείο της διαδικασίας παραγωγής, να φοράει τόσο ανοιχτόχρωμες φόρμες εργασίας, όσο και κεφαλοκαλύμματα και γάντια, μιας χρήσεως.

- **Υλικά για κοινωνικές και άλλες ανάγκες:** Πέρα από τα προαναφερθέντα εφόδια, το παρόν επενδυτικό σχέδιο απαιτεί και την πρόβλεψη ορισμένων υλικών και εισροών που δε σχετίζονται απ' ευθείας με την παραγωγή. Πιο συγκεκριμένα, στη μονάδα προβλέπεται να λειτουργεί χώρος εστίασης των εργαζομένων, ο οποίος θα απαιτεί, σε καθημερινή βάση, τον εφοδιασμό του με ορισμένες ποσότητες τροφίμων και ποτών, τα οποία θα παρέχονται στους εργαζόμενους, είτε στις ώρες διαλειμάτων, είτε μετά την ολοκλήρωση της βάρδιας. Επιπρόσθετα, προβλέπεται να λειτουργήσει και ειδικός χώρος και, κατά το δυνατόν, πλήρως εφοδιασμένος με τα απαραίτητα φάρμακα, για την εφήμερη ιατρική περίθαλψη και αντιμετώπιση τυχόν μικροτραυματισμών των εργαζομένων στο εργοστάσιο. Τέλος, προβλέπεται να υφίστανται και αποθέματα ορισμένων ποσοτήτων αναλωσίμων γραφικών υλικών για τα γραφεία και τους βοηθητικούς χώρους της επιχείρησης.

#### 4.2 Απαιτούμενες ποσότητες εισροών

Συγκεντρώνοντας, λοιπόν, όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία, για την ομαλή καθημερινή λειτουργία του εργοστασίου είναι ανάγκη να έχει γίνει η προμήθεια συγκεκριμένων και προϋπολογισμένων ποσοτήτων πρώτων και βοηθητικών υλών, καθώς και να ποσοτικοποιηθούν οι ανάγκες του εργοστασίου σε εφόδια. Κατά συνέπεια, οι απαιτούμενες ποσότητες, ανά έτος, όλων των εισροών για τη συνήθη λειτουργία του εργοστασίου και την παραγωγή, φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4.1: Απαιτούμενες ποσότητες εισροών**

ΕΙΣΡΟΕΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ					ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΓΥΑΛΙΟΥ</b>						
Άμμος	343,22	875,23	1.428,38	1.821,75	2.786,41	τόνοι
Σόδα	110,53	281,85	459,99	586,48	897,32	τόνοι
Μαρμαρόσκονη	75,63	192,85	314,73	401,28	613,95	τόνοι
Δολομίτης	29,09	74,17	121,05	154,34	236,14	τόνοι
Άστριοι	23,27	59,34	96,84	123,47	188,91	τόνοι
Γυαλί ανακύκλωσης	447,49	1.141,11	1.862,29	2.374,42	3.632,87	τόνοι
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ &amp; ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ</b>						
Φυσικό αέριο	8.364.416,2	21.329.225,32	34.809.386,16	44.381.882,12	67.904.312,84	kwh
Μαζούτ	1.897.189,8	4.837.825,85	7.895.352,3	10.066.554,85	15.401.836,45	kwh
Ηλεκτρισμός	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	kwh
Νερό (γενικής χρήσεως)	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	τόνοι



**ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ**

Παλέτες	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	τεμ.
Πλαστικό συσκευασίας	20	20	20	20	20	τόνοι

**ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Απορρυπαντικά	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	lt
Απολυμαντικά	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	lt

**ΕΝΔΥΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Σκούφοι κεφαλής	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	τεμ.
Γάντια	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	τεμ.
Φόρμες μιας χρήσης	500	500	500	500	500	τεμ.

**ΥΛΙΚΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ & ΑΛΛΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ**

Είδη εστίασης	10	10	10	10	10	τόνοι
Φάρμακα	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	τεμ.
Αναλώσιμα	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	τεμ.

**4.3 Διαθεσιμότητα υλικών και πηγές προμηθειών**

Οι πηγές και η σταθερή διαθεσιμότητα των βασικών υλικών παραγωγής συνιστούν καίρια στοιχεία τόσο για τον καθορισμό της τεχνικής και της οικονομικής βιωσιμότητας, όσο και του μεγέθους της πλειοψηφίας των βιομηχανικών επενδυτικών σχεδίων. Κατά συνέπεια, όπως είναι φυσικό, τα δύο αυτά στοιχεία θα πρέπει να αποτελέσουν σημεία εστίασης για τη νέα βιομηχανική μονάδα παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου, προκειμένου να κατορθώσει να έχει στη διάθεσή της τις απαιτούμενες ποσότητες εισροών συγκεκριμένων προδιαγραφών και, έτσι, να λαμβάνει χώρα ανεμπόδιστα και με επιτυχία η παραγωγική διαδικασία.

**4.3.1 Διαθεσιμότητα υλικών**

Όπως είναι λογικό, η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας των πρώτων υλών σε ποσότητες τέτοιες που να είναι ικανές να καλύπτουν την δυναμικότητα του εργοστασίου, συνιστά κρίσιμο παράγοντα για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Ταυτόχρονα, οι ποσότητες αυτές θα πρέπει να καλύπτουν, πέρα από τις ποσοτικές και τις ποιοτικές προδιαγραφές .

Η εξασφάλιση, λοιπόν, των κατάλληλων προμηθευτών, οι οποίοι θα προμηθεύουν σταθερά την υπό μελέτη βιομηχανία είναι ουσιώδους σημασίας, διότι, μόνο με τον τρόπο αυτό θα γίνεται εφικτή η συνεχής επάρκεια σε πρώτες ύλες και δε θα τίθεται σε κίνδυνο η παραγωγική διαδικασία. Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να αναφερθεί ότι, στη χώρα μας υπάρχει επάρκεια σε κάποιες από τις πρώτες ύλες ενώ άλλες θα τις

προμηθεύεται από το εξωτερικό. Όσον αφορά στη διαθεσιμότητα των άλλων εφοδίων του εργοστασίου αυτή είναι, ασφαλώς, εξίσου κρίσιμη, από τη στιγμή που το εργοστάσιο δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα, φυσικό αέριο, μαζούτ και νερό.

#### 4.3.2 Πηγές προμηθειών

Πίνακας 4.2: Πηγές προμηθειών

<b>ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ</b>	
<b><i>ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΓΥΑΛΙΟΥ</i></b>	
<b>Άμμος</b>	MULTI-MIN SAE (Αίγυπτος)
<b>Σόδα</b>	AlindaVelco SA (Ελλάδα)
<b>Μαρμαρόσκονη</b>	Lhoist Group
<b>Δολομίτης</b>	Lhoist Group
<b>Άστριοι</b>	ΜΕΒΙΟΡ ΑΕ (Ελλάδα)
<b><i>ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ &amp; ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ</i></b>	
<b>Φυσικό αέριο</b>	Εταιρία Παροχής Αερίου Αττικής Α.Ε.
<b>Μαζούτ</b>	Εταιρεία Διανομής Καυσίμων (ΕΛΠΕ)
<b>Ηλεκτρισμός</b>	ΔΕΗ
<b>Νερό (γενικής χρήσεως)</b>	ΕΥΔΑΠ

#### 4.3.3 Κριτήρια επιλογής πρώτων υλών και εφοδίων

Καταλήγοντας, αναφορικά με τη διαθεσιμότητα και τις πηγές προμήθειας των πρώτων υλών και των άλλων εφοδίων, θα πρέπει να παρατεθούν και ορισμένα κριτήρια, βάσει των οποίων θα λάβει χώρα, στη συνέχεια, η επιλογή συγκεκριμένων πηγών προμήθειας. Έτσι, σε γενικές γραμμές, τα κριτήρια επιλογής για κάθε εισροή, παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- **Ηλεκτρική Ενέργεια:** Όπως είναι λογικό, για την ηλεκτροδότηση δεν τίθενται κριτήρια επιλογής, αφού η ΔΕΗ είναι μονοπώλιο.
- **Καύσιμα (Πετρέλαιο):** Τα βασικά κριτήρια επιλογής, θα είναι η καθαρότητα του πετρελαίου και η τιμή του ανά λίτρο.
- **Νερό:** Επίσης για το νερό δεν τίθενται κριτήρια επιλογής, αφού θα παρέχεται με τις προδιαγραφές μόνο από την Εταιρεία Ύδρευσης, μέσω της αντίστοιχης υποδομής της ΒΙ.ΠΕ., αλλά όμως, θα αποστέλλονται σε τακτά χρονικά διαστήματα δείγματα για έλεγχο καταλληλότητας στο Γενικό Χημείο του Κράτους
- **Υλικά Συσκευασίας:** Τα κύρια κριτήρια επιλογής αυτών των υλικών θα είναι, πέρα από την τιμή τους ανά τόνο ή ανά τεμάχιο, και η υψηλή ποιότητα κατασκευής και ανθεκτικότητας τόσο των παλετών, όσο και των πλαστικών

περιτυλιγμάτων, προκειμένου να επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί στόχοι της επιχείρησης όσον αφορά στη διάθεση των περιεκτών που θα παράγει.

- **Ανταλλακτικά:** Πρωταρχικό κριτήριο στην επιλογή των προαναφερθέντων ανταλλακτικών θα αποτελεί η ποιότητα κατασκευής τους και η συμβατότητά τους με τις μηχανές που θα χρησιμοποιούνται στην παραγωγή.
- **Απορρυπαντικά – Απολυμαντικά:** Τα κύρια κριτήρια επιλογής αυτών θα είναι η ισχύς τους, η ουδετερότητα τους για την υγεία των εργαζομένων και την ποιότητα των προϊόντων, καθώς και η τιμή τους.
- **Φόρμες Εργασίας:** Οι φόρμες εργασίας θα πρέπει να είναι άνετες και λειτουργικές για τους εργαζομένους. Επίσης, θα πρέπει να πλένονται και να απολυμαίνονται με ευκολία.
- **Κεφαλοκαλύμματα – Γάντια:** Τα συγκεκριμένα εφόδια θα πρέπει να μη σκίζονται εύκολα και να είναι κατασκευασμένα από πλαστικά φιλικά προς το περιβάλλον. Επιπλέον, κριτήριο επιλογής τους θα αποτελεί και η τιμή τους ανά μονάδα.
- **Είδη Εστίασης:** Βασικά κριτήρια επιλογής τους θα είναι η ποιότητα παραγωγής και οι τιμές τους.
- **Φάρμακα:** Όπως είναι λογικό, στα προμηθευόμενα φάρμακα δε θα παίζει ρόλο η τιμή τους, αλλά η αναγκαιότητά τους.
- **Αναλώσιμα:** Στα υλικά αυτά, τα κύρια κριτήρια επιλογής θα είναι η τιμή και η χρηστικότητα τους.

#### **4.4 Μάρκετινγκ προμηθειών**

Οι προμήθειες είναι ο συνδετικός κρίκος της επιχείρησης με την εξωτερική αγορά, επηρεάζουν το κόστος, την ποιότητα και τη διαθεσιμότητα του τελικού προϊόντος και γενικά τη φήμη της εταιρίας. Η κερδοφορία και η επιβίωση της εταιρίας είναι άμεσα συνυφασμένη με αυτό το τμήμα. Το μάρκετινγκ προμηθειών πρέπει να σχεδιασθεί με απόλυτη προσοχή καθώς από τον σχεδιασμό αυτόν εξαρτάται η ανεμπόδιστη λειτουργία της μονάδας. Έτσι, οι στόχοι που επιδιώκονται να καλυφθούν με τη μελέτη του μάρκετινγκ προμηθειών είναι:

- Η ελαχιστοποίηση του κόστους
- Η ελαχιστοποίηση του κινδύνου
- Η καλλιέργεια σχέσεων με τους προμηθευτές

##### **4.4.1 Ελαχιστοποίηση του κόστους**

Ελαχιστοποίηση του κόστους δεν σημαίνει σε καμία περίπτωση αγορά των φθηνότερων υλικών και εφοδίων. Οι χαμηλές τιμές συνήθως συνεπάγονται και χαμηλές ποιότητες. Τα χαμηλής ποιότητας υλικά και εφόδια οδηγούν στην παραγωγή χαμηλής ποιότητας προϊόντων και στην αύξηση των ελαττωματικών, αποτέλεσμα αντίθετο με τη γενική στρατηγική και τους στόχους της υπό ίδρυση μονάδας. Στόχος είναι η αγορά πρώτων, βοηθητικών υλών και εφοδίων με την υψηλότερη δυνατή ποιότητα στη χαμηλότερη

δυνατή τιμή. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω ειδικών συμφωνιών που θα προβλέπουν ευνοϊκούς για την εταιρία όρους και εκπτώσεις επί των αγορών.

#### **4.4.2 Ελαχιστοποίηση του κινδύνου**

Στην υπό μελέτη μονάδα, ο κίνδυνος που μπορεί να προκύψει από σύναψη συμφωνιών με μη αξιόπιστους προμηθευτές είναι σημαντικός γιατί οι προμήθειες που απαιτούνται σχετίζονται τόσο με τα υλικά συσκευασίας όσο και με τις πρώτες ύλες που απαιτούνται για την παραγωγή. Συνεπώς η μονάδα θα πρέπει να επιλέγει αξιόπιστους προμηθευτές για να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο.

Έτσι λοιπόν μία σειρά κινδύνων όπως η χαμηλή ποιότητα των πρώτων, βοηθητικών υλών και εφοδίων και οι καθυστερημένες παραδόσεις από τους προμηθευτές οι οποίες μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες για ολόκληρη την παραγωγή της μονάδας θα λαμβάνονται υπόψη και θα καθορίζουν την επιλογή των προμηθευτών της εταιρίας. Στόχος θα είναι η επιλογή αξιόπιστων προμηθευτών. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω συνιστώσες :

- Την ταχύτητα εκτέλεσης των παραγγελιών
- Τη σωστή τιμολόγηση
- Την ικανότητα να αντιδρά στις απρόβλεπτες αλλαγές και να προσαρμόζεται με αυτές
- Τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων και των συνοδευόμενων με αυτά υπηρεσιών

#### **4.4.3 Καλλιέργεια σχέσεων με προμηθευτές**

Για την καλλιέργεια των σχέσεων με τους προμηθευτές, θα πρέπει να ορισθούν οι απαιτήσεις του κάθε συμβαλλόμενου από την αρχή, αποκλείοντας έτσι το ενδεχόμενο παρεξηγήσεων στις μελλοντικές τους συναλλαγές. Για το σκοπό αυτόν, θα υπογραφούν συμβόλαια που θα καθορίζουν ρητά τους όρους πληρωμής, τις τιμές αγοράς και τις αναπροσαρμογές που μπορεί να υπάρξουν, την περίοδο ισχύος της συνεργασίας και τον τρόπο μεταφοράς των προμηθειών. Στο τέλος κάθε περιόδου ισχύος της συνεργασίας θα αξιολογείται ο προμηθευτής και στην περίπτωση που οι προσυμφωνημένοι όροι δεν έχουν τηρηθεί, η σύμβαση θα διακόπτεται. Αν έχουν τηρηθεί οι προσυμφωνημένοι όροι και ο προμηθευτής συνεχίζει να πληροί τα κριτήρια, θα ανανεώνεται η συμφωνία.

Η μονάδα θα θέσει τις γραμμές για την έγκαιρη και σωστή παραλαβή των προμηθειών και παράλληλα, θα φροντίζει να μην δημιουργούνται οφειλές προς τους προμηθευτές. Η συνήθης πρακτική που προβλέπεται να ακολουθείται θα είναι καταβολή προκαταβολής κατά την παραγγελία και εξόφληση του ποσού κατά την παραλαβή των εισροών. Επιπλέον, όλοι οι παραγωγοί πρώτων υλών θα ελέγχονται κατά τη διάρκεια του έτους από ειδικό σύμβουλο της επιχείρησης για να εξασφαλίζεται η ποιότητα.

Τέλος, τα όποια παράπονά τους θα διαχειρίζονται με σύνεση, και οι σχέσεις τους θα είναι σε φιλικό επίπεδο ώστε να αναπτύσσεται αμοιβαία εμπιστοσύνη. Η επικοινωνία μεταξύ τους θα είναι συχνή και αμφίδρομη, γεγονός που θα συμβάλει στην ανταλλαγή γνώσεων και πληροφοριών ως προς την αγορά, και τελικά, στη βελτίωση των μεθόδων διαχείρισης τόσο της μονάδας παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου όσο και των επιχειρήσεων των προμηθευτών.

#### 4.4.4 Επιλογή και αξιολόγηση των προμηθευτών

Η επιλογή και αξιολόγηση των προμηθευτών της μονάδας θα αποτελεί μια συνεχή διαδικασία μείζονος σημασίας για την επιχείρηση. Τα κριτήρια επιλογής των προμηθευτών θα είναι τα εξής:

- **Αξιοπιστία:** Οι προμηθευτές θα πρέπει να είναι αξιόπιστοι στις συμφωνίες και τις συναλλαγές και να παραδίδουν τα εμπορεύματα εντός των χρονικών ορίων και στις ποσότητες που έχουν συμφωνηθεί. Επίσης, τα υλικά που θα παραλαμβάνονται θα πρέπει να πληρούν τις επιθυμητές προδιαγραφές που θα είναι εξαρχής προκαθορισμένες.
- **Τιμή:** Οι προμηθευτές που θα επιλεγθούν πρέπει να βρίσκονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στη μονάδα παραγωγής ώστε να μειωθεί το κόστος μεταφοράς των προμηθειών. Επίσης, κριτήριο επιλογής τους θα είναι η τιμή των προμηθειών ώστε να επιτυγχάνεται ελαχιστοποίηση του κόστους και να αυξάνεται το περιθώριο κέρδους για την επιχείρηση.
- **Ποιότητα:** Η ποιότητα των προμηθειών αποτελεί επίσης σημαντικό κριτήριο για την επιλογή των προμηθευτών. Εξασφαλίζοντας άριστη ποιότητα προμηθειών, θα είναι δυνατή και η άριστη ποιότητα του τελικού προϊόντος.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια θα γίνεται και η αξιολόγηση των προμηθευτών και τελικά θα επιλέγεται εκείνος που θα τα πληροί στο μεγαλύτερο βαθμό. Το κάθε κριτήριο θα έχει διαφορετικό βαθμό σπουδαιότητας, ανάλογο με την σπουδαιότητα που δίνει σε αυτό η επιχείρηση και το άθροισμα των βαθμών σπουδαιότητας των κριτηρίων θα είναι 10. Συγκεκριμένα, το πρώτο κριτήριο που αφορά στην αξιοπιστία των προμηθευτών θα έχει βαθμό σπουδαιότητας 3, το δεύτερο κριτήριο που αφορά στην τιμή θα έχει βαθμό σπουδαιότητας 4 και το τρίτο κριτήριο που αφορά στην ποιότητα θα έχει βαθμό σπουδαιότητας 3. Θα ακολουθείται λοιπόν η εξής διαδικασία:

**Πίνακας 4.3: Μοντέλο επιλογής και αξιολόγησης προμηθευτών**

Κριτήριο	Βαθμός Σπουδαιότητας	Προμηθευτής A	Προμηθευτής B
Αξιοπιστία	3	5	5
Τιμή	4	5	6
Ποιότητα	3	7	6

Σύμφωνα με τη βαθμολογία του προμηθευτή για το κάθε κριτήριο, θα προκύπτει η συνολική βαθμολογία ως εξής:

Προμηθευτής Α:  $5*3+5*4+7*3= 15+20+21= 56$

Προμηθευτής Β:  $5*3+6*4+6*3= 15+24+18= 57$

Άρα στη συγκεκριμένη περίπτωση, η επιχείρηση θα επιλέξει τον προμηθευτή Β που συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη βαθμολογία και άρα ικανοποιεί καλύτερα τις απαιτήσεις της επιχείρησης.

#### 4.5 Πρόγραμμα προμηθειών

Στην επόμενη φάση, θα πρέπει να καθορισθεί σαφώς το πρόγραμμα προμηθειών της επιχείρησης. Αυτό θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία, καθώς και τις ανάγκες της επιχείρησης, έτσι ώστε να γίνει εφικτή η μετέπειτα εκτίμηση του κόστους των απαιτούμενων εισροών.

Όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 4.1.1: Πρώτες ύλες και εφόδια, η συνολική ποσότητα 1.200 κιλών ακατέργαστων πρώτων υλών από αυτές που προαναφέρθηκαν μας παρέχουν 1.000 κιλά υαλομάζας. Θα υπολογισθεί αρχικά το κόστος ανά τόνο υαλομάζας. (Πίνακας 4.4).

**Πίνακας 4.4: Κόστος πρώτων υλών ανά τόνο υαλομάζας**

<b>ΕΙΣΡΟΗ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΤΟΝΟ ΥΑΛΟΜΑΖΑΣ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ (ΣΕ €)</b>
<b>ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΓΥΑΛΙΟΥ</b>			
Άμμος	368,16 kg	30,00 €/τόνο	11,04€
Σόδα	118,56 kg	160,00 €/τόνο	18,97€
Μαρμαρόσκονη	81,12 kg	12,00 €/τόνο	0,97€
Δολομίτης	31,20 kg	13,00 €/τόνο	0,41€
Άστριοι	24,96 kg	65,00 €/τόνο	1,62€
Γυαλί ανακύκλωσης	480,00 kg	25,00 €/τόνο	12,00€
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</b>			
Φυσικό αέριο	8.972 kwh	0,022 €/ kwh	197,38 €
Μαζούτ	2.035 kwh	0,024€/ kwh	48,84 €
<b>Σύνολο: 291,24 €/τόνο υαλομάζας</b>			

Με βάση τα στοιχεία από τους πίνακες στο κεφάλαιο 3.8 που αναφέρονται στις πωλήσεις ανά φιάλη και σε συνδυασμό με το κόστος €/τόνο που εξήχθη παραπάνω από τις πρώτες ύλες για την παρασκευή γυαλιού και του κόστους ενέργειας υπολογίζονται παρακάτω τα γραμμάρια που απαιτούνται σε υαλόμαζα έτσι ώστε να υπολογισθεί το συνολικό κόστος των πρώτων υλών.

Πίνακας 4.5: Συνολικό κόστος πρώτων υλών με βάση τους τόνους υαλόμαζας

ΧΩΡΗ-ΤΙΚΟ-ΤΗΤΑ	ΓΥΑΛΙ ΠΕΡΙΕΚΤΗ (σε γραμμ.)	ΑΝΑ ΥΑΛΟΜΑΖΑ 2016 (σε γραμμ.)	ΥΑΛΟΜΑΖΑ 2017 (σε γραμμ.)	ΥΑΛΟΜΑΖΑ 2018 (σε γραμμ.)	ΥΑΛΟΜΑΖΑ 2019 (σε γραμμ.)	ΥΑΛΟΜΑΖΑ 2020 (σε γραμμ.)
200 ml	155	63.240.000	161.262.000	263.179.584	335.553.970	513.397.574
750 ml	460	563.040.000	1.435.752.000	2.343.147.264	2.987.512.320	4.570.894.525
2000 ml	750	306.000.000	780.300.000	1.273.449.600	1.623.648.240	2.484.181.808
	<b>Σύνολο</b>	932.280.000 ή 932,28 τόνοι	2.377.314.000 ή 2.377,31 τόνοι	3.879.776.448 ή 3.879,78 τόνοι	4.946.714.530 ή 4.946,71 τόνοι	7.568.473.906 ή 7.568,47 τόνοι
	<b>Συνολικό κόστος πρώτων υλών</b>	<b>271.517€</b>	<b>692.368€</b>	<b>1.129.831€</b>	<b>1.440.681€</b>	<b>2.204.242€</b>

Πίνακας 4.6: Κόστος βοηθητικών εφοδίων

<b>ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ</b>			
Παλέτες	5.000 τεμ	5€	25.000€
Πλαστικό συσκευασίας	20 τόνοι	100 € / τόνο	2.000€
<b>Σύνολο: 27.000</b>			
<b>ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ &amp; ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ</b>			
Ηλεκτρισμός	200.000 Kwh	0,04 € / kwh	8.000€
Νερό (γενικής χρήσεως)	5.000 τόνοι	1 €/τόνο	5.000€
<b>Σύνολο: 13.000€</b>			
<b>ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
Απορρυπαντικά	30.000 lt	0.2 €/λίτρο	6.000€
Απολυμαντικά	16.000 lt	0,25 €/λίτρο	4.000€
<b>Σύνολο: 10.000€</b>			
<b>ΕΝΔΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ</b>			
Σκούφοι κεφαλής	1.000 τεμ	0,06€	60€
Γάντια	1.000 τεμ	0,03€	30€
Φόρμες μιας	500 τεμ	2€	1.000€

χρήσης			
<b>Σύνολο: 1.090€</b>			
<b>ΥΛΙΚΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ &amp; ΑΛΛΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ</b>			
<b>Είδη εστίασης</b>	10 τόνοι	1.000 € / τόνο	10.000€
<b>Φάρμακα</b>	3.000 τεμ	0,50 € / τεμ	1.500€
<b>Αναλώσιμα</b>	10.000 τεμ	0,35 € / τεμ	3.500€
<b>Σύνολο: 15.000€</b>			
<b>Τελικό Σύνολο: ≈ 66.090€</b>			

#### 4.6 Υπολογισμός του κόστους

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται υπολογισμός του συνολικού κόστους, όπου έχει χρησιμοποιηθεί πληθωρισμός 2% :

**Πίνακας 4.7: Συνολικό κόστος πρώτων υλών και βοηθητικών εφοδίων**

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Κόστος πρώτων υλών</b>	271.517	706.216	1.152.428	1.469.495	2.248.327
<b>Λοιπά κόστη</b>	66.090	67.412	68.760	70.135	71.537
<b>Σύνολο</b>	<b>337.607</b>	<b>773.628</b>	<b>1.221.188</b>	<b>1.539.630</b>	<b>2.319.864</b>



## **Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>** **Μηχανολογία και τεχνολογία**

### **5.1 Πρόγραμμα παραγωγής και δυναμικότητας της μονάδας**

Ο αρχικός στόχος των μηχανολόγων είναι ο καθορισμός όλων των τεχνικών δραστηριοτήτων και απαιτήσεων του επενδυτικού σχεδίου καθώς επίσης και των επιπέδων παραγωγής που θα μπορούσαν να επιτευχθούν. Οι περιορισμοί για την επίτευξή του αποτελούνται από τεχνικούς, οικολογικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες. Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο της ανάλυσης της αγοράς και του μάρκετινγκ ο όγκος του προϊόντος που θα παράγεται από την υπό μελέτη μονάδα εξαρτάται βασικά από τις απαιτήσεις της αγοράς και τις προτεινόμενες στρατηγικές του μάρκετινγκ. Συνεπώς το αρχικό μηχανολογικό σχέδιο συνίσταται στη σχεδίαση ενός προκαταρκτικού παραγωγικού σχεδίου ικανού για την παραγωγή των προϊόντων σύμφωνα με το σχέδιο του μάρκετινγκ και σε ποσότητες και ποιότητες που αυτό καθορίζει. Σημαντικός εξίσου παράγοντας για τον καθορισμό του όγκου παραγωγής είναι και η διαθεσιμότητα των πόρων η οποία θέτει και την ελάχιστη τιμή πώλησης του τελικού προϊόντος.

### **5.2 Προγραμματισμός τεχνολογίας**

#### **5.2.1 Ανάλυση της παραγωγικής διαδικασίας**

##### Τήξη υάλου

Για να καταλήξουμε στην παραγωγή ενός γυάλινου περιέκτη περνάμε από διάφορα στάδια παραγωγής. Ξεκινώντας από τον αυτόματο αναμείκτη πρώτων υλών, στον οποίο αναμειγνύονται άμμος, σόδα, μαρμαρόσκονη, δολομίτης και άστριοι προχωρούμε στον κλίβανο τήξης της υαλομάζας. Στον χώρο αυτό και σε θερμοκρασία 1580 βαθμών Κελσίου δημιουργείται μια πύρινη μάζα σε ρευστή μορφή, από την οποία θα προκύψει στη συνέχεια το γυαλί.

**Πίνακας 5.1: Πρώτες ύλες για την παραγωγή γυαλιού και η ποσοτική συμμετοχή τους**

<b>ΥΛΙΚΟ</b>	<b>ΧΗΜΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ(%)</b>
<b>Άμμος</b>	SiO <sub>2</sub>	59
<b>Σόδα</b>	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	19
<b>Μαρμαρόσκονη</b>	CaCO <sub>3</sub>	13
<b>Δολομίτης</b>	MgCO <sub>3</sub> /CaCO <sub>3</sub>	5
<b>Άστριοι</b>	πηγή Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4
<b>Σύνολο</b>		100

Ο κλίβανος, ο οποίος από την πρώτη στιγμή που τίθεται σε λειτουργία, και με σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας φτάνει στο αναγκαίο για τη σωστή ανάμειξη των πρώτων υλών όριο των 1580 βαθμών Κελσίου. Από εκείνη τη στιγμή και έπειτα, μέχρι το τέλος

της ωφέλιμης ζωής του κλιβάνου, δηλαδή μετά την πάροδο 12ετίας αν υποθέσουμε ότι ο κλιβανός ξεκινάει με την πλήρη εκμετάλλευση της παραγωγικής του δυναμικότητας από το πρώτο έτος, η παραγωγή τηγμένου γυαλιού δεν σταματάει ποτέ. Ο φούρνος λειτουργεί 24 ώρες την ημέρα για 365 ημέρες κάθε έτος.

Στον κλίβανο τήξης γυαλιού παρατηρούμε τον κατασκευασμένο από ειδικά εξαιρετικά πυρίμαχα υλικά χώρο τήξης, ενώ στην άκρη του κλιβάνου έχουμε τις οπές τροφοδοσίας του χώρου καύσης και σε παράλληλη διάταξη ακριβώς δίπλα τους τις οπές εξαγωγής των καυσαερίων που προκύπτουν από την καύση. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε πως τα δύο αυτά συστήματα εισαγωγής και εξαγωγής αερίων μαζών από το χώρο καύσης λειτουργούν εναλλάξ και αντίστροφα. Η κάθε φάση διαρκεί 22 λεπτά, και η διαφοροποίηση αυτή της λειτουργίας συμβαίνει για λόγους ψύξης και αποφυγή δημιουργίας ανεπιθύμητων φαινομένων λόγω υψηλής θερμοκρασίας από τη συνεχή και αδιάκοπη λειτουργία.

Πρόσθετα σε αυτό το αρχικό στάδιο της παραγωγής έχουμε την επιλογή προσθήκης ή όχι διαφόρων ουσιών οι οποίες θα προσδώσουν στο γυαλί τους επιθυμητούς χρωματισμούς. Οι πιο διαδεδομένοι, ειδικά όσον αφορά γυάλινους περιέκτες που θα χρησιμοποιηθούν για την εμφιάλωση κρασιών είναι οι ακόλουθοι:

- Emerald Green: τα εμπορικά χρώματα των περιεκτών είναι το πράσινο γυαλί που χρωματίζεται στη μάζα του από οξειδία χρωμίου και σιδήρου.
- Amber: το χρώμα της φιάλης χρωματίζεται με κάρβουνο και θειάφι επίσης μέσα στη μάζα του.

#### Διαχωρισμός υαλομάζας

Στη συνέχεια η ρευστή αυτή υαλομάζα, ως ομοιογενές υλικό, βγαίνει από τον κλίβανο και ρέει στους τροφοδότες υάλου. Στο χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μέχρι την πλήρωση των τροφοδοτών, η θερμοκρασία της υαλομάζας έχει μειωθεί με τεχνητά μέσα στους 1200 βαθμούς Κελσίου. Παραμένει ρευστή, σε μικρότερο ωστόσο βαθμό, και εύπλαστη, αφού στη συνέχεια θα οδηγηθεί στα καλούπια για να δοθεί το επιθυμητό σχήμα.

Στους τροφοδότες υάλου το τηγμένο γυαλί ρέει απλά προς ένα άνοιγμα που υπάρχει στο κάτω μέρος του τροφοδότη. Εκεί, και με την πρόσθετη πίεση που ασκεί ένα έμβολο το οποίο εκτελεί συνεχή παλινδρομική κίνηση επί κάθετου άξονα δημιουργούνται στην ουσία μεγάλες σταγόνες παχύρρευστης υαλομάζας οι οποίες διαχωρίζονται με τη χρήση λεπίδων που διαμορφώνουν ένα είδος ψαλιδιών σε συγκεκριμένη απόσταση κάτω από το άνοιγμα των τροφοδοτών υάλου.

Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να διευκρινίσουμε ότι ανάλογα με το μέγεθος του περιέκτη που επιθυμούμε να σχηματίσουμε στη συνέχεια, ρυθμίζονται, μέσω υπολογιστή, κάποιες παράμετροι της παραγωγής. Αυτές οι παράμετροι υποδηλώνουν τη συχνότητα και την πίεση που θα ασκηθεί από το έμβολο πάνω από το άνοιγμα του τροφοδότη υαλομάζας, καθώς και τη συχνότητα κοπής των ψαλιδιών κάτω από το άνοιγμα. Με αυτόν τον τρόπο καθορίζεται η ποσότητα της υαλομάζας που θα οδηγηθεί

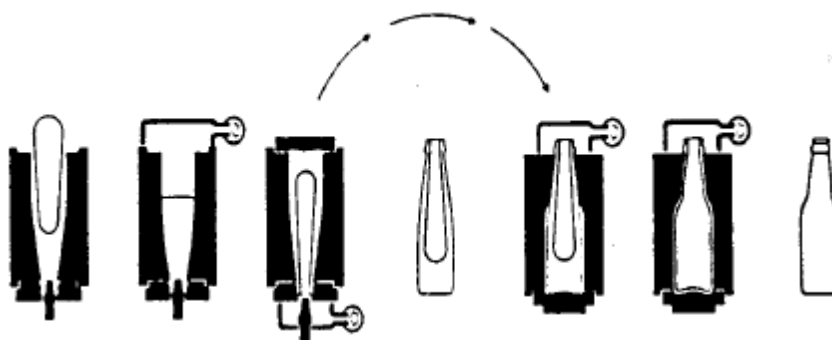
μετέπειτα στο καλούπι και μέσω πρεσαρίσματος και φυσήματος θα λάβει την τελική μορφή που επιθυμούμε.

### Σχηματοδότηση

Η κάθε σταγόνα τηγμένου γυαλιού μετά την κοπή της από την υπόλοιπη υαλομάζα καταλήγει μέσα σε ένα κενό καλούπι. Εκεί, λόγω της βαρύτητας και του πρεσαρίσματος που ασκείται στο καλούπι από το επάνω άνοιγμα, το τηγμένο γυαλί συγκεντρώνεται στον πυθμένα του καλουπιού, καλύπτοντας με τη ρευστότητά του τον μορφοδότη του στομίου του γυάλινου περιέκτη. Πρόκειται για ένα κωνικό εξόγκωμα στη βάση του καλουπιού, από το οποίο στη συνέχεια διοχετεύεται συγκεκριμένη ποσότητα πεπιεσμένου αέρα, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ουσιαστικά μια φυσαλίδα αέρος μέσα στη σταγόνα του λιωμένου γυαλιού. Η φυσαλίδα αυτή δεν απομονώνεται μέσα στο γυαλί, αφού μέσα στο καλούπι παραμένει το τηγμένο γυαλί συνδεδεμένο στο μορφοδότη του στομίου του γυάλινου περιέκτη.

Στη συνέχεια και αφού έχει δημιουργηθεί το βασικό σχήμα όλων των περιεκτών, δηλαδή τα γυάλινα τοιχώματα με τον κενό χώρο στο ενδιάμεσο, το στόμιο, το χείλος, το επιλαίμιο, το κορδόνι και ο λαιμός, το ημικατεργασμένο μπουκάλι μεταφέρεται σε ένα άλλο καλούπι, αυτή τη φορά με το στόμιο προς τα επάνω, μέσα στο οποίο θα πάρει την τελική του μορφή.

Σε αυτό το δεύτερο καλούπι τοποθετείται στην επάνω μεριά και προσαρμόζεται ένα καπάκι, που έχει βαλβίδα φυσήματος του καλουπιού. Με αυτόν τον τρόπο το γυαλί που σε αυτό το στάδιο βρίσκεται ακόμα σε εύπλαστη μορφή, καλύπτει πλήρως το εσωτερικό περίβλημα του καλουπιού, παίρνει ακριβώς τις διαστάσεις που επιθυμούμε, αφήνοντας ταυτόχρονα το εσωτερικό του κενό.



**Εικόνα 5.1: Διαδικασία σχηματοδότησης γυαλιού**

### Ανόπτηση

Στην έξοδο τους από τον φούρνο οι γυάλινοι περιέκτες έχουν μειώσει σχεδόν ολοκληρωτικά την πρόσθετη θερμοκρασία που είχαν για λόγους πλαστικότητας και σχηματοποίησης.

Υπό κανονικές συνθήκες, η επιφάνεια του λιωμένου γυαλιού θα κρυσώσει πιο γρήγορα από το κέντρο του με αποτέλεσμα να αναπτυχθούν εσωτερικές τάσεις οι οποίες θα

προκαλέσουν ράγισμα ή θραύση ή έκρηξη σε κάποια χρονική στιγμή. Η επεξεργασία βραδείας ψύξης είναι σχεδιασμένη να εξαλείψει ή να περιορίσει αυτές τις τάσεις υποβάλλοντας το γυαλί σε αυστηρά ελεγχόμενη ψύξη σε ειδικό κλίβανο. Σε αυτόν τον κλίβανο, το γυαλί επιτρέπεται να κρυώσει σε μια θερμοκρασία γνωστή ως σημείο ανόπτωσης ή ψύξης. Όταν το γυαλί φθάσει σε αυτό το σημείο η θερμοκρασία ψύξης σταθεροποιείται για καθορισμένο χρονικό διάστημα ώστε να επιτρέψει στις παρούσες τάσεις να χαλαρώσουν. Αυτή η φάση ακολουθείται από μια περίοδο ψύξης με προκαθορισμένο ρυθμό μεταβολής της θερμοκρασίας.

Στη συνέχεια και ακολουθώντας την ταινία κύλισης στα στάδια παραγωγής, τα μπουκάλια αναθερμαίνονται και ψύχονται σταδιακά ώστε να αποφευχθούν πιθανές πιέσεις, που ίσως να αναπτυχθούν στη φιάλη προκαλώντας ραγίσματα στην επιφάνεια του γυαλιού.

Το επόμενο βήμα είναι το πέρασμα όλων των παραχθέντων γυάλινων περιεκτών από τη διαδικασία του μηχανικού ελέγχου. Και αυτή η διαδικασία είναι αυτοματοποιημένη καθώς οι φιάλες περνάνε ουσιαστικά από μηχάνημα τεχνικού ελέγχου, στο οποίο ελέγχονται τα διάφορα τεχνικά τους χαρακτηριστικά όπως είναι για παράδειγμα το ύψος της φιάλης, η διάμετρος και το χείλος του στομίου στο οποίο θα προσαρμοστεί κατά την εμφιάλωση του οίνου η βαλβίδα ή ο φελλός.

Όσοι περιέκτες κριθούν από αυτόν τον έλεγχο ακατάλληλοι αφαιρούνται από την σειρά των προς συσκευασία και πώληση περιεκτών χειροκίνητα με επέμβαση του ατόμου που βρίσκεται στη συγκεκριμένη θέση για αυτήν ακριβώς την εργασία. Είναι αποδεκτή η απώλεια λόγω αυτοματοποιημένης παραγωγής να προκύπτει μία ελαττωματική φιάλη σε κάθε πέντε χιλιάδες παραχθέντες περιέκτες.

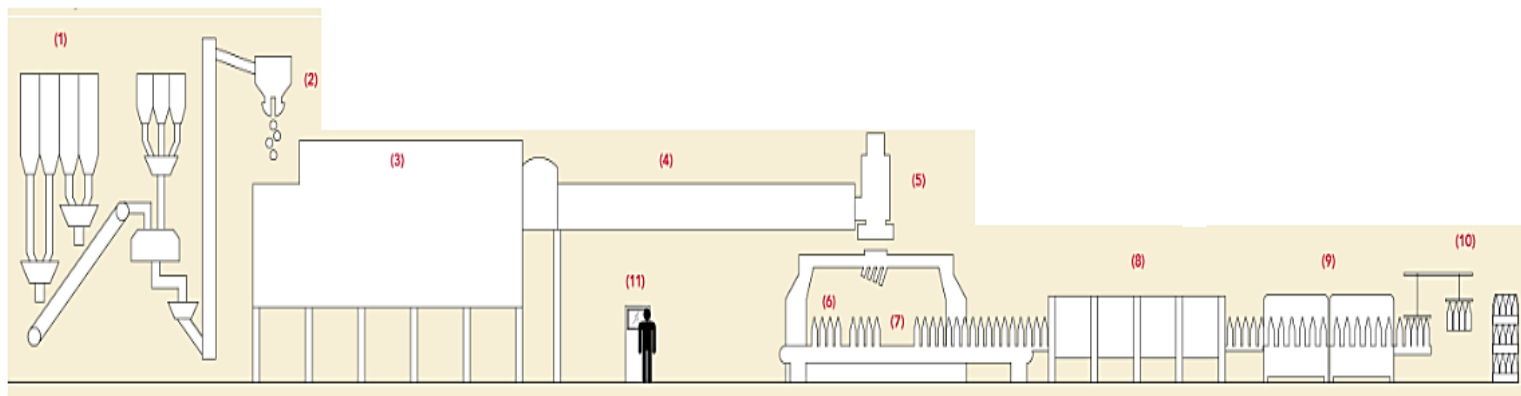
#### Ποιοτικός έλεγχος – Συσκευασία

Από τις εγκριθείσες φιάλες γίνεται τυχαία δειγματοληψία περιεκτών η οποία ελέγχεται ποιοτικώς για τα λοιπά χαρακτηριστικά της. Γίνονται τεστ αντοχής σε ένα φάσμα θερμοκρασιών, υψηλών και χαμηλών, για να εντοπιστούν πιθανές αλλοιώσεις στην επιφάνεια των μπουκαλιών. Εδώ υπάγεται και η λεγόμενη Δοκιμασία Θερμικού Σοκ, με την οποία γίνεται αξιολόγηση σε ένα υλικό των επιδράσεων στην ταχεία θερμοκρασιακή μεταβολή του. Στο γυαλί, το σοκ μπορεί να παραχθεί από την εξωτερική επιφάνεια του γυαλιού που συστέλλεται ή διαστέλλεται πιο γρήγορα από το εσωτερικό του ως αποτέλεσμα της ψύξης ή της θέρμανσης. Οποιαδήποτε διαφορά μπορεί να οδηγήσει σε ράγισμα ή θραύση. Πρόσθετα, τεστ αντοχής σε χτυπήματα και μικρές τριβές μεταξύ των φιαλών οι οποίες θα προκύψουν κατά την μεταφορά τους από το εργοστάσιο στις αποθήκες ή απ' ευθείας στις οινοπαραγωγικές επιχειρήσεις.

Το τελευταίο βήμα πριν τον χαρακτηρισμό των περιεκτών αυτών ως ετοιμών προϊόντων και τη μεταφορά τους στις αποθήκες ή την απ' ευθείας φόρτωσή τους για αποστολή είναι η συσκευασία τους. Το στάδιο αυτό αποτελείται από τρεις επιμέρους φάσεις. Πρώτα από όλα έχουμε τις παλέτες οι οποίες γεμίζουν κατά μέσο όρο και βάσει πάντα του μεγέθους των παραχθέντων περιεκτών. Στη δεύτερη φάση της συσκευασίας οι παλέτες στοιβάζονται η μία πάνω στην άλλη, αφού πρώτα έχει παρεμβληθεί μια

πλατφόρμα ασφαλείας για να διασφαλίσει την αρτιότητα των περιεκτών της κάτω παλέτας και να παράσχει σταθερό πάτημα για την παλέτα που έρχεται να ακουμπήσει πάνω στην πρώτη. Λόγω ιδιαίτερης ευαισθησίας του προϊόντος μας τοποθετούνται το πολύ μέχρι έξι παλέτες η μία πάνω στην άλλη.

Στη συνέχεια οι έξι παλέτες τυλίγονται με συγκεκριμένο μήκος διαφανούς πλαστικού, έτσι ώστε όλες οι πλευρές τους να είναι καλυμμένες. Τοποθετημένες πάνω σε κυλιόμενο διάδρομο περνάνε μέσα από ένα ειδικά διαμορφωμένο μηχάνημα συσκευασίας-περιτύλιγματος το οποίο λειτουργεί εν μέρει ως φούρνος. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η συρρίκνωση του προαναφερθέντος πλαστικού επιστρώματος πάνω στις παλέτες με συνέπεια την ακινητοποίηση των γυάλινων περιεκτών και την εκμηδένιση της πιθανότητας οποιασδήποτε μετακίνησης μέχρι τη στιγμή που θα κοπεί το πλαστικό περιτύλιγμα. Τέλος, οι έξι παλέτες που αποτελούν πια ένα σώμα, μεταφέρονται με ένα όχημα - κλαρκ στο σημείο αποθήκευσής τους μέχρι τη στιγμή φόρτωσης για τη μεταφορά στην οινοπαραγωγική επιχείρηση που θα έχει κάνει την παραγγελία.



**Εικόνα 5.2: Στάδια διαδικασίας παραγωγής γυάλινων περιεκτών**

### 5.2.2 Επιλογή τεχνολογίας

Στο εργοστάσιο της «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θα χρησιμοποιηθεί ο πιο σύγχρονος τεχνολογικός εξοπλισμός προκειμένου να διασφαλιστούν προϊόντα εξαιρετικής ποιότητας για τους πελάτες. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός της βιομηχανικής μονάδας αποτελείται από έναν υπερσύγχρονο κλίβανο τήξης υάλου, κατασκευής 2014, και 2 γραμμές σχηματοδότησης κατασκευασμένες την ίδια περίοδο.

Οι γραμμές σχηματοδότησης είναι πλήρως καθετοποιημένες ως προς τη λειτουργία τους και καλύπτουν όλα τα ενδιάμεσα στάδια παραγωγής (πρώτες ύλες , ανάμειξη, τήξη, προδιαμόρφωση, ψύξη και τελική διαμόρφωση, τριπλός ποιοτικός έλεγχος, διαλογή και συσκευασία), ώστε το τελικό προϊόν να είναι έτοιμο προς πώληση ή αποθήκευση.

Η ευελιξία των γραμμών παραγωγής βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα, τόσο ως προς το χρόνο που απαιτείται για αλλαγή καλουπιών (ισχύει κυρίως για τα καλούπια της τελικής διαμόρφωσης του περιέκτη, τα οποία βασίζονται στις επιθυμίες των πελατών), ο οποίος

δεν υπερβαίνει τις 3 ώρες, όσο και ως προς τη δυνατότητα παραγωγής πέραν του ενός ειδών ταυτόχρονα σε περιπτώσεις επείγουσών παραγγελιών.

Να σημειωθεί ότι ακόμα και στον ενεργειακό τομέα έχει σημειωθεί μεγάλη πρόοδος, αφού ο συγκεκριμένος κλίβανος λειτουργεί σχεδόν εξ ολοκλήρου με φυσικό αέριο. Με αυτόν τον τρόπο κατορθώθηκε να μειωθεί η αναλογία μαζούτ προς χιλιόγραμμα υαλομάζας, το οποίο χαρακτηρίζεται όχι μόνο ως πιο οικονομικό αλλά και ως πιο οικολογικό. Η κατανάλωση ενέργειας και η μονάδα παροχής που προβλέπεται αφορά μόνο τις γραμμές παραγωγής και συσκευασίας και δεν περιλαμβάνει τις υπόλοιπες ενεργειακές ανάγκες του εργοστασίου. Θα ήταν ωστόσο ασφαλές να γίνει η υπόθεση πως οι τελικές απαιτήσεις σε ενέργεια δε θα διαφέρουν πολύ και θα καλυφθούν απ' τον ίδιο υποσταθμό, καθώς η κατανάλωση των γραμμών παραγωγής είναι σαφώς μεγαλύτερη σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη συσκευή.

### **5.2.3 Κριτήρια επιλογής τεχνολογία**

Προκειμένου να γίνει επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας εξετάστηκε και αναλύθηκε η συνδρομή διαφόρων παραγόντων όπως η στρατηγική που πρόκειται να εφαρμοστεί καθώς επίσης και οι επικρατούσες κοινωνικοοικονομικές και οικολογικές συνθήκες. Η εταιρία θα δώσει έμφαση στην ποιότητα, όχι μόνο του παραγόμενου προϊόντος αλλά και των συνοδευόμενων με αυτό υπηρεσιών. Επιπρόσθετα, η εταιρία θα δραστηριοποιηθεί στην Ελλάδα στην οποία το κόστος εργασίας είναι ιδιαίτερα υψηλό. Αυτό, έχει ως αποτέλεσμα τα αυτοματοποιημένα εργοστάσια να θεωρούνται περισσότερο συμφέρουσα λύση αφού απασχολούν λιγότερους εργαζόμενους. Η εταιρία θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τις πιο σύγχρονες αυτοματοποιημένες διεργασίες για να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό στις αγορές που στοχεύει να δραστηριοποιηθεί. Τέλος η περιβαλλοντική επίδραση έχει ληφθεί πολύ σοβαρά υπόψη στην επιλογή της τεχνολογίας λόγω της ισχυρής περιβαλλοντικής συνείδησης των φορέων της εταιρίας αλλά και τον συνυπολογισμό των αντιδράσεων που μπορεί να προκληθούν από περιβαλλοντικές οργανώσεις. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, συμπεραίνουμε ότι η άριστη τεχνολογία στη δεδομένη περίπτωση είναι αυτή που θα επιλεγεί.

## **5.3 Μηχανολογικός εξοπλισμός**

### **5.3.1 Περιγραφή μηχανολογικού εξοπλισμού**

#### Βασικός Μηχανολογικός εξοπλισμός

- 1 κλίβανος τήξης υάλου κατασκευής 2014
- 2 γραμμές σχηματοδότησης κατασκευής 2014

#### Βοηθητικός Μηχανολογικός Εξοπλισμός

Περιλαμβάνονται όλα τα είδη εξοπλισμού που επιτελούν υποστηρικτικό – εξυπηρετικό ρόλο στην παραγωγική μονάδα)

- Οχήματα μεταφοράς- φορτηγάκια
- Εξοπλισμός γραφείου (Η/Υ, φαξ κτλ)
- Σύστημα ασφάλειας συνολικής εγκατάστασης (πυρασφάλεια, αντικλεπτική προστασία κτλ)
- Ηλεκτρικός εξοπλισμός

### 5.3.2 Κόστος μηχανολογικών και τεχνολογίας

**Πίνακας 5.2: Κόστος μηχανολογικού εξοπλισμού**

<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ (ΣΕ €)</b>
<b>Κλίβανος</b>	1.800.000
<b>Σιλό</b>	75.000
<b>Σχηματοδότες μηχανές</b>	340.000
<b>Καλούπια- Εξαρτήματα σχηματοδότησης</b>	800.000
<b>Μηχανήματα μηχανικού ελέγχου</b>	120.000
<b>Εργαστηριακός εξοπλισμός</b>	80.000
<b>Μηχανή συσκευασίας</b>	80.000
<b>Τεχνολογία προστασίας του περιβάλλοντος</b>	50.000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3.440.000</b>

### 5.3.3 Τρόπος απόκτησης και μεταφοράς της τεχνολογίας

Η απόκτηση της τεχνολογίας που απαιτείται προβλέπεται να γίνει με ολική αγορά και εφάπαξ πληρωμή. Η μεταφορά της τεχνολογίας και του μηχανολογικού εξοπλισμού στο χώρο της παραγωγικής μονάδας, θα αναληφθεί εξ ολοκλήρου από τους προμηθευτές, οι οποίοι θα έχουν την πλήρη υπευθυνότητα φορτώσεως, εκφορτώσεως και μεταφοράς τους, ενώ το κόστος αυτών των ενεργειών θα περιλαμβάνεται στο συνολικό κόστος απόκτησης των μηχανολογικών και της τεχνολογίας.

## 5.4 Χωρομετρικά και μηχανολογικά σχέδια

### 5.4.1 Χωρομετρικά σχέδια της μονάδας

Έπειτα από την επιλογή και την ανάλυση της τεχνολογίας και του μηχανολογικού εξοπλισμού ακολουθεί η σχεδίαση του προβλεπόμενου χωρομετρικού σχεδίου (plant layout) της βιομηχανικής μονάδας καθώς και τα σχέδια του κεντρικού κτιρίου. Το σχέδιο θα πρέπει να είναι σε αρμονία με το πρόγραμμα παραγωγής, την τεχνολογία και τις διάφορες τεχνολογίες του εξοπλισμού.

## 5.5 Έργα πολιτικού μηχανικού

Η κτιριακή εγκατάσταση, η οποία προβλέπεται να στεγάσει τη μονάδα παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου, προκειμένου να κατασκευαστεί απαιτούνται κάποια τεχνικά έργα πολιτικού μηχανικού. Τα εν λόγω τεχνικά έργα του πολιτικού μηχανικού αφορούν τόσο την κατασκευή ολόκληρης της κτιριακής εγκατάστασης όσο και τη διαμόρφωση του εσωτερικού και εξωτερικού χώρου αυτής έτσι ώστε η μονάδα παραγωγής να είναι σε θέση να λειτουργήσει κανονικά. Πιο συγκεκριμένα, τα τεχνικά έργα του πολιτικού μηχανικού αφορούν τη:

- Κατασκευή ολόκληρης της κτιριακής εγκατάστασης-Κατασκευή Κτιρίων
- Διαμόρφωση και προετοιμασία του εσωτερικού και εξωτερικού χώρου της κτιριακής εγκατάστασης.
- Διαμόρφωση μονάδας παραγωγής και
- Διαμόρφωση μονάδων εξυπηρέτησης (αποθηκευτικοί χώροι, γραφεία προσωπικού κτλ ).

Το σύνολο των έργων πολιτικού μηχανικού θα ανατεθεί σε ειδικευμένη κατασκευαστική εταιρεία, η οποία θα είναι απολύτως υπεύθυνη για τις προδιαγραφές των υλικών και των ανθρώπινων πόρων, που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευαστική φάση του σχεδίου.

### 5.5.1 Προετοιμασία και ανάπτυξη του χώρου εγκατάστασης

Τα τεχνικά έργα που υπάγονται στην κατηγορία αυτήν περιλαμβάνουν τις ακόλουθες εργασίες:

- Εκχερσώσεις και ισοπεδώσεις.
- Τοποθέτηση καλωδιώσεων, σωληνώσεων, γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος και συνένωσή τους με τις αντίστοιχες υποδομές της περιοχής.
- Παροχές ηλεκτρικού ρεύματος.
- Δίκτυα τηλεπικοινωνιών ( τηλέφωνα, φαξ, διαδίκτυο κ.ά.)

### 5.5.2 Κατασκευή κτιριακών υποδομών

Στην κατηγορία των κατασκευών αυτών συγκαταλέγονται τα εξής έργα :

- Αποθηκευτικοί και βοηθητικοί χώροι.
- Αποδυτήρια και τουαλέτες.
- Χώρος στάθμευσης φορτηγών και αυτοκινήτων των πελατών και του προσωπικού.
- Χώρος γραφείων, υποδοχής και συναντήσεων.
- Φωτισμός κτιρίων και εξωτερικού χώρου.
- Σύστημα εξαερισμού και κλιματισμού.
- Τοποθέτηση δαπέδων και αλουμινίων.
- Τοποθέτηση ραφιών και ντουλαπιών για τη διευκόλυνση της αποθήκευσης.
- Καλωδιώσεις γενικής χρήσεως.

## 5.6 Κόστος έργων πολιτικού μηχανικού



Το συνολικό κόστος των προαναφερθέντων έργων πολιτικού μηχανικού, παρουσιάζεται στον πίνακα 5.3.

**Πίνακας 5.3: Κόστος έργων πολιτικού μηχανικού**

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΚΟΣΤΟΣ</b>
<b>1</b>	Κατασκευή κτιρίων	300.000€
<b>2</b>	Προετοιμασία και ανάπτυξη χώρου εγκατάστασης	200.000€
<b>3</b>	Κατασκευή μονάδας παραγωγής	150.000€
<b>4</b>	Κατασκευή μονάδων Εξυπηρέτησης	50.000€
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>700.000€</b>

## **Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>**

### **Οργάνωση της Μονάδας και Γενικά Έξοδα**

#### **6.1 Οργάνωση και Διαχείριση της Μονάδας**

Οργάνωση είναι ο τρόπος με τον οποίο δομούνται και καθορίζονται σε οργανωσιακές μονάδες οι λειτουργίες και οι δραστηριότητες μιας επιχείρησης. Αποτελεί μια διοικητική λειτουργία που προσδιορίζει τον τυπικό ρόλο των ανθρώπων σ' έναν οργανισμό, τις σχέσεις μεταξύ τους στα διάφορα επίπεδα και το πώς επιτυγχάνονται οι συνεργασίες. Περιγράφει το τι πρέπει να γίνεται σε μια επιχείρηση, τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιείται, τα άτομα που θα είναι αρμόδια, τις σχέσεις μεταξύ αυτών και την υποχρέωση λογοδοσίας και σε ποιο επίπεδο λαμβάνονται οι αποφάσεις. Για να είναι αποτελεσματική η οργάνωση, απαιτείται καταμερισμός των θέσεων εργασίας.

Βασικό στόχο του παρόντος κεφαλαίου, συνιστά η περιγραφική ανάλυση της διαδικασίας του οργανωσιακού προγραμματισμού και η δομή των γενικών εξόδων της βιομηχανικής μονάδας, τα οποία είναι δυνατό να αποτελούν αποφασιστικό παράγοντα για τη χρηματοοικονομική εφικτότητα του επενδυτικού σχεδίου. Συνεπώς, η υπό μελέτη βιομηχανία παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου θα πρέπει να προχωρήσει στη σχεδίαση και ανάπτυξη μιας οργανωσιακής δομής τέτοιου είδους, ώστε να επιτυγχάνεται τόσο ορθή διαχείριση και έλεγχος της μονάδας, όσο και σαφής εντοπισμός των κέντρων κόστους, τα οποία καθορίζουν, σε μεγάλο βαθμό, την ανταγωνιστικότητα και την αποδοτικότητα της παρούσης επένδυσης.

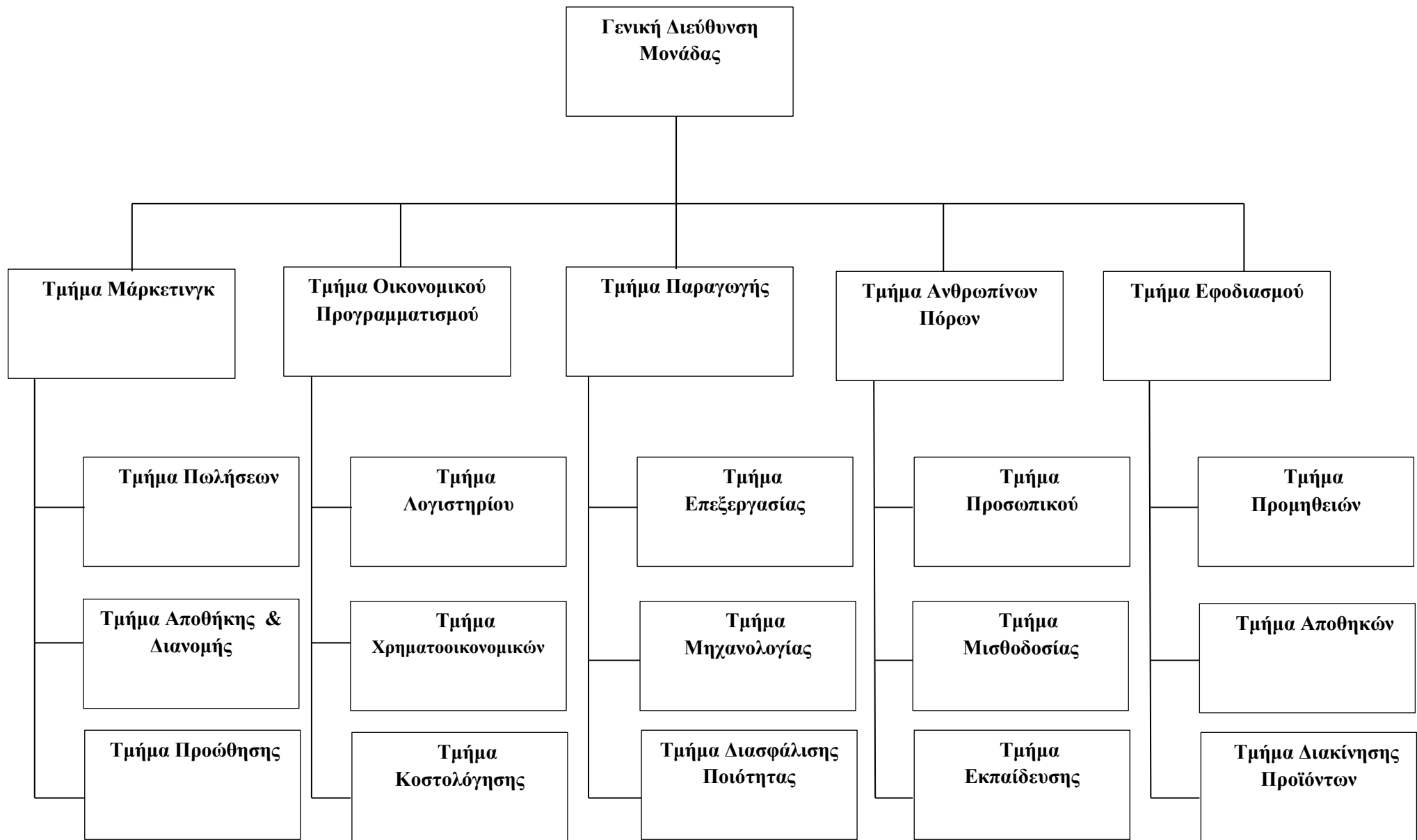
##### **6.1.1 Οργανωτικές Λειτουργίες**

Η επιχείρηση θα πρέπει να προχωρήσει στο σχεδιασμό και την τμηματοποίηση των διαφόρων εργασιών σε μονάδες ώστε να δημιουργηθεί τελικά μια άριστη δομή, η οποία θα είναι ανάλογη με τη δυναμικότητα της μονάδας και τον αριθμό προσωπικού που θα απασχολεί. Η οργανωτική δομή θα είναι απλή ώστε να διευκολύνει την επικοινωνία και οι μονάδες-διευθύνσεις θα είναι οι ακόλουθες:

- Γενική Διεύθυνση Μονάδας
- Μάρκετινγκ
- Οικονομικός Προγραμματισμός
- Παραγωγή
- Ανθρώπινοι πόροι
- Εφοδιασμός

##### **6.1.2 Οργανωσιακή Δομή**

Η οργανωσιακή δομή απεικονίζεται με ένα οργανόγραμμα ώστε ο καθένας να γνωρίζει την ακριβή θέση του στη διάρθρωσή της, ποιοι είναι οι προϊστάμενοι και υφιστάμενοί του, με ποιους βρίσκεται στο ίδιο ιεραρχικό επίπεδο και πώς μπορεί να μεταβιβασθεί η υπευθυνότητα. Η καταλληλότερη οργανωσιακή δομή για την μονάδα παραγωγής γυαλιού παρουσιάζεται στο παρακάτω οργανόγραμμα:



Διάγραμμα 6.1: Οργανόγραμμα «ΥΑΛΟΣ ΑΕ»

## **6.2 Σχεδίαση της Οργάνωσης**

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να γίνει λεπτομερής ανάλυση των βασικών επιχειρησιακών λειτουργιών και των τμημάτων που καθορίστηκαν στο οργανόγραμμα, ώστε να γίνει πιο σαφής η δομή της υπό μελέτη εταιρείας. Επιπρόσθετα, η ανάλυση αυτή θα συμβάλει στον καλύτερο προσδιορισμό των γενικών εξόδων και των κέντρων κόστους της μονάδας. Με βάση το ανωτέρω οργανόγραμμα προκύπτει ότι η «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θα είναι δομημένη σε πέντε τμήματα, τα οποία θα λειτουργούν ανεξάρτητα μεταξύ τους. Η επίβλεψη, ο συντονισμός και ο έλεγχος θα διενεργείται από τη γενική διεύθυνση της μονάδας.

### **6.2.1 Γενική Διεύθυνση**

Αναφέρεται στο Διοικητικό Συμβούλιο και έχει την ευθύνη της Γενικής Διοίκησης της επιχείρησης. Εκτός των άλλων καθηκόντων της :

- Περιχαρακώνει την αποστολή της επιχείρησης και καθορίζει τους στόχους της.
- Προγραμματίζει και σχεδιάζει τη γενική πολιτική της εταιρείας.
- Χαράσσει πολιτικές, σχεδιάζει διαδικασίες, οργανώνει την υλοποίηση, παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή και παίρνει διορθωτικές αποφάσεις.
- Ελέγχει και αξιολογεί τη σωστή λειτουργία των διευθύνσεων και των τμημάτων της εταιρείας.
- Ελέγχει τις δαπάνες και τα έσοδα.

### **6.2.2 Τμήμα Μάρκετινγκ**

Οι αρμοδιότητες της αφορούν τη χάραξη και την εφαρμογή της πολιτικής Μάρκετινγκ και πωλήσεων, σε συνεργασία με την Γενική Διεύθυνση και το Διοικητικό Συμβούλιο. Η Διεύθυνση περιλαμβάνει τα ακόλουθα τμήματα:

#### ΤΜΗΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Είναι υπεύθυνο για τις ακόλουθες διεργασίες :

- Την εφαρμογή της Τιμολογιακής Πολιτικής.
- Την παρακολούθηση και εξυπηρέτηση των πελατών.
- Κλείσιμο νέων συμφωνιών, έρευνα πιθανότητας παραγωγής νέων προϊόντων.

#### ΑΠΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ

Είναι σε στενή συνεργασία με τη Διεύθυνση Εφοδιασμού και είναι υπεύθυνο για τις ακόλουθες διεργασίες :

- Έκδοση παραγγελιών πελατών.
- Καταχώρηση – έκδοση πιστωτικών.
- Εξυπηρέτηση μικρού και μεσαίου πελατολογίου σε επίπεδο πωλήσεων (τιμές τιμοκαταλόγου).

- Προγραμματίζει την εκτέλεση των παραγγελιών βάσει του προγράμματος πωλήσεων και ελέγχει τυχόν αποκλίσεις από τα προγραμματισθέντα.
- Επιβλέπει την φυσική παραλαβή των παραγόμενων φιαλών, ελέγχοντας τα σε σχέση με τις λογιστικές εγγραφές και εντοπίζοντας τυχόν αποκλίσεις των δύο.

## ΠΡΟΩΘΗΣΗ

Αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα στρατηγικής, επικοινωνιακού και δημιουργικού σχεδιασμού από τον οποίο βγαίνουν οι αποφάσεις για την υλοποίηση των πλάνων Μάρκετινγκ. Διενεργεί έρευνα του ανταγωνισμού, προωθεί νέα προϊόντα, προσεγγίζει νέους πελάτες κ.α.

### **6.2.3 Τμήμα Οικονομικού Προγραμματισμού**

Η Οικονομική Διεύθυνση της εταιρείας, θα έχει ως επικεφαλή τον Οικονομικό Διευθυντή και θα αναφέρεται απευθείας στη Γενική Διεύθυνση. Πιο αναλυτικά, σε πρώτη φάση, θα περιλαμβάνει υπό την εποπτεία της το Ταμείο της επιχείρησης, το οποίο θα ασχολείται με το λογισμό των εισροών και των εκροών και τη διαχείριση των διαθέσιμων της εταιρείας. Επιπλέον, θα περιλαμβάνει στη διάρθρωση της και τα εξής τρία τμήματα: το Τμήμα Λογιστηρίου, το Τμήμα Χρηματοοικονομικών και το Τμήμα Κοστολόγησης.

Οι αρμοδιότητες του Τμήματος του Λογιστηρίου θα περιλαμβάνουν θέματα Γενικής και Αναλυτικής Λογιστικής (λ.χ. ημερολογιακές καταγραφές), θέματα πιστωτικών ελέγχων και διαχείρισης υπολοίπων πελατών, καθώς και οικονομικές υποθέσεις τραπεζών και άλλων υπηρεσιών. Το Τμήμα Χρηματοοικονομικών θα ασχολείται με τη διαχείριση χρηματοοικονομικών θεμάτων πάσης φύσεως και, επιπρόσθετα, θα ασχολείται με την περιοδική αξιολόγηση τυχόν επενδύσεων της επιχείρησης. Τέλος, το Τμήμα Κοστολόγησης, θα ασχολείται τακτικά με τα εν γένει θέματα κοστολόγησης των προϊόντων, καθώς και κάθε είδους λειτουργίας και διαδικασιών της επιχείρησης.

### **6.2.4 Τμήμα Παραγωγής**

Η λειτουργία της παραγωγής συνιστά μία από τις πλέον βασικές της παρούσης επιχείρησης, από τη στιγμή που σε αυτή στηρίζεται το σύνολο των συνήθων εργασιών της. Έτσι, προβλέπεται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διαμόρφωση της οργάνωσής της. Η Διεύθυνση Παραγωγής, λοιπόν, θα αναφέρεται απευθείας στο Διευθύνοντα Σύμβουλο της εταιρείας και θα περιλαμβάνει τρία βασικά υφιστάμενα τμήματα, ήτοι: το Τμήμα Επεξεργασίας, το Τμήμα Μηχανολογίας και το Τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας .

Αναλυτικότερα, το Τμήμα Επεξεργασίας θα είναι υπεύθυνο για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της παραγωγής, την εισροή των πρώτων υλών, τη σωστή επεξεργασία όλων των προϊόντων της επιχείρησης και θα συνεργάζεται στενά με το Τμήμα Ελέγχου Ποιότητας της Διευθύνσεως Ποιότητας. Το Τμήμα Μηχανολογίας θα ασχολείται με θέματα μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και ανταλλακτικών και θα είναι υπεύθυνο για την τακτική επιθεώρηση ή / και συντήρηση των μηχανών και των κτιρίων

και την επιδιόρθωση τυχόν μικρο-προβλημάτων σε αυτά, ενώ θα είναι υπεύθυνο για ορισμένες υπηρεσίες αποδοτικότητας (μελέτη εργασίας και εργονομική λειτουργία εργοστασίου). Το τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας αναφέρεται στην Διεύθυνση Παραγωγής και έχει την ευθύνη για την διεκπεραίωση των παραπόνων πελατών και τον εντοπισμό των αιτιών της ποιοτικής αστοχίας. Παρέχει υποστήριξη νέων προϊόντων με σκοπό την επαλήθευση της σωστής λειτουργίας του περιέκτη στις παραγωγικές γραμμές του πελάτη. Εισηγείται την επιστροφή των προβληματικών προϊόντων από τους πελάτες και δίνει την τελική έγκριση για την καταλληλότητα των προϊόντων μετά την διαλογή τους. Εισηγείται την βελτίωση αλλαγή συσκευασίας ανάλογα με τις ανάγκες και την ιδιαιτερότητα των πελατών. Αναλύει τις προδιαγραφές κατασκευής των περιεκτών, ελέγχου ποιότητας (μέθοδοι, όρια, μετρήσεις, συγκρίσεις και στατιστικές ανάλυσης κ.λπ.) και χρήσης περιεκτών, ώστε να αναβαθμίζεται η δραστηριότητά του και να συμπίπτει το κόστος. Επίσης, ασχολείται με τα θέματα πιστοποίησης της εταιρείας κατά ISO και περιβαλλοντικής διαχείρισης του εργοστασίου

### **6.2.5 Τμήμα Ανθρωπίνων Πόρων**

Επίσης τα τελευταία χρόνια, έχει λάβει την αρμόζουσα θέση σε όλες τις μεγάλες επιχειρήσεις και η διοίκηση ανθρωπίνων πόρων, εξαιτίας ακριβώς της σπουδαιότητας του ρόλου της στην εύρυθμη συνήθη λειτουργία των επιχειρήσεων αυτών. Κατά συνέπεια, και η επιχείρηση «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» σκοπεύει να έχει στην οργάνωσή της και να λειτουργεί ξεχωριστή Διεύθυνση για τη λειτουργία αυτή. Έτσι, η Διεύθυνση Ανθρωπίνων Πόρων της εταιρείας προβλέπεται να περιλαμβάνει υπό τον έλεγχό της τρία βασικά τμήματα, δηλαδή, το Τμήμα Προσωπικού, το Τμήμα Μισθοδοσίας και το Τμήμα Εκπαίδευσης, ενώ θα αναφέρεται απευθείας στο Διευθύνοντα Σύμβουλο της επιχείρησης.

Ειδικότερα, το Τμήμα Προσωπικού θα είναι υπεύθυνο για όλα τα θέματα που αφορούν στο προσωπικό της βιομηχανίας, τις επιμέρους ανάγκες κάθε τμήματος, τον προγραμματισμό των προβλεπόμενων προσλήψεων, τη γενική διαδικασία προέλευσης και επιλογής υποψηφίων, την αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων και τη διευθέτηση των αδειών, ενώ, στο συγκεκριμένο τμήμα θα υπάγονται και οι υπηρεσίες φύλαξης, καθαριότητας, αλλά και εστίασης και ιατρικής περιθάλψεως που προβλέπεται να λειτουργούν στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου. Το Τμήμα Μισθοδοσίας θα διαχειρίζεται όλα τα θέματα ανταμοιβών του συνόλου των υπαλλήλων και των εργατών κάθε τμήματος της επιχείρησης, καθώς και τις προβλεπόμενες περιοδικές αυξήσεις και τα απαραίτητα επιδόματα που θα δίνονται σε αυτούς. Το Τμήμα της Εκπαίδευσης θα είναι, ουσιαστικά, υπεύθυνο για την ορθή λειτουργία της βιομηχανίας, αφού αυτή στηρίζεται στο ανθρώπινο δυναμικό και εξαρτάται από τις υφιστάμενες ή επίκτητες ικανότητες και δυνατότητές του. Έτσι, ειδικότερα, θα ασχολείται με την εκπαίδευση και την κατάρτιση τόσο των νεοεισερχομένων, όσο και των ήδη υφιστάμενων υπαλλήλων, εργοδηγών και εργατών της επιχείρησης, σε τακτική και περιοδική βάση, αναλόγως με τις προκύπτουσες ανάγκες.

### **6.2.6 Τμήμα Εφοδιασμού**

Η Διεύθυνση αυτή θα αναφέρεται τόσο στη Γενική Διεύθυνση της επιχείρησης όσο και στη Διεύθυνση Παραγωγής καθώς είναι προφανής η ανάγκη συνεργασίας των δύο τμημάτων για την σωστή διανομή των προϊόντων τόσο στους τελικούς πελάτες όσο και στις υπόλοιπες αποθήκες της εταιρείας. Η συγκεκριμένη διεύθυνση θα περιλαμβάνει στη διάρθρωσή της τρία τμήματα, ήτοι: το Τμήμα Προμηθειών, το Τμήμα Αποθηκών και το Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων. Πιο αναλυτικά, το Τμήμα Προμηθειών θα είναι υπεύθυνο για τις παραγγελίες των απαραίτητων πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας και άλλων εφοδίων (μηχανικών, γραφείων, αναλωσίμων, ανταλλακτικών, εστίασης, ιατρείου κ.λπ.), τα οποία χρειάζονται για την εύρυθμη, καθημερινή λειτουργία του εργοστασίου. Επίσης, το παρόν τμήμα θα είναι υπεύθυνο για την επιλογή και αξιολόγηση των προμηθευτών των παραπάνω υλών και εφοδίων και για την καθιέρωση μακροχρόνιων συνεργασιών με αυτούς.

Το Τμήμα Αποθηκών θα διαχειρίζεται την Αποθήκη Ετοιμών, την Αποθήκη Α', την Αποθήκη Β' Υλών (δηλαδή, τις αποθήκες πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας) και την Αποθήκη Εφοδίων του εργοστασίου, ενώ θα είναι υπεύθυνο και για τη διάθεση των πλεονασμάτων (απορρίμματα, άχρηστα, φθορές, υπερβολικές αγορές κ.λπ.). Τέλος, το Τμήμα Διακίνησης Προϊόντων θα είναι υπεύθυνο για τα θέματα διαχείρισης των προϊόντων και εκτελέσεως των παραγγελιών, καθώς και για τα θέματα φόρτωσης και διακίνησης - μεταφοράς των προϊόντων και διάρθρωσης των δρομολογίων.

### **6.2.7 Γραμματεία-Γραμματειακή Υποστήριξη**

Η γραμματειακή υποστήριξη θα αναλάβει τις καθημερινές ανάγκες της μονάδας, σε σχέση με την τηλεφωνική εξυπηρέτηση και την αλληλογραφία. Επιπλέον αρμοδιότητα θα είναι η τακτική και συγκεντρωτική μηχανογράφηση όλων των θεμάτων και ενεργειών κάθε επιμέρους λειτουργίας της επιχείρησης, ώστε να τηρείται αρχείο για τον καλύτερο έλεγχο.

### **6.3 Τα Γενικά Έξοδα**

Το κόστος που δημιουργείται κατά τη λειτουργία μιας επιχείρησης χωρίζεται σε δύο κατηγορίες: στο άμεσο κόστος και το έμμεσο κόστος (γενικά έξοδα). Το άμεσο κόστος είναι εκείνο που είναι αποτέλεσμα της παραγωγής των προϊόντων. Περιλαμβάνει το άμεσο κόστος των υλικών, της εργασίας και τις άλλες άμεσες δαπάνες. Το έμμεσο κόστος είναι τα έξοδα που στηρίζουν τη λειτουργία του εργοστασίου αλλά δεν σχετίζονται άμεσα με την παραγωγή. Τα γενικά έξοδα της εταιρείας κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

**Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα:** Είναι τα έξοδα που δεν σχετίζονται άμεσα με την παραγωγή του προϊόντος, αλλά είναι απαραίτητα για την σωστή λειτουργία της μονάδας και είναι τα έξοδα συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού, τα έξοδα για τις τηλεπικοινωνιακές παροχές, τα έξοδα που σχετίζονται με την ατομική καθαριότητα και την καθαριότητα των χώρων και τα έξοδα από τη μεταφορά των πρώτων υλών και άλλων εφοδίων.

**Γενικά Διοικητικά Έξοδα:** Πρόκειται για τα έξοδα που πραγματοποιούνται από τη γενική διεύθυνση και τις υπηρεσίες γραφείου, όπως τα ασφάλιστρα για τις

εγκαταστάσεις και τον μηχανολογικό εξοπλισμό της μονάδας, τα εφόδια και αναλώσιμα καθώς και οι δημοτικοί φόροι και τέλη.

**Γενικά Έξοδα Πωλήσεων και Διανομής:** Τα έξοδα αυτά δημιουργούνται για να αυξηθεί ο όγκος των πωλήσεων και περιλαμβάνουν τις δαπάνες που πραγματοποιούνται για ταξίδια και επικοινωνίες.

### 6.3.1 Κόστος Συντήρησης Μηχανολογικού Εξοπλισμού

Για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας το κόστος θα είναι περίπου 40.000 € ενώ για τα υπόλοιπα έτη θα θεωρήσουμε ότι αυτό θα αναπροσαρμόζεται κατά το ρυθμό του πληθωρισμού, δηλαδή κατά 2%, το οποίο είναι ο μακροχρόνιος στόχος που τίθεται από τη Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ), λόγω των μεταβολών των τιμών των ανταλλακτικών και των αμοιβών των τεχνικών.

### 6.3.2 Πίνακας Γενικών Εξόδων

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται κατ' εκτίμηση, τα γενικά έξοδα που θα επιβαρύνουν την μονάδα κατά το πρώτο έτος λειτουργίας της και για τα επόμενα έτη, λαμβάνοντας υπόψη τον πληθωρισμό 2%.

**Πίνακας 6.1 : Κατάσταση γενικών εξόδων**

<b>ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ</b>					
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ</b>					
<b>Συντήρηση Μηχανολογικού Εξοπλισμού</b>	40.000	40.800	41.616	42.448	43.297
<b>Τηλεπικοινωνίες</b>	1.500	1.520	1.540	1.563	1.586
<b>Είδη καθαριότητας</b>	180	185	190	196	200
<b>Μεταφορά πρώτων υλών</b>	700	721	742	764	786
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ</b>					
<b>Αναλώσιμα γραφείων</b>	1.000	1.020	1.040	1.061	1.082
<b>Δημοτικοί φόροι και τέλη</b>	170	175	180	185	190
<b>Ασφάλιστρα</b>	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ</b>					



<b>Ταξίδια – Ενέργειες Προώθησης</b>	1.000	1.030	1.060	1.090	1.120
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>194.550</b>	<b>195.451</b>	<b>196.368</b>	<b>197.307</b>	<b>198.261</b>

## Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup> Ανθρώπινοι Πόροι

### 7.1 Κατηγορίες Ανθρώπινων Πόρων & Προγραμματισμός Αναγκών σε Ανθρώπινους Πόρους

#### 7.1.1 Κατηγορίες Ανθρώπινων Πόρων

Με στόχο η διαδικασία της στελέχωσης της υπό μελέτης επιχείρησης να συνάδει με τις ανάγκες της όσο το δυνατόν πληρέστερα οι ανθρώπινοι πόροι της υπό ίδρυσης μονάδας θα διακρίνονται ανάλογα με την κατάρτιση και την εμπειρία που θα προσφέρουν πάνω στο αντικείμενο της εργασίας και ανάλογα με το ρόλο που διαδραματίζουν σε:

- Διοικητικά στελέχη (ανώτερα , μεσαία και κατώτερα)
- Υπαλλήλους (διαφόρων βαθμίδων και λειτουργικών ρόλων)
- Εργατικό δυναμικό (ειδικευμένο, ημι-ειδικευμένο και ανειδίκευτο)
- Βοηθητικό προσωπικό

#### 7.1.2 Προγραμματισμός Αναγκών σε Ανθρώπινους Πόρους

Σύμφωνα με το πρόγραμμα παραγωγής ,το μέγεθος της υπό ίδρυσης μονάδας , την επιλογή της τεχνολογίας (εντάσεως κεφαλαίου- πλήρως αυτοματοποιημένο εργοστάσιο), την ανάλυση των αντικειμενικών σκοπών της επιχείρησης και το τελικό οργανόγραμμα εντοπίστηκαν οι ανάγκες (κατά τη λειτουργική φάση) σε ανθρώπινους πόρους . Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται αναλυτικά τα τμήματα της εταιρείας και οι ανάγκες σε ανθρώπινους πόρους.

**Πίνακας 7.1: Ανάγκες σε Ανθρώπινους Πόρους**

ΤΜΗΜΑ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ
Γενική Διεύθυνση Μονάδας	<b>1 Γενικός Διευθυντής:</b> Υπεύθυνος για τη γενική εποπτεία της επιχείρησης και την ανάπτυξη της εταιρείας <b>1 Υπάλληλος:</b> υπεύθυνη για τη γραμματειακή υποστήριξη της διεύθυνσης <b>Βοηθητικό Προσωπικό :</b> το εργοστάσιο θα απασχολεί 8 υπαλλήλους ως βοηθητικό προσωπικό, ένα ιατρό επιφυλακής, τέσσερις ως

	συνεργείο καθαριότητας και τρεις φύλακες
Διεύθυνση Οικονομικού Προγραμματισμού	<p><b>1 Διευθυντής :</b> Υπεύθυνος για την ορθή χρηματοοικονομική λειτουργία, την κοστολόγηση, τη μηχανογράφηση και τη διοίκηση των ανθρώπινων πόρων</p> <p><b>3 υπεύθυνοι τμημάτων</b></p> <p><b>5 Υπάλληλοι :</b> Βοηθός του Οικονομικού Διευθυντή, υπάλληλοι των τμημάτων</p>
Διεύθυνση Μάρκετινγκ	<p><b>1 Διευθυντής:</b> Υπεύθυνος για τις προβλέψεις των πωλήσεων, την έρευνα αγοράς, το στρατηγικό σχεδιασμό και την ορθή λειτουργία του τμήματος</p> <p><b>3 Υπεύθυνοι τμημάτων</b></p> <p><b>8 Υπάλληλοι:</b> Βοηθός του διευθυντή, υπάλληλοι τμημάτων</p>
Διεύθυνση Παραγωγής	<p><b>1 Διευθυντής:</b> Υπεύθυνος για την κατάρτιση του προγράμματος παραγωγής, την επιλογή προμηθευτών και τη σωστή λειτουργία του τμήματος</p> <p><b>3 υπεύθυνοι τμημάτων</b></p> <p><b>14 Υπάλληλοι :</b> βοηθός διευθυντή, διαλογή φιαλών, συσκευασία φιαλών, ποιοτικός έλεγχος</p> <p><b>6 Τεχνικό Προσωπικό :</b> ηλεκτρολόγοι, μηχανικοί κλπ</p>
Διεύθυνση Ανθρώπινων Πόρων	<p><b>1 Διευθυντής :</b> Υπεύθυνος για τον προγραμματισμό, την ανάπτυξη του προσωπικού, την επιλογή, τις υπηρεσιακές αρμοδιότητες και τις εργασιακές σχέσεις των στελεχών μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού.</p> <p><b>3 Υπεύθυνοι τμημάτων</b></p> <p><b>5 Υπάλληλοι :</b> βοηθός διευθυντή, υπάλληλοι τμημάτων</p>
Διεύθυνση Εφοδιασμού	<p><b>1 Διευθυντής :</b> Υπεύθυνος για την επόπτευση-διοίκηση των επιχειρησιακών διαδικασιών και δραστηριοτήτων του εφοδιασμού και για την ανάπτυξη και δημιουργία πολιτικών, διαδικασιών και μηχανισμών συνεργασίας, συντονισμού και ευθυγράμμισης του τμήματος εφοδιασμού με τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησης</p> <p><b>3 Υπεύθυνοι τμημάτων</b></p> <p><b>9 υπάλληλοι :</b> γραμματέας διευθυντή, οδηγοί,</p>

Στη συνέχεια αναλύονται λεπτομερώς οι θέσεις εργασίας που αναφέρθηκαν στον πίνακα 7.1:

#### Γενική Διεύθυνση Μονάδας

- Ο Γενικός Διευθυντής (CEO) έχει την ευθύνη για την οργάνωση και το συντονισμό της επιχείρησης, του στρατηγικού σχεδιασμού, του προϋπολογισμού και της επέκτασης των δραστηριοτήτων της. Αναφέρεται αποκλειστικά στο Διοικητικό Συμβούλιο. Ένας γραμματέας έχει προβλεφθεί και εδώ.
- Στο εργοστάσιο υπάρχει επίσης, τουλάχιστον για την πρωινή βάρδια, ιατρός επιφυλακής, με αρμοδιότητες τόσο των πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ανάγκης, αλλά και για τις απλές αδιαθεσίες και αναρρωτικές των λοιπών υπαλλήλων. Ο ιατρός ανήκει στο βοηθητικό προσωπικό, το οποίο ανήκει στη Γενική Διεύθυνση.
- Επιπλέον, στο βοηθητικό προσωπικό περιλαμβάνεται συνεργείο καθαριότητας του εργοστασίου τεσσάρων ατόμων.
- Το εργοστάσιο θα είναι υπό φύλαξη σε 24ωρη βάση από τρεις φύλακες οκτάωρης απασχόλησης σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο που θα είναι συγκεντρωμένα όλα τα μόνιτορ από το κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης που θα παρακολουθεί εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.

#### Διεύθυνση Οικονομικού Προγραμματισμού

- Το τμήμα Λογιστηρίου της Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών απασχολεί τρία άτομα. Ένα άτομο βρίσκεται στο ταμείο προκειμένου για την εξόφληση και παρακολούθηση λογαριασμών των προμηθευτών και την είσπραξη από τους πελάτες μας. Ένα άλλο άτομο ασχολείται με τη μισθοδοσία και την απόδοση των φόρων και τέλος ένα άτομο ως υπεύθυνο του τμήματος.
- Το τμήμα Χρηματοοικονομικών θα απασχολεί επίσης τρία άτομα. Τα δύο θα απασχολούνται με τον έλεγχο των χρηματοοικονομικών της επιχείρησης και τα θέματα χρηματοδότησης της, τις προβλέψεις και τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Το τρίτο θα λειτουργεί ως υπεύθυνος εποπτεύοντας τις παραπάνω διαδικασίες και δίνοντας τις τεχνικές συμβουλές του.
- Το τμήμα Κοστολόγησης θα στελεχωθεί από δύο άτομα. Τον υπεύθυνο μαζί με έναν βοηθό.
- Ο Διευθυντής της Διεύθυνσης Οικονομικού προγραμματισμού είναι υπεύθυνος για την οργάνωση όλων των παραπάνω εργασιών, όπως και για την οικονομική στρατηγική της επιχείρησης, σε συνεννόηση με τον Γενικό Διευθυντή. Ένας γραμματέας έχει προβλεφθεί και για αυτή την Διεύθυνση.

#### Διεύθυνση Μάρκετινγκ

- 2 υπάλληλοι θα ασχολούνται με την εξέλιξη των πωλήσεων, τα θέματα στατιστικής επεξεργασίας και πρόβλεψης των πωλήσεων.

- Ο υπεύθυνος του Τμήματος Πωλήσεων είναι υπεύθυνος για την οργάνωση των παραπάνω εργασιών.
- Οι δύο υπάλληλοι του Τμήματος Αποθήκης και Διανομής είναι υπεύθυνοι για την καταχώρηση – έκδοση πιστωτικών, έκδοση παραγγελιών πελατών, προετοιμάζουν ή εποπτεύουν την προετοιμασία των παραγγελιών ανά πελάτη, δρομολόγιο, φορτηγό κλπ.
- Ο υπεύθυνος του τμήματος οργανώνει και εποπτεύει όλες τις παραπάνω διαδικασίες.
- Στο Τμήμα Προώθησης ο ένας υπάλληλος είναι υπεύθυνος για την έρευνα αγοράς και δύο υπάλληλοι είναι υπεύθυνοι για την προσέγγιση νέων πελατών.
- Ο υπεύθυνος του τμήματος είναι υπεύθυνος για την οργάνωση και εποπτεία των παραπάνω διαδικασιών.
- Ο Διευθυντής της Διεύθυνσης Μάρκετινγκ είναι υπεύθυνος για την στρατηγική του Μάρκετινγκ και την οργάνωση και τον συντονισμό των επιμέρους τμημάτων. Ένας γραμματέας έχει προβλεφθεί για την διευκόλυνση του καθημερινού προγράμματος του Διευθυντή και την οργάνωση της γραφειοκρατίας του.

#### Διεύθυνση Παραγωγής

- Αμέσως μετά περνάμε στη φάση διαλογής των φιαλών, στάδιο στο οποίο απασχολούνται έξι άτομα, τα οποία ανήκουν στο τμήμα Επεξεργασίας της Διεύθυνσης Παραγωγής.
- Παράλληλα, δύο υπάλληλοι, σε επόμενο στάδιο, εποπτεύουν τον ποιοτικό έλεγχο των παραχθέντων γυάλινων περιεκτών, οι οποίοι ανήκουν στο τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας της Διεύθυνσης Παραγωγής και αναφέρονται στον υπεύθυνο Διασφάλισης Ποιότητας. Υποχρέωση του υπεύθυνου θα είναι η εποπτεία της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων.
- Όλη την προαναφερθείσα διαδικασία παρακολουθεί ο Υπεύθυνος το τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας.
- Έξι άτομα διαφόρων ειδικοτήτων όπως ηλεκτρολόγοι, ηλεκτρονικοί, μηχανολόγοι και μηχανικοί εποπτεύουν την γραμμή της παραγωγής, έτοιμοι να επέμβουν εάν παρουσιασθεί το οποιοδήποτε πρόβλημα στην αυτοματοποιημένη παραγωγική διαδικασία, οι οποίοι ανήκουν στο τμήμα Μηχανολογίας της Διεύθυνσης Παραγωγής .
- Στο τμήμα επεξεργασίας απασχολείται ένα άτομο με γνώσεις σχεδιαστικές στον τομέα των βιομηχανικών μηχανημάτων με στόχο τον σχεδιασμό καλουπιών .
- Στο σημείο αυτό έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία παραγωγής και τέσσερις υπάλληλοι αναλαμβάνουν τη συσκευασία των φιαλών στις παλέτες με «δέσιμο» από πλαστική μεμβράνη, διαδικασία που είναι πάλι αυτοματοποιημένη. Τα τέσσερα άτομα είναι κατανεμημένα από δύο σε κάθε γραμμή σχηματοδότησης με βάρδιες που ξεκινάνε με διαφορά πέντε ωρών μεταξύ τους ώστε να μένει κενό μόλις μιας ώρας.
- Ο Διευθυντής είναι υπεύθυνος, σε συνεννόηση με τον Γενικό Διευθυντή για την οργάνωση και λειτουργία της παραγωγής και του εργοστασίου. Ένας γραμματέας έχει προβλεφθεί την οργάνωση των εργασιών του Διευθυντή.

### Διεύθυνση Ανθρωπίνων Πόρων

- Ένας υπάλληλος (υπεύθυνος) θα απασχολείται στο τμήμα Προσωπικού της Διεύθυνσης Ανθρωπίνων Πόρων αναλαμβάνοντας όλα τα θέματα που έχουν σχέση με το προσωπικό, τη μισθοδοσία, τις άδειες και την εκπαίδευσή του. Επίσης, έχει προβλεφθεί και η θέση ενός βοηθού για το τμήμα αυτό, ώστε να εξισορροπεί το βάρος που πέφτει στον υπεύθυνο.
- Επίσης ένας υπάλληλος θα απασχολείται στο τμήμα Μισθοδοσίας .
- Δύο υπάλληλοι μαζί με τον υπεύθυνό τους θα απασχολούνται στο τμήμα Εκπαίδευσης, και θα φροντίζουν για την εκπαίδευση αρχικά του προσωπικού, αλλά και για την διαρκή κατάρτισή του ανάλογα με τις επιταγές της τεχνολογίας και της γνώσης.
- Ο Διευθυντής της Διεύθυνσης Ανθρωπίνων Πόρων έχει την ευθύνη για την οργάνωση όλων των παραπάνω διαδικασιών, όπως και την αναφορά οποιουδήποτε προβλήματος όσον αφορά το προσωπικό, στο Διοικητικό Συμβούλιο και τον Γενικό Διευθυντή, και την πειθαρχική τιμωρία σε περίπτωση παραπτώματων. Ένας γραμματέας έχει προβλεφθεί και εδώ για την διευκόλυνση των καθημερινών διαδικασιών και της γραφειοκρατίας του Διευθυντή.

### Διεύθυνση Εφοδιασμού

- Ο υπεύθυνος των προμηθειών θα υπάγεται στο τμήμα Προμηθειών της Διεύθυνσης Εφοδιασμού. Κύριο μέλημα του θα είναι οι παραγγελίες των πρώτων υλών, και όλων των λοιπών απαραίτητων υλικών για την παραγωγή, όπως και η αξιολόγησή τους, καθώς και η εξεύρεση των καλύτερων προσφορών .
- Τρεις υπάλληλοι τροφοδοσίας των σιλό από τα οποία περνάνε οι πρώτες ύλες στο αυτόματο αναμικτήριο, οι οποίοι θα ανήκουν στο τμήμα Προμηθειών.
- Ο υπεύθυνος των αποθεμάτων ο οποίος θα έχει υπό την εποπτεία του την κατάσταση που υπάρχει στις Γενικές αποθήκες, ο οποίος υπάγεται στο τμήμα Αποθηκών.
- Ο υπεύθυνος διακίνησης των προϊόντων, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τις εκτελέσεις των παραγγελιών, καθώς και για τα θέματα φόρτωσης και διακίνησης των προϊόντων .
- Τις παλέτες αναλαμβάνει να τις μεταφέρει ένα κλαρκ, ο χειριστής του οποίου είναι επαγγελματίας, στις αποθήκες (στεγασμένες ή υπαίθριες) του εργοστασίου, ο οποίος θα ανήκει στο τμήμα Διακίνησης Προϊόντων.
- Τέσσερις οδηγοί με επαγγελματικό δίπλωμα αναλαμβάνουν τη μεταφορά των προϊόντων μας είτε μέχρι το λιμάνι ή τον σιδηροδρομικό σταθμό, ώστε το κοντέινερ να μεταφορτωθεί σε πλοίο ή τρένο, ανάλογα με τη γεωγραφική θέση του πελάτη, είτε απευθείας παράδοση στο χώρο του, οι οποίοι θα ανήκουν στο τμήμα Διακίνησης Προϊόντων.
- Ο Διευθυντής της Διεύθυνσης Εφοδιασμού είναι υπεύθυνος για την οργάνωση όλων των παραπάνω διαδικασιών και συμπληρώνεται από ένα γραμματέα για την οργάνωση των εργασιών του.

## 7.2 Προσέλκυση Προσωπικού

Είναι γνωστό ότι, ως προσέλκυση υποψηφίων ορίζεται η διαδικασία εντοπισμού και πρόσκλησης των κατάλληλων ατόμων για την κάλυψη των υπαρχουσών κενών θέσεων. Η προσέλκυση ικανού αριθμού κατάλληλων υποψηφίων, εγκαίρως και με το μικρότερο δυνατό κόστος, συνιστά το βασικό στόχο της διαδικασίας αυτής, η οποία προκειμένου να επιτευχθεί χρειάζεται οι υπεύθυνοι προσέλκυσης της επιχείρησης να επιτύχουν δύο, λειτουργικού χαρακτήρα, υποστόχους:

- Γνωστοποίηση της κενής θέσης, εγκαίρως, στις κατάλληλες πηγές υποψηφίων και με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο.
- Παροχή αρκετών κρισίμων πληροφοριών για τη θέση εργασίας, ώστε να αποθαρρυνθούν οι μη κατάλληλοι να υποβάλλουν αιτήσεις.

Κάθε επιχείρηση προσελκύει τους εκάστοτε υποψηφίους είτε από «μέσα» (εσωτερικές πηγές), είτε από το εξωτερικό περιβάλλον (εξωτερικές πηγές). Οι εσωτερικές πηγές, δεν αφορούν την περίπτωση της υπό μελέτη μονάδας, διότι δε βρίσκεται επί του παρόντος, σε φάση λειτουργίας. Έτσι, στα πλαίσια αυτά, η νέα βιομηχανική μονάδα προβλέπεται να χρησιμοποιήσει τις εξής εξωτερικές πηγές προσέλκυσης των υποψηφίων:

- Επαγγελματικές Σχολές
- Ανώτερα και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
- Ημέρες Καριέρας
- Γραφεία Ευρέσεως Εργασίας (Ο.Α.Ε.Δ. ή ιδιωτικά γραφεία).
- Επαγγελματικές Ενώσεις και Εργατικά Σωματεία
- Ανταγωνίστριες Επιχειρήσεις
- Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (αγγελίες, προκηρύξεις)
- Διαδίκτυο (Internet) (μέσω του διαδικτυακού τόπου που θα δημιουργήσει η επιχείρηση για την προβολή της, ή άλλων τόπων που περιλαμβάνουν στήλες προσφοράς εργασίας).

Πλάνο κωδικοποίησης λειτουργιών-διαδικασιών προσέλκυσης και επιλογής νέου προσωπικού.

- Δημιουργία ανάγκης κάλυψης θέσης και προσδιορισμός αναγκών.
- Συμπλήρωση Α' μέρους Εντύπου Έναρξης Διαδικασιών Πρόσληψης.
- Έγκριση (Γενική Δ/ση) έναρξης διαδικασιών Πρόσληψης για κάλυψη θέσης.
- Ενέργειες από τη Δ/ση Διοικητικών Υπηρεσιών για την προσέλκυση υποψηφίων (αγγελίες στον τύπο και στο Internet , συνεργασία με Πανεπιστήμια και εκπαιδευτικούς φορείς , συνεργασία με ΟΑΕΔ κλπ).
- Επιλογή βιογραφικών (screening).
- Δοκιμασίες : ερωτηματολόγιο, tests ικανοτήτων ανάλογα με τη θέση (αριθμητικού συλλογισμού , κατανόησης- αντίληψης κειμένου και δημιουργικής σκέψης ) και tests προσωπικότητας.
- Συνεντεύξεις : 1<sup>ος</sup> κύκλος συνεντεύξεων από τη Δ/ση Διοικητικών Υπηρεσιών , συμπλήρωση της φόρμας αξιολόγησης , δημιουργία short list 3 ή 4

προτεινόμενων υποψηφίων και ακολουθεί 2<sup>ος</sup> κύκλος συνεντεύξεων από τον αρμόδιο Δ/ντη ή Προϊστάμενο της σχετικής Δ/νσης (μεμονωμένη ή από κοινού).

- Επιλογή τελικού υποψηφίου, συμφωνία παροχών και αμοιβών.
- Συμπλήρωση Β' μέρους Εντύπου Έναρξης Διαδικασιών Πρόσληψης, για την ολοκλήρωση της πρόσληψης. Έγκριση από την Γενική Διεύθυνση.
- Συμπλήρωση φόρμας βιογραφικού σημειώματος.
- Εξέταση φυσικής κατάστασης.
- Διαδικασία ένταξης – προσανατολισμού νεοπροσληφθέντος (orientation program).

Στον πίνακα 7.2 αναφέρεται το προσωπικό που πρέπει να προσληφθεί, τα απαιτούμενα προσόντα του προσωπικού και η περίοδος κατά την οποία πρέπει να γίνει η πρόσληψη.

**Πίνακας 7.2: Προσωπικό που θα προσληφθεί**

<b>ΘΕΣΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ</b>	<b>ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ</b>
<b>1 Διευθυντής Γενικής Διεύθυνσης</b>	✓ Απόφοιτος Α.Ε.Ι με μεταπτυχιακό (προτίμηση σε MBA) και τουλάχιστον 20ετή εμπειρία στο χώρο	4 μήνες πριν την έναρξη της
<b>1 Γραμματέας Γενικής Διεύθυνσης</b>	✓ Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ✓ Χρήση Η / Υ ✓ Αγγλικά	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>Βοηθητικό Προσωπικό: 4 Καθαρίστριες</b>	Εμπειρία στον καθαρισμό βιομηχανικών κτιρίων	Κατά την έναρξη της παραγωγής
<b>Βοηθητικό Προσωπικό: 3 φύλακες</b>	Εμπειρία σε ανάλογη θέση	Κατά την έναρξη της παραγωγής
<b>Βοηθητικό Προσωπικό: 1 ιατρός επιφυλακής</b>	✓ Ιατρική σχολή ✓ Εμπειρία σε ανάλογη θέση θα θεωρηθεί προσόν	Κατά την έναρξη της παραγωγής
<b>1 Διευθυντής Οικονομικού Προγραμματισμού</b>	✓ Απόφοιτος Α.Ε.Ι με μεταπτυχιακό και τουλάχιστον 10ετή εμπειρία στο χώρο	4 μήνες πριν την έναρξη της Παραγωγής
<b>1 Βοηθός Οικονομικού Διευθυντή</b>	✓ Απόφοιτος Α.Ε.Ι Οικονομικού τμήματος ✓ Χρήση Η / Υ	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής



<b>3 υπεύθυνοι τμημάτων Διεύθυνσης Οικονομικού Προγραμματισμού</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτοι Α.Ε.Ι Οικονομικού τμήματος</li> <li>✓ Χρήση Η / Υ</li> <li>✓ 3ετής Εμπειρία στο χώρο</li> </ul>	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>4 υπάλληλοι Διεύθυνσης Οικονομικού Προγραμματισμού</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτοι Α.Ε.Ι Οικονομικού τμήματος</li> <li>✓ Χρήση Η / Υ</li> </ul>	Κατά την έναρξη της Παραγωγής
<b>1 Διευθυντής Μάρκετινγκ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτος Α.Ε.Ι Οικονομικού Τμήματος με μεταπτυχιακό στο Μάρκετινγκ</li> <li>✓ 10ετής εμπειρία στο χώρο</li> </ul>	6 μήνες πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>1 βοηθός Διευθυντή Μάρκετινγκ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτος Α.Ε.Ι Οικονομικού τμήματος</li> <li>✓ Χρήση Η / Υ</li> </ul>	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>1 Υπεύθυνος Προώθησης Πωλήσεων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτος τμήματος Εμπορίας και Διαφήμισης (Τ.Ε.Ι.)</li> <li>✓ Χρήση Η/Υ</li> </ul>	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>1 Υπεύθυνος Προμηθειών</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτος τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης (Α.Ε.Ι) ή σχετικής σχολής</li> <li>✓ Χειρισμός Η/Υ</li> </ul>	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>1 Υπεύθυνος Αποθήκης και Διανομής</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτος τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης (Α.Ε.Ι) ή σχετικής σχολής</li> <li>✓ Επιθυμητό μεταπτυχιακό σε Logistics</li> </ul>	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής

	✓ Χρήση Η/Υ	
<b>7</b> υπάλληλοι Διεύθυνσης Μάρκετινγκ	✓ Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ✓ 2 Χρόνια Προϋπηρεσία	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>1</b> Διευθυντής Παραγωγής	✓ Απόφοιτος τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης (Α.Ε.Ι) ή σχετικής σχολής ✓ 10ετής εμπειρία σε βιομηχανικό εργοστάσιο	4 μήνες πριν την έναρξη της Παραγωγής
<b>1</b> Υπεύθυνος Τμήματος Επεξεργασίας	✓ Απόφοιτος τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης (Α.Ε.Ι) ή σχετικής σχολής ✓ 2 Χρόνια Προϋπηρεσία	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>1</b> Υπεύθυνος Τμήματος Μηχανολογίας	✓ Απόφοιτος Α.Ε.Ι Μηχανολόγων Μηχανικών ✓ 3ετής Εμπειρία στο χώρο	4 μήνες πριν την έναρξη της Παραγωγής
<b>1</b> Υπεύθυνος Τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας	✓ Απόφοιτος Α.Ε.Ι Μηχανολόγων Μηχανικών ✓ MBA διαχείρισης ποιότητας και 1ετής εμπειρία ή 3ετής εμπειρία σε αντίστοιχο πόστο	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>6</b> Υπάλληλοι Τεχνικού Προσωπικού (ηλεκτρολόγοι, ηλεκτρονικοί μηχανικοί κλπ)	✓ Απόφοιτοι αντίστοιχων Τ.Ε.Ι ✓ 2 Χρόνια Προϋπηρεσία	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>13</b> Υπάλληλοι Διεύθυνσης Παραγωγής	✓ Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ✓ 2 Χρόνια Προϋπηρεσία	1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής

<b>1 Διευθυντής Ανθρωπίνων Πόρων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτος Οικονομικού τμήματος αντίστοιχο μεταπτυχιακό</li> <li>✓ 10 Χρόνια Προϋπηρεσία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A.E.I με</li> </ul>	1 μήνα πριν την έναρξη της Παραγωγής
<b>1 Βοηθός Διευθυντή Ανθρωπίνων Πόρων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</li> <li>✓ 3 Χρόνια Προϋπηρεσία</li> </ul>		1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>3 Υπεύθυνοι των τμημάτων Ανθρωπίνων Πόρων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτοι σχετικού A.E.I</li> <li>✓ 2 Χρόνια Προϋπηρεσία</li> </ul>		1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>4 υπάλληλοι Διεύθυνσης Ανθρωπίνων Πόρων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτοι σχετικού A.E.I</li> </ul>		1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>1 Διευθυντής Εφοδιασμού</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτος τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης (A.E.I) ή σχετικής σχολής</li> <li>✓ 10ετής εμπειρία σε βιομηχανικό εργοστάσιο</li> </ul>		4 μήνες πριν την έναρξη της Παραγωγής
<b>3 Υπεύθυνοι Τμημάτων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Απόφοιτοι σχετικού A.E.I</li> <li>✓ 2 Χρόνια Προϋπηρεσία</li> </ul>		1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>9 Υπάλληλοι Διεύθυνσης Εφοδιασμού</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</li> <li>✓ 0-3 Χρόνια Προϋπηρεσία</li> </ul>		1 μήνα πριν την έναρξη της παραγωγής
<b>Σύνολο Ατόμων που θα προσληφθούν: 77</b>			

### 7.3 Ανταμοιβή της Εργασίας

#### Άμεση αμοιβή

Το σύστημα άμεσης αμοιβής, το οποίο προβλέπεται να ακολουθήσει η υπό μελέτη επιχείρηση, θα βασίζεται στη μηνιαία καταβολή μισθού για κάθε εργαζόμενο. Οι μισθοί και τα bonus (όπου θα καταβάλλονται) του ανθρώπινου δυναμικού θα κατατίθενται σε

ατομικούς λογαριασμούς σε τράπεζα της Ελλάδος και θα καθορίζονται βάσει των εξής στοιχείων:

- Τις αμοιβές των ανταγωνιστών
- Την κυβερνητική πολιτική και τις νομοθετικές ρυθμίσεις
- Το κόστος ζωής
- Τις συνθήκες της αγοράς εργασίας
- Τις απαιτήσεις της εκάστοτε θέσης εργασίας
- Τις δυνατότητες της επιχείρησης
- Την πίεση και τις αποφάσεις των σωματείων
- Τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης

#### Έμμεση αμοιβή

Πέραν της άμεσης αμοιβής, η «ΥΑΛΟΣ ΑΕ» θα καταβάλλει τόσο τις διάφορες υποχρεώσεις της, όσο και ορισμένες πρόσθετες παροχές (οφέλη) στο σύνολο των εργαζομένων, οι οποίες θα υπολογίζονται στο συνολικό ποσό της αμοιβής, βάσει ενός κοινού συντελεστή, πλην των παροχών που θα υφίστανται εντός του εργοστασίου (π.χ. εστίαση και αναψυχή). Οι πρόσθετες αυτές παροχές και οι διάφορες υποχρεώσεις θα είναι οι εξής:

- Ιατρική και νοσοκομειακή περίθαλψη
- Προγράμματα υγείας
- Κοινωνική ασφάλιση
- Ιδιωτική ατομική ή / και ομαδική ασφάλεια ζωής
- Εκπαίδευση (λ.χ. συμμετοχή σε σεμινάρια εξειδίκευσης)
- Εκπαιδευτικές άδειες για μεταπτυχιακές ή άλλου είδους σπουδές
- Άδειες γενικές (αναρρωτικές, γάμου, τοκετού κ.λπ.)
- Ετήσια άδεια για διακοπές
- Επιδόματα (εορτών, γάμου, ειδικών συνθηκών)
- Οικονομικές και νομικές συμβουλές και νομική υποστήριξη
- Συνταξιοδότηση

#### **7.4 Ασφάλεια των εργαζομένων**

Στην εταιρεία θα εφαρμόζονται προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας. Οι εργαζόμενοι αμέσως μετά την πρόσληψη τους θα εκπαιδευτούν κατάλληλα έτσι ώστε να είναι σε θέση να προλαμβάνουν αλλά και να αντιμετωπίζουν ατυχήματα. Στο εργοστάσιο θα εφαρμόζονται όλες οι αρχές της ορθής βιομηχανικής πρακτικής, γεγονός το οποίο αφενός θα διασφαλίζει την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος και αφετέρου θα συμβάλλει στην προστασία των εργαζομένων από ατυχήματα. Η διεύθυνση θα παρέχει στους εργαζόμενους στην παραγωγή, ειδικές στολές εργασίας, οι οποίες θα περιλαμβάνουν φόρμα εργασίας, σκούφος κεφαλής και γάντια.

#### **7.5 Στόχοι του Τμήματος Προσωπικού**

Στόχος του τμήματος προσωπικού είναι να αποκτήσει επαρκώς καταρτισμένο εργατικό δυναμικό το οποίο να συνδέει τους ατομικούς με τους εταιρικούς στόχους. Αυτό, μπορεί

να επιτευχθεί με την καλλιέργεια θετικού κλίματος και τη συστηματική εκπαίδευση του προσωπικού. Η καλλιέργεια θετικού κλίματος θα επιτευχθεί με οργάνωση συγκεντρώσεων των εργαζομένων και συνεχή και άμεση επαφή με τη διοίκηση. Η διοίκηση, θα οργανώνει συγκεντρώσεις του προσωπικού στις οποίες θα συμμετέχει και η ίδια. Πέρα από τους στρατηγικούς στόχους κάθε τμήματος, θα καθορίζονται συχνά και λειτουργικοί στόχοι άμεσα επιτεύξιμοι έτσι ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση της αποδοτικότητας κάθε τμήματος αλλά και κάθε εργαζόμενου ξεχωριστά καθώς και η λήψη βελτιωτικών μέτρων. Με αυτόν τον τρόπο θα εξασφαλιστεί η συνεχής βελτίωση της αποδοτικότητας. Σε περίπτωση που οι εργαζόμενοι δεν ανταποκρίνονται στους προκαθορισμένους στόχους και δεν κάνουν προσπάθειες βελτίωσης, θα απολύονται.

#### 7.6 Κόστος Ανθρώπινου Δυναμικού

Βάσει όλων των προαναφερθέντων στοιχείων θα καθορισθεί το συνολικό κόστος του ανθρώπινου δυναμικού που θα απασχολείται στην υπό μελέτη επιχείρηση. Επιπλέον, οι πρόσθετες παροχές και οι υποχρεώσεις θα λογίζονται βάσει του συντελεστή 1,3 ο οποίος τίθεται για να καλύψει τη συμμετοχή του εργοδότη σε αυτές.

**Πίνακας 7.3: Κόστος Ανθρώπινου Δυναμικού**

ΘΕΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΜΗΝΙΑΙΟΣ ΜΙΣΘΟΣ (€)	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)
Γενικός Διευθυντής	1	5.000	78.000
Διευθυντές	5	3.000	234.000
Υπεύθυνοι	15	1.000	234.000
Υπάλληλοι	48	800	599.040
Βοηθητικό προσωπικό(εκτός γιατρού)	7	600	20.280
γιατρός	1	1000	15.600
<b>Σύνολο</b>	<b>77</b>		<b>1.180.920</b>

\*ΣΗΜ: Το ετήσιο κόστος προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό του μηνιαίου μισθού επί τον αριθμό των εργαζομένων, επί 12 (μήνες έτους) και επί 1,3 (συντελεστής υποχρεώσεων εργοδότη και πρόσθετων παροχών).

**Πίνακας 7.4: Προβολή κόστους ανθρώπινου δυναμικού**

ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)
2016	1.180.920

2017	1.204.538
2018	1.228.629
2019	1.253.202
2020	1.278.266

### 7.7 Αξιολόγηση της Απόδοσης

Προκειμένου να είναι εφικτή η επίτευξη των στόχων της επιχείρησης, είναι απαραίτητο να γίνει ένα σύνολο διαφόρων εργασιών, από όλους τους εργαζόμενους, σε ένα συγκεκριμένο χώρο και χρόνο, καθώς και με συγκεκριμένο τρόπο. Έτσι, η κάθε ομάδα εργαζομένων (π.χ. τμήμα επεξεργασίας, τμήμα πωλήσεων κ.λπ.) και, ειδικότερα, ο κάθε εργαζόμενος, να εκτελέσει ένα συγκεκριμένο έργο, τόσο ποσοτικό, όσο και ποιοτικό. Η εκτέλεση και η ολοκλήρωση αυτού του έργου ορίζεται ως απόδοση (του εργαζομένου) και αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης.

Γενικά, ως αξιολόγηση απόδοσης, ορίζεται η διαδικασία με την οποία υπολογίζεται ή μετριέται το πόσο καλά ή όχι κάθε εργαζόμενος εκτελεί το έργο του, σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια τα οποία έχουν καθορισθεί εκ των προτέρων. Πρόκειται, δηλαδή, για μία διαδικασία, αφ' ενός, συλλογής πληροφοριών και δεδομένων και αξιολόγησής τους (στο πλαίσιο των στόχων και των αναγκών της επιχείρησης) και, αφ' ετέρου, ενημέρωσης των εργαζομένων - αξιολογούμενων και των στελεχών, για τη λήψη κατάλληλων αποφάσεων οι οποίες θα στοχεύουν στη βελτίωση της απόδοσης. Οι πληροφορίες και τα δεδομένα που προκύπτουν από την αξιολόγηση της απόδοσης είναι χρήσιμα, τόσο για την ίδια την επιχείρηση, όσο και για τον εργαζόμενο. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμεύουν για:

- Να διαπιστώνεται ποιοι εργαζόμενοι εκτελούν με ορθό τρόπο την εργασία τους και ποιοι όχι
- Να βελτιώνεται η απόδοση (τρόπος εκτέλεσης, χρονοπρόγραμμα εργασιών)
- Να βελτιώνεται το σύστημα ανταμοιβών (αυξήσεις, πριμ απόδοσης)
- Να γίνονται πιο αποτελεσματικές τοποθετήσεις εργαζομένων
- Να ενημερώνονται οι εργαζόμενοι για τις προοπτικές εξέλιξής τους
- Να διαπιστώνονται οι εκπαιδευτικές ανάγκες
- Να διαπιστώνονται διοικητικές και οργανωτικές αδυναμίες
- Να χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματα του συστήματος αξιολόγησης ως απόδειξη για τη νομιμότητα, ορθότητα και αντικειμενικότητα των όποιων διοικητικών αποφάσεων λαμβάνονται.

Σε γενικές γραμμές, στην υπό μελέτη επιχείρηση, αξιολογητές θα είναι οι επικεφαλής κάθε τμήματος, οι οποίοι, όμως, θα αξιολογούνται και από του υφισταμένους τους, ενώ το Τμήμα Προσωπικού θα διαχειρίζεται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης. Τα πρότυπα απόδοσης, βάσει των οποίων θα γίνεται η αξιολόγηση, θα είναι προσμετρήσιμα, για να αποφεύγονται οι ασάφειες, ενώ θα φυλάσσονται σε ειδικές βάσεις δεδομένων, προκειμένου οι υπεύθυνοι της επιχείρησης να έχουν πάντοτε ολοκληρωμένη εικόνα της απόδοσης όλων των εργαζομένων.

## **Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup>**

### **Τοποθεσία, Χώρος Εγκατάστασης & Περιβάλλον**

#### **8.1 Εκτίμηση των Αναγκών σε Χώρους της Νέας Μονάδας**

Η επιλογή της τοποθεσίας της μονάδας είναι μια σημαντική απόφαση που θα επηρεάσει κατά μεγάλο μέρος την επιτυχία της επένδυσης. Παρακάτω εξετάζονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει η γεωγραφική περιοχή καθώς και ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί η μονάδα.

Οι περιοχές που μπορούν να φιλοξενήσουν την βιομηχανία παραγωγής γυάλινων περιεκτών πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Σχετική εγγύτητα των πηγών προμηθειών των λοιπών α' υλών και εφοδίων.
- Εγγύτητα σε λιμενικές εγκαταστάσεις, αεροδρόμιο, σιδηροδρομικούς σταθμούς για την προμήθεια των πρώτων υλών και σε περίπτωση που η επιχείρηση αποφασίσει στο μέλλον να εξάγει τα προϊόντα της.
- Επαρκής σύνδεση του οδικού δικτύου με την μονάδα.
- Ο χώρος της εγκατάστασης πρέπει να είναι μέσα σε βιομηχανική ζώνη, όπως ορίζεται και από τη νομοθεσία.
- Καταλληλότητα και διαθεσιμότητα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας.
- Επάρκεια κατάλληλου εργατικού δυναμικού στην περιοχή και διαθεσιμότητα κατοικιών στην περιοχή για τους εργαζόμενους.
- Η εγκατάσταση της μονάδας να είναι αποδεκτή από την τοπική κοινωνία.
- Ύπαρξη τυχόν κρατικών ή ευρωπαϊκών επιχορηγήσεων / προγραμμάτων φορολογικών διευκολύνσεων σε επιχειρηματικές δραστηριότητες, αναπτυξιακός νόμος.
- Η ανέγερση και η λειτουργία του εργοστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα στο οικολογικό και πολιτιστικό περιβάλλον (Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων).

#### **8.2 Αναζήτηση & Επιλογή Τοποθεσίας**

Με προσεκτική θεώρηση όλων των παραπάνω βασικών απαιτήσεων, τις οποίες πρέπει να καλύπτει η τοποθεσία, ώστε να κριθεί ως η πλέον κατάλληλη για την εγκατάσταση της υπό μελέτη μονάδας, προέκυψε ότι υφίστανται τρεις εναλλακτικές βιομηχανικές περιοχές, οι οποίες ικανοποιούν τις απαιτήσεις επιλογής, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό. Τα γενικά χαρακτηριστικά στοιχεία των περιοχών αυτών, βάσει των προαναφερθέντων απαιτήσεων, παρουσιάζονται στη συνέχεια του παρόντος:

##### Τοποθεσία Α : Βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης

Η βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης, συγκεντρώνει μεγάλο αριθμό των επιθυμητών απαιτήσεων, αναφορικά με την επιλογή κατάλληλης τοποθεσίας, και, μάλιστα, σε σημαντικό βαθμό. Πιο συγκεκριμένα, στην περιοχή υφίσταται μεγάλη διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού και εποπτικού προσωπικού, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί

για τη στελέχωση της μονάδας. Επιπλέον, υφίσταται πολύ καλή επάρκεια οικονομικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής, ενώ και η προμήθεια πρώτων υλών και άλλων εφοδίων κρίνεται ιδιαίτερα ευχερής, λόγω της εγγύτητας πηγών αυτών. Επίσης, στην περιοχή αυτή, υπάρχει και άριστη διαθεσιμότητα βοηθητικών υλικών και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, καθώς και καλών τηλεπικοινωνιακών διευκολύνσεων.

Τέλος, αναφέρεται ότι, στη συγκεκριμένη ΒΙ. ΠΕ. παρόλο που υπάρχουν αρκετά διαθέσιμα γήπεδα, ωστόσο έχουν ιδιαίτερα μεγάλο κόστος (45.000 € / στρέμμα), ενώ και η επιχορήγηση που προβλέπει ο αναπτυξιακός νόμος 2601/98 (ανήκει στην περιοχή Α' των κινήτρων) είναι ιδιαίτερα μικρή και, ταυτόχρονα, βάσει του ίδιου νόμου, στους νέους φορείς της περιοχής δεν προβλέπεται επιδότηση τόκων και φορολογική απαλλαγή.

#### Τοποθεσία Β : Βιομηχανική περιοχή Βόλου

Αναφορικά με τη βιομηχανική περιοχή Βόλου, ο αριθμός και ο βαθμός σπουδαιότητας των επιθυμητών απαιτήσεων για την επιλογή τοποθεσίας κρίνεται αρκετά σημαντικός. Αναλυτικότερα, στην περιοχή αυτή υφίστανται ιδιαίτερα ικανοποιητικές μεταφορικές διευκολύνσεις. Επιπλέον, η προμήθεια πρώτων υλών και άλλων εφοδίων είναι, και στην περίπτωση αυτή, ιδιαίτερα ευχερής, εξαιτίας εγγύτητας πηγών, ειδικά όσον αφορά στις πρώτες ύλες. Ταυτόχρονα, υφίσταται και ικανοποιητική διαθεσιμότητα τόσο βοηθητικών υλικών και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, όσο και καλών τηλεπικοινωνιακών υποδομών.

Παρόλα αυτά, η διαθεσιμότητα ειδικευμένου εργατικού δυναμικού και εποπτικού προσωπικού δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική, ενώ ενδέχεται να εμφανισθούν και ορισμένα προβλήματα στο οικολογικό και πολιτισμικό περιβάλλον της περιοχής, εξαιτίας της σχετικά μέτριας υποδομής διασφάλισης της ποιότητας του περιβάλλοντος, που υφίσταται στην περιοχή. Επιπρόσθετα, και η επάρκεια οικονομικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής είναι σχετικά μέτρια, λόγω υπολειτουργίας της στη συγκεκριμένη τοποθεσία.

#### Τοποθεσία Γ : Βιομηχανική περιοχή Αλεξανδρούπολης

Η τελευταία εναλλακτική περιοχή για την εγκατάσταση και τη λειτουργία της υπό μελέτη μονάδας, είναι η βιομηχανική περιοχή Αλεξανδρούπολης. Όπως διαπιστώθηκε, στη συγκεκριμένη περιοχή υφίσταται ικανοποιητικός αριθμός διαθέσιμων γηπέδων, τα οποία έχουν αρκετά μικρό κόστος (10.000 € / στρέμμα). Ταυτόχρονα, για την ευρύτερη περιοχή του Νομού Έβρου, καθώς και για τη ΒΙ. ΠΕ. Αλεξανδρούπολης, ο αναπτυξιακός νόμος 2601/98 προβλέπει υψηλές δωρεάν παροχές και διευκολύνσεις για τους νέους φορείς, με 40% ποσοστό επιχορήγησης, 40% ποσοστό επιδότησεως των τόκων των μεσομακροπρόθεσμων επενδυτικών δανείων και 100% ποσοστό φορολογικής απαλλαγής, επί της συνολικής δαπάνης που προορίζεται για την επένδυση.

Επιπρόσθετα, τόσο η διαθεσιμότητα των διαφόρων μεταφορικών διευκολύνσεων, όσο και η διαθεσιμότητα βοηθητικών υλικών και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας της περιοχής κρίνεται ιδιαίτερα ικανοποιητική. Βέβαια, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην υπό εξέταση



περιοχή δεν υφίσταται ιδιαίτερα μεγάλη διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού και εποπτικού προσωπικού. Αρκετά καλή κρίνεται και η διαθεσιμότητα καλών τηλεπικοινωνιακών διευκολύνσεων, καθώς και η επάρκεια υποδομών οικονομικής, κοινωνικής και διοικητικής φύσεως, ενώ δε φαίνεται να προκύπτουν σημαντικά προβλήματα αποδοχής των κατοίκων και επιβάρυνσης στο οικολογικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής, από τη λειτουργία της μονάδας.

Προκειμένου να επιλεγεί η επιθυμητή καταλληλότερη τοποθεσία για το χώρο εγκατάστασης της νέας μονάδας, θα πρέπει να γίνει ορθή αξιολόγηση των εναλλακτικών περιοχών που προηγήθηκαν. Βάσει της διαδικασίας αυτής, σε πρώτη φάση, δίνονται ορισμένοι συντελεστές βαρύτητας (σταθμίσεως) σε κάθε ένα από τα προαναφερθέντα κριτήρια επιλογής (βασικές απαιτήσεις), το άθροισμα των οποίων δε θα πρέπει να υπερβαίνει το «100».

Μέσα στα πλαίσια αυτά, στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι συγκεκριμένοι συντελεστές βαρύτητας :

**Πίνακας 8.1: Συντελεστές βαρύτητας κριτηρίων επιλογής τοποθεσίας**

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
1	Εγγύτητα των πηγών προμηθειών των λοιπών α' υλών και εφοδίων	15
2	Εγγύτητα σε λιμενικές εγκαταστάσεις, αεροδρόμιο, σιδηροδρομικούς σταθμούς	15
3	Επαρκής σύνδεση του οδικού δικτύου με την μονάδα	10
4	Καταλληλότητα και διαθεσιμότητα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας	10
5	Επάρκεια κατάλληλου εργατικού δυναμικού στην περιοχή	15
6	Η εγκατάσταση της μονάδας να είναι αποδεκτή από την τοπική κοινωνία	10
7	Ύπαρξη επιχορηγήσεων - αναπτυξιακός νόμος	10
8	Η ανέγερση και η λειτουργία του εργοστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα στο οικολογικό και πολιτιστικό περιβάλλον	10
9	Ο χώρος της εγκατάστασης πρέπει να είναι μέσα σε βιομηχανική ζώνη	5
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100</b>

Στη συνέχεια, οι παραπάνω συντελεστές χρησιμοποιούνται για να σταθμίσουν τη βαθμολογία που συγκεντρώνει κάθε τοποθεσία, για κάθε επιμέρους κριτήριο. Η βαθμολόγηση αυτή γίνεται με άριστα το «10» και θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την

κλιμακωτή (από το μεγαλύτερο, στο μικρότερο βαθμό ικανοποίησης των απαιτήσεων) περιγραφική ανάλυση των γενικών χαρακτηριστικών στοιχείων των τριών περιοχών, που έχει προηγηθεί.

Βάσει όλων αυτών, προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας σταθμίσεως και βαθμολογήσεως των υπό αξιολόγηση εναλλακτικών τοποθεσιών :

**Πίνακας 8.2: Στάθμιση και βαθμολόγηση εναλλακτικών τοποθεσιών**

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Β	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Γ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Α	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Β	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ Γ
1	Εγγύτητα των πηγών προμηθειών των λοιπών α' υλών και εφοδίων	9	6	7	15	135	90	105
2	Εγγύτητα σε λιμενικές εγκαταστάσεις, αεροδρόμιο, σιδηροδρομικούς σταθμούς	10	8	8	15	150	120	120
3	Επαρκής σύνδεση του οδικού δικτύου με την μονάδα	9	7	8	10	90	70	80
4	Καταλληλότητα και διαθεσιμότητα υπηρεσιών κοινής ωφέλειας	10	9	8	10	100	90	80
5	Επάρκεια κατάλληλου εργατικού δυναμικού στην περιοχή	10	5	6	15	150	75	90
6	Η εγκατάσταση της μονάδας να είναι αποδεκτή από την τοπική κοινωνία	9	5	7	10	90	50	70
7	Ύπαρξη επιχορηγήσεων - αναπτυξιακός νόμος	4	5	8	10	40	50	80
8	Η ανέγερση και η λειτουργία του εργοστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα στο οικολογικό και πολιτιστικό περιβάλλον	7	6	6	10	70	60	60
9	Ο χώρος της εγκατάστασης πρέπει να είναι μέσα σε βιομηχανική ζώνη	10	10	10	5	50	50	50
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>100</b>	<b>875</b>	<b>655</b>	<b>735</b>

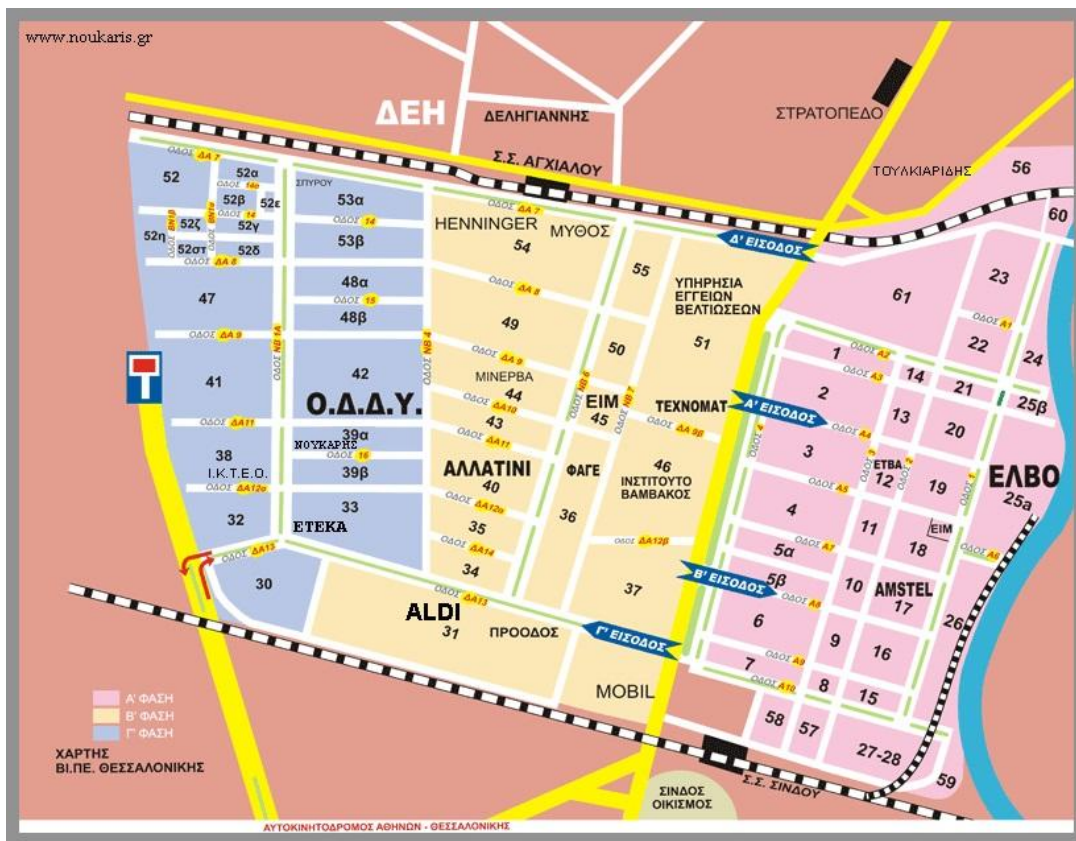
Κατά συνέπεια, είναι εμφανές ότι, βάσει της προηγηθείσας αξιολόγησης, η πλέον κατάλληλη περιοχή για την ανέγερση και εγκατάσταση της υπό μελέτη βιομηχανίας παραγωγής γυαλιού είναι, αδιαμφισβήτητα η ΒΙ. ΠΕ. Θεσσαλονίκης, στο Νομό Θεσσαλονίκης.

### 8.2.1 Επιλογή του Χώρου Εγκατάστασης

Ως γνωστόν, Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙ.ΠΕ.) είναι μία εδαφική έκταση, κατάλληλα οργανωμένη και εξοπλισμένη με τα έργα υποδομής τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία σύγχρονων βιομηχανικών μονάδων. Σήμερα, στην Ελλάδα υφίστανται και λειτουργούν 21 ΒΙ.ΠΕ., μία εκ των οποίων είναι και η Βιομηχανική Περιοχή Θεσσαλονίκης. Τη διαχείριση των ΒΙ. ΠΕ. έχει αναλάβει, εξ αρχής, η εταιρεία ΕΤΒΑ ΑΕ, που συμβάλλει στο μέγιστο βαθμό στη βιομηχανική και περιφερειακή ανάπτυξη της χώρας μας, με την ίδρυση και οργάνωση του δικτύου Βιομηχανικών Περιοχών, οι οποίες χωροθετούνται και οργανώνονται σε διάφορους νομούς της χώρας.

Το επόμενο βήμα, έπειτα από την επιλογή της τοποθεσίας (ευρύτερη περιοχή) εγκατάστασης, είναι ο καθορισμός του συγκεκριμένου χώρου (οικοπέδου), ο οποίος θα φιλοξενήσει την υπό ίδρυση βιομηχανία παραγωγής γυαλιού, με την επωνυμία «ΥΑΛΟΣ ΑΕ». Καθώς είναι λογικό, εξαιτίας της φύσης της περιοχής εγκατάστασης (βιομηχανική περιοχή), η συνολική διαδικασία καθορισμού του συγκεκριμένου χώρου θα έγκειται, απλώς, στην εξεύρεση ενός διαθέσιμου γηπέδου με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά, εντός της ΒΙ. ΠΕ. Θεσσαλονίκης.

Επί του παρόντος, διαθέτει 50 βιομηχανικά και βιοτεχνικά οικόπεδα, στα οποία παρέχεται πληθώρα έργων υποδομής, όπως, πλήρη δίκτυα οδοποιίας, ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτροφωτισμού και τηλεπικοινωνιών, καθώς και μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων. Επιπρόσθετα, εντός αυτής υπάρχουν εγκαταστημένες και λειτουργούν διάφορες μονάδες παροχής υπηρεσιών για την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων και των εργαζομένων τους (π.χ. Σταθμοί Πρώτων Βοηθειών, Τράπεζες, Ταχυδρομείο, κ.λπ.).



**Εικόνα 8.1: Βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης**

Η διαδικασία η οποία θα ακολουθηθεί προκειμένου να εγκατασταθεί η νέα βιομηχανία παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου στο προβλεπόμενο βιομηχανικό γήπεδο περιλαμβάνει και την υποβολή των παρακάτω δικαιολογητικών, προς τις αρμόδιες κεντρικές ή περιφερειακές υπηρεσίες της ΕΤΒΑ ΑΕ:

- Αίτηση αγοράς του οικοπέδου, με τα απαραίτητα τεχνικά και οικονομικά στοιχεία επένδυσης
- Αρχιτεκτονικά σχέδια και τεχνική έκθεση για τον τρόπο κατασκευής της μονάδας
- Διάγραμμα ροής των δύο γραμμών της παραγωγικής διεργασίας
- Αντίγραφο της αίτησης και της μελέτης, που υποβάλλονται στο Υπουργείο Ανάπτυξης, για ένταξη της επένδυσης στα κίνητρα του αναπτυξιακού νόμου 2601/98
- Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων

### 8.3 Προστασία του Περιβάλλοντος

Πέραν των παραπάνω, είναι σημαντικό να πραγματοποιηθεί και μία μελέτη που θα περιλαμβάνει μια πλήρη και ρεαλιστική ανάλυση των όποιων περιβαλλοντικών επιπτώσεων του παρόντος επενδυτικού σχεδίου. Το συγκεκριμένο στάδιο, κρίνεται απαραίτητο, διότι, οι επιπτώσεις αυτές είναι συχνά βασικής σημασίας για την κοινωνικοοικονομική, τεχνική και χρηματοοικονομική δυνατότητα εφαρμογής του σχεδίου. Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων θα σχεδιασθεί έτσι, ώστε να

αναπτύσσει μια κατανόηση των περιβαλλοντικών συνεπειών της νέας μονάδας και κάθε δραστηριότητας που σχετίζεται με αυτή. Στη συνέχεια, οι συνέπειες αυτές, και οι ευνοϊκές ή δυσμενείς επιδράσεις τέτοιων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον, θα πρέπει να εκτιμηθούν και να αξιολογηθούν, στην έκταση που είναι κατάλληλη για την απόφαση εφαρμογής του σχεδίου.

Έτσι, σε επίπεδο πλήρους κοινωνικοοικονομικής, τεχνικής και χρηματοοικονομικής αξιολόγησης της σκοπιμότητας του επενδυτικού προγράμματος, μεταξύ άλλων κριτηρίων, θα πρέπει να εξετασθούν και οι περιβαλλοντικές επιδράσεις του στην ποιότητα ζωής για να αποφασισθεί εάν το σύνολο των επιπτώσεων είναι θετικό, ή να καθορισθεί ποιες τροποποιήσεις είναι αναγκαίες για να επιτευχθεί μια θετική αξιολόγηση.

Στην Ελλάδα ο νόμος 1650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος παρέχει το νομικό πλαίσιο για τις μελέτες αυτών των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, οι οποίες μπορούν να μετρηθούν τόσο ποιοτικά, όσο και ποσοτικά. Ο νόμος αυτός τέθηκε σε εφαρμογή τον Οκτώβριο του 1990 μετά από τη δημοσίευση αριθμού σχετικών υπουργικών αποφάσεων. Από την άλλη μεριά, η Ευρωπαϊκή Ένωση συνδέει την ανάπτυξη με την προστασία του περιβάλλοντος και, σύμφωνα με την οδηγία της 85/337, επέβαλε την ανάγκη εκπόνησης περιβαλλοντικών μελετών για μία σειρά επενδυτικών έργων, όπως είναι και η υπό εξέταση βιομηχανία ζυμαρικών προϊόντων. Για την Ε. Ε. ο όρος «περιβαλλοντική μελέτη» περιγράφει την τεχνική και τη διαδικασία κατά την οποία συλλέγονται πληροφορίες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός επενδυτικού σχεδίου, τόσο από πλευράς επενδυτή, όσο και από άλλες πηγές, που λαμβάνονται υπόψη από τους υπευθύνους σχεδιασμού της επένδυσης στη διαμόρφωση των προτάσεών τους επί του ερωτήματος εάν πρέπει να προχωρήσει ή όχι η επένδυση.

Εξάλλου, το γυαλί έχει μια μοναδική ιδιότητα: μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές για τη συσκευασία ενός προϊόντος και είναι 100% ανακυκλώσιμο υλικό. Επίσης μπορεί να ανακυκλωθεί απεριόριστες φορές αν σπάσει ή φθαρεί. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι η ενέργεια που απαιτείται για την τήξη του ανακυκλώσιμου γυαλιού είναι πολύ λιγότερη από την ενέργεια που απαιτείται για την δημιουργία γυαλιού από νέα ακατέργαστα υλικά. Η ανακύκλωση δηλαδή του γυαλιού συμβάλλει όχι μόνο στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων αλλά και στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Υπάρχουν δύο τρόποι ανακύκλωσης. Ο πρώτος είναι η επαναχρησιμοποίηση των μπουκαλιών. Ο δεύτερος τρόπος έχει σχέση με τα μπουκάλια που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Αυτά τα συγκεντρώνουμε σε ειδικούς κάδους. Έπειτα μεταφέρονται στα κέντρα συγκέντρωσης γυαλιού όπου γίνεται ο διαχωρισμός του γυαλιού ανάλογα με το χρώμα του (άσπρο, πράσινο, καφέ). Μετά σπάνε σε μικρά κομματάκια (υαλόθραυσμα). Στη συνέχεια το υαλόθραυσμα οδηγείτε στον κλίβανο τήξης κι ακολουθείται όλη η προηγούμενη διαδικασία.

### **8.3.1 Επιπτώσεις στο Περιβάλλον**

Η περιβαλλοντική μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σοβαρά και στον κλάδο της υαλουργίας. Ο συγκεκριμένος κλάδος, εκτός από τις εκπομπές αερίων (κυρίως οξειδίων του αζώτου και διοξείδιο του άνθρακα CO<sub>2</sub>) και διαφόρων υγρών και στερεών αποβλήτων (σε μικρότερο βαθμό), συνδέεται με την μεγάλη κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγική διαδικασία και ότι αυτό συνεπάγεται για την καταπόνηση του περιβάλλοντος και την εκμετάλλευση φυσικών πόρων που είναι απαραίτητοι.

Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό ανακυκλούμενου γυαλιού τόσο οι εταιρίες υαλουργίας μειώνουν το κόστος παραγωγής τους και αυξάνουν την αναπτυξιακή τους προοπτική, μειώνουν την κατανάλωση ενέργειας και τις εκπομπές ρύπων προς το περιβάλλον.

Από οικονομικής άποψης, και συγκεκριμένα για την Ελλάδα, η εξοικονόμηση που επιτυγχάνεται από την ανακύκλωση γυαλιού έχει να κάνει και με την μείωση του όγκου των απορριμμάτων που μεταφέρονται και συσσωρεύονται στις χωματερές, οι οποίες αποτελούν ένα τεράστιο έξοδο για κάθε δήμο. Η εξοικονόμηση ενέργειας είναι άλλο ένα όφελος με οικολογικό και οικονομικό χαρακτήρα. Όταν χρησιμοποιείται υαλόθραυσμα ως πρώτη ύλη, η τήξη του γυαλιού γίνεται σε πολύ χαμηλότερες θερμοκρασίες, με αποτέλεσμα να εξοικονομείται ενέργεια, η οποία αποτελεί έναν τεράστιο παράγοντα περιβαλλοντικής ρύπανσης.

Για τις εκπομπές διοξειδίου άνθρακα, έχει υπολογιστεί ότι σε κάθε τόνο ανακυκλωμένου γυαλιού εξοικονομούνται 315 κιλά διοξειδίου άνθρακα, καθώς επιτυγχάνεται η τήξη του μίγματος σε χαμηλότερη θερμοκρασία. Άλλη θετική συνέπεια της ανακύκλωσης του γυαλιού είναι η μείωση του όγκου των απορριμμάτων.

Η Ελλάδα, σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της FEVE (European Container Glass Federation), παραμένει ουραγός στην ανακύκλωση γυαλιού σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, σύμφωνα με έρευνα της FEVE. Η χώρα προηγείται μόνο της Κύπρου και της Τουρκίας (αμφότερες 20%) ανακυκλώνοντας μόλις το 24% των συσκευασιών γυαλιού, όταν ο μέσος όρος ανακυκλωμένου γυαλιού στην Ευρώπη είναι 66,86%. Τα στοιχεία της FEVE είναι για το 2009 και το 2010. Σύμφωνα με την κοινοτική Οδηγία 2004/12/EK, τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. είναι υποχρεωμένα να επιτύχουν ποσοστό ανακύκλωσης ύψους 60%, όσον αφορά σε γυάλινες συσκευασίες που απορρίπτονται, μέχρι τις 31/12/2011.

### **8.3.2 Διασφάλιση Ποιότητας Περιβάλλοντος**

Οι αρχές στις οποίες θα στηριχθεί η δραστηριότητά της για την επίτευξη των σκοπών της είναι οι ακόλουθες:

- Αυστηρή συμμόρφωση στις απαιτήσεις της σχετικής για την προστασία του περιβάλλοντος νομοθεσία.
- Ορθή χρήση των φυσικών πόρων και της ενέργειας.
- Ευαισθητοποίηση του προσωπικού και συμμόρφωσή του με τις αρχές αυτές.
- Γνωστοποίηση της περιβαλλοντικής πολιτικής σε πελάτες και προμηθευτές.

Εντός της προβλεπόμενης φιλικής προς το περιβάλλον πολιτικής της επιχείρησης, προβλέπεται να λάβει χώρα η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης του Περιβάλλοντος (ΣΔΠ), με στόχο τόσο την εξοικονόμηση ενεργειακών και φυσικών πόρων, όσο και την τήρηση του προαναφερθέντος νόμου. Έτσι, η επιχείρηση θα επιδιώξει την απόκτηση του διεθνούς προτύπου ISO 14001 από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), μέσω του Τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για ολόκληρη τη διαδικασία πιστοποίησης. Το ISO 14001 είναι το μοναδικό πρότυπο της σειράς ISO 14000 που περιλαμβάνει συγκεκριμένες προδιαγραφές, ενώ όλα τα υπόλοιπα πρότυπα προορίζονται μόνο για καθοδήγηση. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πρότυπο διαχείρισης του περιβάλλοντος, που περιλαμβάνει την περιβαλλοντική πολιτική, το σχεδιασμό της, την υλοποίηση και τη λειτουργία της, τις δραστηριότητες ελέγχου, τις διορθωτικές ενέργειες και τις αναθεωρήσεις της διοίκησης. Το συγκεκριμένο πρότυπο επιτρέπει την αυτοπιστοποίηση και με βάση αυτό, η υπό μελέτη επιχείρηση θα καθορίσει η ίδια τις απαιτήσεις λειτουργίας του ΣΔΠ της και, συγκεκριμένα, την πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος και την αποτελεσματική υλοποίησή της, που πρόκειται να ακολουθήσει.

#### 8.4 Υπολογισμός του κόστους

Ο υπολογισμός του κόστους επένδυσης που αναφέρεται στις ενέργειες επιλογής χώρου εγκατάστασης, καθώς και στις περιβαλλοντικές και λοιπές μελέτες, συνιστά βασικό στοιχείο του συνολικού επενδυτικού προγράμματος και παρουσιάζεται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί. Περιλαμβάνει τα έξοδα για τη αγορά της γης, διάφορες νομικές δαπάνες για την σύνταξη των συμβολαίων και την απόκτηση της άδειας χρήσης νερού από το Τμήμα Βιομηχανίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.

Ταυτόχρονα, στην παραπάνω κατηγορία συμπεριλαμβάνονται και κάποιες δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν για την πραγματοποίηση της μελέτης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που πρόκειται να έχει η μονάδα.

**Πίνακας 8.3: Εκτίμηση κόστους επένδυσης**

<b>Πίνακας Εκτίμησης Κόστους Επένδυσης: ΓΗ</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος Δαπάνης</b>	<b>Κόστος (€)</b>
<b>1</b>	Γη	500.000
<b>2</b>	Νομικά & άλλα έξοδα	30.000
<b>3</b>	Υπεδαφικές (γεωλογικές) μελέτες	50.000
<b>4</b>	Περιβαλλοντική Μελέτη	50.000
<b>Σύνολο</b>		<b>630.000</b>

## *Κεφάλαιο 9<sup>ο</sup>*

### *Προγραμματισμός & Προϋπολογισμός Εκτελέσεως του Έργου*

#### *9.1 Στόχοι του Προγράμματος της Εκτελέσεως του Έργου*

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι ο σαφής καθορισμός του προγραμματισμού εκτελέσεως του υπό μελέτη σχεδίου και ο προϋπολογισμός των επιμέρους δραστηριοτήτων του. Ο προγραμματισμός εκτελέσεως του έργου αναφέρεται στη χρονική περίοδο που εκτείνεται από τη λήψη της απόφασης για την πραγματοποίηση της επένδυσης, έως ότου η μονάδα να είναι σε θέση να ξεκινήσει να λειτουργεί. Η συγκεκριμένη φάση περιλαμβάνει όλες τις εργασίες που είναι απαραίτητες για να φέρουν το επενδυτικό σχέδιο από το στάδιο της μελέτης σκοπιμότητας στο στάδιο λειτουργίας, όπως το στάδιο της ανάθεσης του έργου, το στάδιο της κατασκευής και το στάδιο της θέσεως σε λειτουργία της μονάδας παραγωγής γυάλινων προϊόντων συσκευασίας «ΥΑΛΟΣ ΑΕ».

Ο προγραμματισμός κάθε εργασίας κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός διότι η χρονική επέκταση κάποιου σταδίου έχει ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση της έναρξης λειτουργίας της μονάδας και επιπρόσθετο κόστος για τον επιχειρηματία. Για αυτό είναι πολύ σημαντικό να γίνει ορθός, σαφής και εφικτός προγραμματισμός προκειμένου να μην επεκταθεί η εκτέλεση του έργου σε μακρά χρονική περίοδο επιφέροντας αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική λειτουργία όλου του προγράμματος.

Ο προγραμματισμός και ο προϋπολογισμός της εκτελέσεως του επενδυτικού σχεδίου περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

- Καθορισμός του τύπου των εργασιών, εντός και εκτός των εγκαταστάσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εκτέλεση του επενδυτικού σχεδίου.
- Καθορισμός της λογικής αλληλουχίας των γεγονότων στις εργασίες του συνολικού έργου.
- Προετοιμασία ενός χρονοπρογράμματος εκτελέσεως του έργου, στο οποίο να απεικονίζονται ορθά από απόψεως χρόνου, οι διάφορες εργασίες και να υφίστανται οι κατάλληλες χρονικές περίοδοι για την ολοκλήρωσή τους.
- Καθορισμός των πόρων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση κάθε επιμέρους εργασίας και αναφορά του αντίστοιχου κόστους.
- Προετοιμασία ενός προϋπολογισμού εκτελέσεως του έργου και κατάσταση χρηματικών ροών, οι οποίες θα εξασφαλίσουν τη διαθεσιμότητα των απαραίτητων κεφαλαίων, κατά τη διάρκεια της φάσεως του επενδυτικού σχεδίου.
- Τεκμηρίωση όλων των στοιχείων εκτελέσεως του έργου, τα οποία επιτρέπουν το χρονικό και χρηματοοικονομικό προγραμματισμό, καθώς και τον προγραμματισμό των προβλέψεων που έγιναν στις προηγούμενες φάσεις της παρούσας μελέτης.



Τέλος, το βασικό αντικείμενο του προγραμματισμού εκτελέσεως του έργου είναι να προσδιορισθούν οι οικονομικές επιπτώσεις της φάσεως εκτελέσεως και να γίνει προσπάθεια να εξασφαλισθεί αποτελεσματική χρηματοδότηση προωθήσεως του προγράμματος μέχρι και πέρα από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας.

## **9.2 Η Ομάδα Επίβλεψης και Εκτέλεσης του Έργου**

Προκειμένου να τεθεί σε άμεση εφαρμογή η εκτέλεση του προγράμματος, πρέπει να σχηματιστεί μια ομάδα ατόμων, η οποία θα είναι υπεύθυνη για την παρακολούθηση της πορείας του έργου. Το κυριότερο αντικείμενο στη σύσταση της ομάδας του έργου είναι η εξασφάλιση ότι η εκτέλεση όλων των εργασιών θα τηρεί με απόλυτη ακρίβεια το χρονικό προγραμματισμό και ότι θα λαμβάνονται τα κατάλληλα διορθωτικά μέτρα, στην περίπτωση που η εκτέλεση και το κόστος των εργασιών αποκλίνουν από το πρόγραμμα. Για την καλύτερη ανταπόκριση της επιχείρησης στις αρχικές απαιτήσεις λειτουργίας της θεωρείται σκόπιμο να συμπεριληφθεί στη σύσταση της ομάδας επίβλεψης και εκτέλεσης του έργου ο ιδρυτής της επιχείρησης, ώστε να είναι πλήρως καταρτισμένος και ενημερωμένος όταν η επιχείρηση τεθεί σε λειτουργία.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, την ομάδα επίβλεψης θα απαρτίζουν οι μέτοχοι με επικεφαλή της ομάδας και εκτέλεσης του έργου τον μέτοχο με το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής, ο οποίος πρόκειται να έχει την πλήρη εξουσιοδότηση για όλες τις αποφάσεις που αφορούν την υλοποίηση του επενδυτικού σχεδίου. Η επιλεγμένη κατασκευαστική εταιρεία σε συνεργασία με τον πολιτικό μηχανικό φέρει την ευθύνη για την έγκαιρη και άρτια διεκπεραίωση των εργασιών που θα εμπίπτουν στην κατηγορία των έργων πολιτικού μηχανικού. Τέλος, όλες οι επιμέρους εργασίες θα συντονίζονται από τον επικεφαλή της ομάδας, ώστε να διασφαλίζεται η συμμόρφωσή τους με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί, καθώς και η τήρηση του χρονοπρογράμματος.

## **9.3 Στάδια Εκτέλεσης του Έργου**

Τα κυριότερα στάδια προγραμματισμού της εκτέλεσης του επενδυτικού σχεδίου, δεν ακολουθούν κάποια αυστηρή αλληλουχία, αλλά συνήθως υπάρχει αλληλοεπικάλυψη με σύγχρονο προγραμματισμό των διαφόρων δραστηριοτήτων. Συνεπώς, είναι απαραίτητο να προηγηθεί αναλυτικός σχεδιασμός των επιμέρους σταδίων που εντάσσονται στο γενικό χρονοδιάγραμμα, εφόσον κάθε στάδιο διαθέτει το δικό του χρονικό προγραμματισμό, ο οποίος πρέπει να τηρηθεί. Ταυτόχρονα, το συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να καθορίζει τα διάφορα στάδια εκτέλεσης του έργου με βάση τους πόρους και τη διάρκεια των προαναφερθέντων δραστηριοτήτων, οι οποίες απαιτούνται σε κάθε στάδιο, με τέτοιο τρόπο, ώστε να προσαρμόζονται η μία στην άλλη. Το πλήρες σχέδιο δράσης θα πρέπει να καλύπτει ολόκληρη την επενδυτική φάση, περιλαμβάνοντας έτσι, την περίοδο μεταξύ της αποφάσεως για την επένδυση και το στάδιο έναρξης της λειτουργίας της μονάδας, ενώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η απόφαση της επένδυσης θα ληφθεί μετά το πέρας της εκπόνησης της παρούσας μελέτης

σκοπιμότητας. Μέχρι την ίδρυση της μονάδας θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες εργασίες:

- Εκπόνηση μελετών
- Προπαρασκευασμένες έρευνες
- Αρχιτεκτονική μελέτη

Για τον σχεδιασμό του χρονοδιαγράμματος ίδρυσης και λειτουργίας της μονάδας παραγωγής γυάλινων περιεκτών οίνου «ΥΑΛΟΣ ΑΕ», λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν:

- Ίδρυση της επιχείρησης
- Μηχανολογικά σχέδια – Ανάθεση κατασκευής
- Λήψη αδειών κατασκευής
- Προγραμματισμός χρηματοδότησης
- Έργα υποδομής
- Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων
- Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου
- Απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας και μηχανολογικού εξοπλισμού
- Στελέχωση και εκπαίδευση προσωπικού
- Προμήθεια πρώτων υλών
- Μάρκετινγκ
- Επιθεώρηση και έλεγχος
- Έναρξη επιχείρησης

### **9.3.1 Ίδρυση της επιχείρησης (1 μήνας)**

Κατά τη φάση του προγραμματισμού, θα πρέπει να λάβει χώρα η ίδρυση της επιχείρησης και θα πρέπει να ακολουθηθεί κάθε διαδικασία που επιβάλλεται σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις. Η ίδρυση της συγκεκριμένης επιχείρησης απαιτεί τα παρακάτω βήματα:

- Προεγγραφή στο Ο.Α.Ε.Ε.
- Εγγραφή στο Εμπορικό Επιμελητήριο
- Έναρξη λειτουργίας εργασιών στη Δ.Ο.Υ.
- Εγγραφή στο Ο.Α.Ε.Ε.
- Εγγραφή στο Ι.Κ.Α.

### **9.3.2 Μηχανολογικά σχέδια – Ανάθεση κατασκευής (1 μήνας)**

Στο στάδιο αυτό, θα πρέπει να γίνει προσεχτικός σχεδιασμός του μηχανολογικού εξοπλισμού που προβλέπεται να χρησιμοποιηθεί από την υπό μελέτη μονάδα. Θα πραγματοποιηθεί έρευνα αγοράς για το μηχανολογικό εξοπλισμό ενώ στην αξιολόγηση προσφορών, εκτιμάται το πακέτο στο σύνολό του, με εξίσου σημαντικά κριτήρια αντίστοιχα αυτού του κόστους, να είναι τα ποιοτικά χαρακτηριστικά, ο χρόνος παράδοσης καθώς και η διάρκεια εγγύησης σωστής λειτουργίας μηχανημάτων. Η διάρκεια μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία των προσφορών και να πραγματοποιηθεί η

παραγγελία δεν ξεπερνά τον ένα μήνα γιατί έχει ήδη γίνει προεπενδυτική έρευνα σχετικά με τον μηχανολογικό εξοπλισμό.

### **9.3.3 Λήψη αδειών κατασκευής (2 μήνες)**

Στο στάδιο αυτό θα λάβουν χώρα όλες οι απαραίτητες νομικές ενέργειες λήψης αδειών κατασκευής για την αγορά και μεταφορά απαραίτητου μηχανολογικού εξοπλισμού.

### **9.3.4 Προγραμματισμός χρηματοδότησης (1 μήνας)**

Αφού ληφθεί η απόφαση για την υλοποίηση της επένδυσης και αφού έχει γίνει γνωστό το κόστος επένδυσης και το χρονοδιάγραμμα εκτελέσεως της, θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες για τη χρηματοδότηση του προγράμματος. Οι πηγές χρηματοδότησης του συγκεκριμένου σχεδίου είναι:

- Ίδια κεφάλαια από τον ιδρυτή της επιχείρησης
- Τραπεζική δανειοδότηση με μακροπρόθεσμη αποπληρωμή
- Κρατική επιχορήγηση

### **9.3.5 Έργα υποδομής (1 μήνας)**

Κατά τη συγκεκριμένη φάση του προγραμματισμού θα πρέπει να λάβουν χώρα όλες οι ενέργειες προκειμένου να υλοποιηθούν όλα τα έργα υποδομής και να προετοιμασθεί κατάλληλα ο χώρος εγκατάστασης ώστε να είναι εφικτή η κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων.

### **9.3.6 Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων (12 μήνες)**

Ο ρεαλιστικός προγραμματισμός υλοποίησης των κατασκευαστικών έργων συνιστά υψηλής σπουδαιότητας τμήμα εκτέλεσης του παρόντος έργου. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι κάθε καθυστέρηση κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής περιόδου θα έχει άμεση επίπτωση στις προβλέψεις κόστους και εσόδων που έγιναν στα πλαίσια της παρούσας μελέτης. Έτσι, στο συγκεκριμένο στάδιο θα πρέπει να γίνουν όλα τα απαραίτητα και προβλεπόμενα έργα πολιτικού μηχανικού, δίδοντας ιδιαίτερη προσοχή στον καθορισμό της σειράς των έργων και των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων.

### **9.3.7 Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου (1 μήνας)**

Στο στάδιο αυτό θα υλοποιηθούν όλες οι εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος του χώρου, όπως κατασκευή του χώρου εκτός της μονάδας (πχ δεινόφυτευση, πεζοδρόμηση).

### **9.3.8 Απόκτηση και μεταφορά τεχνολογίας και μηχανολογικού εξοπλισμού (1 μήνας)**

Στο στάδιο αυτό θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη το πρόγραμμα αφίξεως του μηχανολογικού εξοπλισμού. Από τη στιγμή της παραγγελίας μέχρι να παραδοθεί ο εξοπλισμός στη μονάδα και να εγκατασταθούν τα μηχανήματα χρειάζεται να περάσει ένα χρονικό διάστημα ώστε να υλοποιηθούν οι απαραίτητες δοκιμές και έλεγχοι λειτουργίας του εξοπλισμού. Υπεύθυνος για την επίβλεψη κατά την παραλαβή του μηχανολογικού εξοπλισμού, τον συντονισμό των εργασιών καθώς και κατά την δοκιμή είναι ο υπεύθυνος εργαστασίου.

### **9.3.9 Στελέχωση και εκπαίδευση προσωπικού (1 μήνας)**

Στο στάδιο αυτό θα υλοποιηθούν όλες εκείνες οι διαδικασίες που χρειάζονται για τη στελέχωση του προβλεπόμενου ανθρώπινου δυναμικού το οποίο θα απασχολείται στη νέα επιχείρηση. Η αξιολόγηση στηρίζεται στα τυπικά προσόντα των υποψηφίων και στις προσωπικές συνεντεύξεις που θα πραγματοποιηθούν.

### **9.3.10 Προμήθεια πρώτων υλών (1 μήνας)**

Κατά τη χρονική περίοδο αυτή θα πρέπει να πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες ενέργειες για τον έλεγχο και την παραλαβή των προβλεπόμενων και απαραίτητων εισροών-προϊόντων κάθε είδους, που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία της μονάδας παραγωγής και όλων των άλλων δραστηριοτήτων, όπως γραφεία διοίκησης, καθαρισμοί χώρων κτλ.

### **9.3.11 Μάρκετινγκ (4 μήνες)**

Η προετοιμασία προσέλκυσης πελατών θα πρέπει να αρχίσει αρκετά νωρίτερα από την ημερομηνία έναρξης της επιχείρησης προκειμένου να εξασφαλισθεί ότι θα πραγματοποιηθούν πωλήσεις, όπως προβλέπει το σχέδιο του μάρκετινγκ.

### **9.3.12 Επιθεώρηση και έλεγχος (45 ημέρες)**

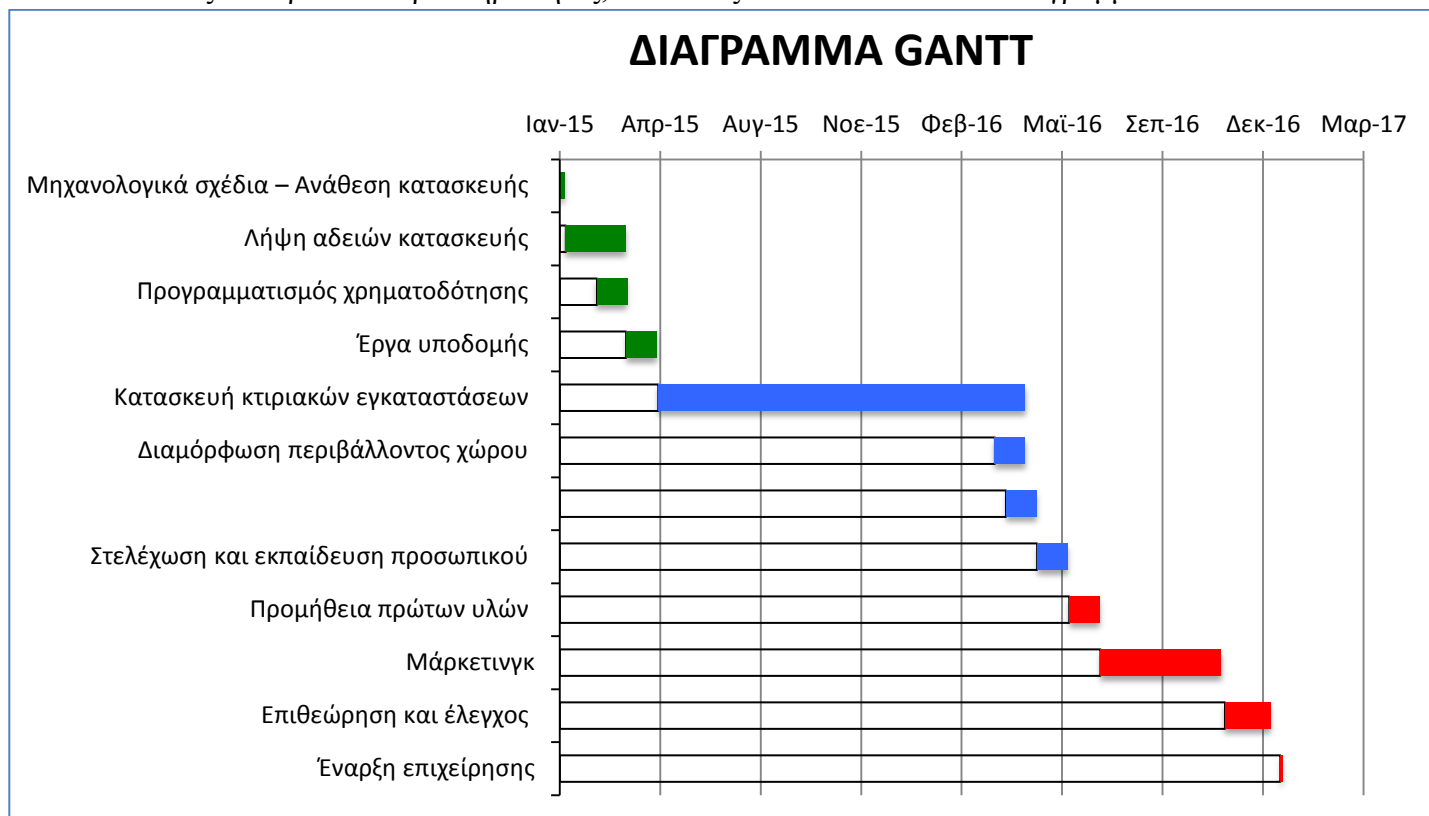
Φτάνοντας στη τελική φάση του προγραμματισμού, είναι αναγκαίο ένα μικρό χρονικό διάστημα προσαρμογής του ανθρώπινου δυναμικού με τους χώρους εγκαταστάσεων, τη δοκιμή των μηχανημάτων, μέτρηση αποδόσεων κτλ.

### **9.3.13 Έναρξη επιχείρησης**

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω υπολογίζεται ότι η επιχείρηση θα χρειαστεί 24 μήνες για την ολοκλήρωση της έναρξής της. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να παρατεθεί το

ακόλουθο διάγραμμα των σταδίων εκτέλεσης του επενδυτικού σχεδίου, το οποίο απεικονίζει τη χρονική διάρκεια και την αλληλουχία τους.

Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες, απεικονίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα GANTT:



**Διάγραμμα 9.1: Χρονοδιάγραμμα GANTT**

#### 9.4 Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος

Σκοπός του προϋπολογισμού των εξόδων που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση του έργου αποτελεί ο καθορισμός των απαραίτητων πόρων, αφού έχει ληφθεί η οριστική απόφαση για την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να υπολογιστεί το κόστος αυτών των πόρων βάσει του χρονοδιαγράμματος που περιγράφηκε και μέχρι τη χρονική στιγμή έναρξης της παραγωγικής διαδικασίας. Η εκτίμηση του κόστους εκτελέσεως κεφαλαιοποιείται ως προ-παραγωγικό κόστος, αποτελώντας τμήμα του συνολικού κόστους επένδυσης. Έτσι, η εκτίμηση του κόστους επένδυσης σχετικά με την εκτέλεση του έργου παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 9.1: Εκτίμηση κόστους επένδυσης , όσον αφορά στην εκτέλεση του προγράμματος**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ ΣΕ ΕΥΡΩ
1	Διαχείριση εκτελέσεως προγράμματος	30.000
2	Διάφορα νομικά έξοδα	15.000

<b>3</b>	Λεπτομερή σχέδια μηχανολογικών/ Έργων πολιτικού μηχανικού	30.000
<b>4</b>	Επίβλεψη, συντονισμός & έλεγχος έργων πολιτικού μηχανικού & μηχανημάτων	30.000
<b>5</b>	Στρατολόγηση & εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού	30.000
<b>6</b>	Ενέργειες για προμήθειες	20.000
<b>7</b>	Ενέργειες για μάρκετινγκ	2.000
<b>8</b>	Δημιουργία επαφών	20.000
<b>9</b>	Αρχικά έξοδα δημιουργίας κεφαλαίου	30.000
<b>10</b>	Αμοιβή ανθρώπινου δυναμικού	9.900
<b>11</b>	Κόστος χρηματοδότησεως κατά τη διάρκεια της κατασκευής	25.000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>241.900</b>

## **Κεφάλαιο 10<sup>ο</sup>**

### **Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση της επένδυσης**

#### **10.1 Έκταση και Στόχοι Χρηματοοικονομικής Αξιολόγησης**

Σε γενικές γραμμές, η μελέτη σκοπιμότητας συνιστά ένα βασικό εργαλείο για την παροχή πληροφοριών σε μελλοντικούς επενδυτές, προωθητές και χρηματοδότες, προκειμένου να αποφασίσουν για το εάν θα υποστηρίξουν μία επένδυση και για το εάν και πότε θα χρηματοδοτήσουν ένα τέτοιο επενδυτικό σχέδιο. Το μέγεθος και οι στόχοι της χρηματοοικονομικής αξιολόγησης σε αυτή τη μελέτη καθορίζονται, κατά ένα μεγάλο μέρος, από τον ορισμό του τί είναι επένδυση.

Ως *επένδυση*, λοιπόν, μπορεί να ορίζεται η μακροπρόθεσμη δέσμευση οικονομικών πόρων που γίνεται με στόχο την παραγωγή και την παροχή ωφελειών στο μέλλον. Το κυριότερο πρόβλημα αυτής της δεσμεύσεως είναι η μετατροπή ρευστότητας (κεφάλαια επενδυτών, ή / και δανεισμός) σε παραγωγικό ενεργητικό, το οποίο θα αντιπροσωπεύεται από τις πάγιες επενδύσεις και το καθαρό κεφάλαιο κίνησης, καθώς και η δημιουργία ρευστότητας, κάνοντας χρήση, για άλλη μία φορά, του ενεργητικού αυτού. Λαμβάνοντας υπόψη τον προηγούμενο ορισμό, γίνεται φανερό ότι η χρηματοοικονομική ανάλυση και η τελική αξιολόγηση του επενδυτικού σχεδίου περιλαμβάνει την εκτίμηση και την αξιολόγηση των απαιτούμενων, από το σχέδιο, εισροών, των εκροών που θα παραχθούν και των μελλοντικών καθαρών ωφελειών, εκφραζομένων σε χρηματοοικονομικούς όρους.

Από την άλλη μεριά, η μετατροπή των χρηματοοικονομικών πόρων (κεφαλαίων) σε παραγωγικό ενεργητικό (πάγιο ενεργητικό και καθαρό κεφάλαιο κίνησης) αντιστοιχεί στη χρηματοδότηση της επένδυσης. Αυτή η χρηματοδότηση περιλαμβάνει το σχεδιασμό κατάλληλης χρηματοοικονομικής δομής, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες κάτω από τις οποίες τα κεφάλαια θα μπορούσαν να διατεθούν, και την αριστοποίηση της χρηματοδότησης αυτής του σχεδίου, από την άποψη τόσο της επιχείρησης, όσο και των επενδυτών.

Οι προαναφερθείσες συνθήκες για την αξιολόγηση της επένδυσης προϋποθέτουν την ύπαρξη μιας τεχνικά εφικτής λύσης. Με άλλα λόγια, προϋποθέτουν, ότι η επένδυση δύναται να εφαρμοσθεί μέσα στο κοινωνικοοικονομικό, τεχνολογικό και οικολογικό περιβάλλον που καθορίζεται από το επενδυτικό σχέδιο, το οποίο, από τη μεριά του, θα πρέπει να είναι χρηματοοικονομικά εφικτό και να συνεχίζει να είναι εφικτό, τουλάχιστον για το χρόνο που καθορίζει η έκταση του σχεδίου αυτού.

Κατά συνέπεια, γίνεται εμφανές ότι θα πρέπει η έκταση και οι στόχοι της χρηματοοικονομικής αξιολόγησης να καθορίζονται, να αναλύονται και να ερμηνεύονται. Το γεγονός αυτό είναι απαραίτητο, ούτως ώστε να εντοπίζονται όλες οι χρηματοοικονομικές συνέπειες της επένδυσης, οι οποίες είναι υψηλής σημασίας για τη λήψη της αποφάσεως χρηματοδοτήσεώς της.

## 10.2 Ανάλυση Συνολικού Κόστους Επένδυσης

Η αξιολόγηση του παρόντος επενδυτικού σχεδίου προϋποθέτει τις αξιόπιστες εκτιμήσεις του κόστους ώστε να ελεγχθούν προσεκτικά όλα εκείνα τα στοιχεία του κόστους που έχουν σημαντική επίδραση στη χρηματοοικονομική εφικτότητα του σχεδίου. Οι εκτιμήσεις του κόστους έχουν περιγραφεί σε προηγούμενα κεφάλαια της παρούσας μελέτης σκοπιμότητας και συμπεριλαμβάνουν την προεπενδυτική φάση, την εφαρμογή του επενδυτικού σχεδίου και τη λειτουργική φάση.

Προκειμένου να υπολογιστεί το συνολικό κόστος επένδυσης της μονάδας πρέπει να ληφθούν υπόψη όλες οι επιμέρους κεφαλαιακές δαπάνες που γίνονται για τη δημιουργία της εταιρείας. Αναλυτικότερα, το συνολικό κόστος επένδυσης περιλαμβάνει τα προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα, τις πάγιες επενδύσεις, δηλαδή τους πόρους που απαιτούνται για τις οικοδομικές κατασκευές και τον μηχανολογικό εξοπλισμό και το κεφάλαιο κίνησης, που ουσιαστικά είναι η διαφορά μεταξύ τρέχοντος ενεργητικού και τρέχοντος παθητικού.

Το συνολικό κόστος της επένδυσης προκύπτει από την παρακάτω σχέση:

$$\text{Κόστος Επένδυσης} = \text{Πάγιο Ενεργητικό} + \text{Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης}$$

### 10.2.1 Πάγιο ενεργητικό

Το αρχικό πάγιο ενεργητικό της επιχείρησης περιλαμβάνει το κόστος της αρχικής πάγιας επένδυσης και τις προπαραγωγικές δαπάνες. Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν αναλυθεί, το πάγιο ενεργητικό της υπό ίδρυσης μονάδας απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 10.1: Πάγιο Ενεργητικό Επιχείρησης**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
<b>A. ΠΑΓΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ</b>		<b>4.640.000</b>
1	Γη	500.000
2	Μηχανολογικός Εξοπλισμός	3.440.000
3	Έργα Πολιτικού Μηχανικού	700.000
<b>B. ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ</b>		<b>271.900</b>
1	Προ-επενδυτικές μελέτες και έρευνες	30.000
2	Έξοδα εκτελέσεως του προγράμματος	241.900
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>4.911.900</b>

### 10.2.2 Καθαρό κεφάλαιο κίνησης



Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης της επιχείρησης περιλαμβάνει το τρέχον ή κυκλοφορούν ενεργητικό (δηλαδή το άθροισμα των αποθεμάτων, των εισπρακτέων λογαριασμών των πελατών και των μετρητών), μείον το τρέχον παθητικό (δηλαδή τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις). Κατά τον υπολογισμό του απαιτούμενου καθαρού κεφαλαίου κίνησης, αρχικά, καθορίζεται η ελάχιστη κάλυψη ημερών (X) για το τρέχον ενεργητικό και παθητικό. Στη συνέχεια, παρατίθενται τα δεδομένα του κόστους για κάθε στοιχείο του τρέχοντος ενεργητικού και του παθητικού (A) και καθορίζεται ο συντελεστής του κύκλου εργασιών (Y) για τα προαναφερθέντα στοιχεία του τρέχοντος ενεργητικού και παθητικού, διαιρώντας τις 360 ημέρες του έτους με τον αριθμό των ημερών της ελάχιστης καλύψεως ( $Y = 360 / X$ ).

Τα δεδομένα κόστους διαιρούνται με τους αντίστοιχους συντελεστές του κύκλου εργασιών ( $B = A / Y$ ), για να λαμβάνονται, τελικά, οι ανάγκες του καθαρού κεφαλαίου κίνησης, αφαιρώντας το τρέχον παθητικό από το άθροισμα του τρέχοντος ενεργητικού. Σημειώνεται ότι για τον υπολογισμό των εισπρακτέων λογαριασμών (πελάτες) και των αποθεμάτων τελικού προϊόντος απαιτείται να έχει υπολογισθεί προηγουμένως το ετήσιο κόστος παραγωγής, διότι οι ημέρες ελάχιστης καλύψεως βασίζονται στο συγκεκριμένο κόστος.

Στο σημείο αυτό, είναι απαραίτητο να γίνει και ο υπολογισμός των συνολικών ετήσιων αποσβέσεων. Η απόσβεση θα πρέπει να υπολογίζεται με βάση την αρχική αξία των πάγιων επενδύσεων, σύμφωνα με τις εφαρμοζόμενες μεθόδους και με τους ρυθμούς που υιοθετούνται από τη διοίκηση της επιχείρησης ή επιβάλλονται από τις φορολογικές αρχές. Για τον υπολογισμό τους θα ληφθεί υπ' όψιν η ωφέλιμη διάρκεια ζωής που προσδοκάται για το πάγιο ενεργητικό (15 έτη), εφαρμόζοντας τη γραμμική μέθοδο επί της συνολικής αξίας κτήσης των παγίων, όπου το ποσό απόσβεσης παραμένει σταθερό για κάθε διαχειριστική χρήση. Έτσι, ο τύπος υπολογισμού της ετήσιας απόσβεσης είναι ο παρακάτω ☺

$$\text{Ετήσια Απόσβεση} = \text{Αξία κτήσης παγίου στοιχείου} / \text{Ωφέλιμη Ζωή}$$

Με την αντικατάσταση των αντίστοιχων τιμών στον τύπο, προκύπτει ότι το ποσό της ετήσιας απόσβεσης ανέρχεται σε 327.460€

$$\text{Ετήσια Απόσβεση} = 4.911.900 / 15 = 327.460\text{€}$$

### Πίνακας 10.2: Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης

<i>A. Ελάχιστες απαιτήσεις τρέχοντος ενεργητικού παθητικού</i>	
<b>α. Λογαριασμοί εισπρακτέοι</b>	<b>30 μέρες</b> , στο ετήσιο κόστος παραγωγής μείον τις αποσβέσεις και τους τόκους
<b>β. Αποθέματα</b>	
<b>Πρώτες Ύλες</b>	<b>30 μέρες</b> , στο αντίστοιχο επιμέρους κόστους παραγωγής

Υλικά Συσκευασίας	45 μέρες, στο αντίστοιχο επιμέρους κόστους παραγωγής
Στολές Εργασίας	60 μέρες, στο αντίστοιχο επιμέρους κόστους παραγωγής
Καθαριστικά Εξοπλισμού	90 μέρες, στο αντίστοιχο επιμέρους κόστους παραγωγής
Τελικά προϊόντα	20 μέρες, στο ετήσιο κόστος παραγωγής μείον τις αποσβέσεις και τους τόκους
γ. Μετρητά στο ταμείο	15 μέρες στο ετήσιο κόστος παραγωγής μείον τις πρώτες ύλες, τις αποσβέσεις και τους τόκους
δ. Λογαριασμοί Πληρωτέοι	40 μέρες, στο ετήσιο κόστος πρώτων υλών και άλλων εφοδίων
<b>B. Ετήσιο Κόστος Παραγωγής για το 2016 (σε €)</b>	
Πρώτες ύλες και άλλα εφόδια	337.607
Ανθρώπινο δυναμικό	1.180.920
Γενικά Έξοδα	194.550
Έξοδα μάρκετινγκ	300.000
Χρηματοοικονομικά έξοδα (τόκοι)	Περίοδος χάριτος 1 έτους
Αποσβέσεις (γραμμική μέθοδος)	327.460
<b>Συνολικό Κόστος Παραγωγής</b>	<b>2.340.537</b>

Πίνακας 10.3: Υπολογισμός Κεφαλαίου Κίνησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΡΩΤΟΥ ΕΤΟΥΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	(2016)
<b>I. ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>					
<b>A. Λογαριασμοί Εισπρακτέοι</b>	2.013.077	30	12	167.756	
<b>B. Αποθέματα</b>					
α. Πρώτες ύλες	271.517	30	12	22.626	
β. Στολές Εργασίας	1.090	60	6	182	

γ. Καθαριστικά Εξοπλισμού	10.000	90	4	2.500
δ. Υλικά συσκευασίας	27.000	45	8	3.375
ε. Τελικά προϊόντα	2.013.077	20	18	111.838
<b>Γ. Μετρητά στο ταμείο</b>	<b>1.675.470</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>69.811</b>
<b>Δ. Τρέχον Ενεργητικό</b>				<b>378.088</b>
<b><u>II. ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ</u></b>				
<b>Α. Λογαριασμοί Πληρωτέοι</b>	<b>337.607</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>37.512</b>
<b><u>III. ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ</u></b>				<b>(I-II)</b>
				<b>340.576</b>
<b><u>IV. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</u></b>				<b>2.340.537</b>
<b>Μείον: Πρώτες ύλες &amp; άλλα εφόδια</b>				<b>(337.607)</b>
<b>Μείον: Αποσβέσεις</b>				<b>(327.460)</b>
				<b>1.675.470</b>
<b><u>V. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΗΤΑ</u></b>				<b>69.811</b>

### 10.2.3 Συνολικό κόστος επένδυσης

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, το συνολικό κόστος της υπό μελέτη επένδυσης ορίζεται ως το άθροισμα του πάγιου ενεργητικού (αρχικές πάγιες επενδύσεις και άλλες προπαραγωγικές δαπάνες) και του καθαρού κεφαλαίου κίνησης. Κατά συνέπεια, και με βάση τους παραπάνω αντίστοιχους υπολογισμούς, το συγκεκριμένο κόστος θα φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 10.4: Συνολικό Κόστος Επένδυσης**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
<b>1</b>	Πάγιο Ενεργητικό	4.911.900
<b>2</b>	Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης	340.576
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.252.476</b>

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι, όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, απαιτούνται 93,5% του κεφαλαίου επένδυσης σε πάγιες επενδύσεις και άλλα προπαραγωγικά έξοδα και 6,5% σε καθαρό κεφάλαιο κίνησης.

### 10.3 Χρηματοδότηση του Επενδυτικού Σχεδίου

Το προαναφερθέν συνολικό κόστος επένδυσης θα πρέπει να καλυφθεί από συγκεκριμένες πηγές χρηματοδότησης. Στην περίπτωση αυτή, το κράτος δίνει 35% ποσοστό δωρεάν επιχορήγησης επί της συνολικής δαπάνης της επένδυσης.

Πίνακας 10.5: Πηγές χρηματοδότησης

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
1	Κρατική Επιχορήγηση (35% της επένδυσης)	1.838.367
2	Μετοχικό Κεφάλαιο (50% της επένδυσης)	2.626.238
3	Τραπεζικός Δανεισμός (15% της επένδυσης)	787.871
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.252.476</b>

Η επιχείρηση προκειμένου να καλύψει το συνολικό κόστος της επένδυσης, θα πρέπει να προσφύγει σε χρηματοδότηση από τρίτους (δανεισμός), λαμβάνοντας μακροπρόθεσμο δάνειο ύψους **787.871€**. Ο τόκος του δανείου αυτού θα υπολογίζεται με βάση ετήσιο σταθερό ονομαστικό επιτόκιο ίσο με 6% (συμπεριλαμβανομένης και της εισφοράς του 0,6% υπέρ των τραπεζών, του Νόμου 128/75). Η περίοδος αποπληρωμής του δανείου θα είναι ίση με 6 χρόνια ενώ θα δοθεί περίοδος χάριτος ίση με 1 χρόνο από τη σύναψη του δανείου, η οποία θα έχει ολοκληρωθεί μέχρι το 2015, όπως άλλωστε φαίνεται και από τον προγραμματισμό εκτελέσεως του έργου.

Για τον υπολογισμό των ετήσιων υποχρεώσεων της επιχείρησης για το συγκεκριμένο δάνειο, είναι απαραίτητο να υπολογισθεί, αρχικά, η ράντα τους. Δηλαδή, θα πρέπει να υπολογισθεί η σειρά των περιοδικών πληρωμών ίσων ποσών, τα οποία θα καταβάλλονται στο τέλος κάθε χρονικής περιόδου. Έτσι, θα χρησιμοποιηθεί ο παρακάτω τύπος ανατοκισμού:

$A = P (A/P, i\%, N)$ , όπου:

$i$  = Επιτόκιο δανείου, ίσο με 6%

$N$  = Αριθμός περιόδων τοκισμού, ίσος με 6 έτη

$A$  = Τιμή ράντας, ή αλλιώς, χρηματική πληρωμή (δόση) του δανείου, στο τέλος κάθε περιόδου, για την ομοιογενή σειρά πληρωμών των 6 ετών.

$P$  = Παρούσα αξία χρήματος, ή αλλιώς, το ποσό του δανείου ίσο με **787.871€**

$(A/P, i\%, N)$  = Συντελεστής ανάκτησης κεφαλαίου, ίσος με:

$$\frac{i(1+i)^N}{(1+i)^N - 1}$$

Με αντικατάσταση των δεδομένων στον τύπο, η ετήσια δόση για την εξυπηρέτηση του δανείου, η οποία θα καταβάλλεται στο τέλος κάθε χρονιάς, θα είναι ίση με:

$$A=787.871*0,203= 159.938\text{€}$$

Για να υπολογισθούν οι ετήσιες τοκοχρεωλυτικές υποχρεώσεις της επιχείρησης, δηλαδή, ο τόκος και το χρεολύσιο (το μέρος του κεφαλαίου για την απόσβεση του δανείου, χωρίς τους τόκους), που θα περιλαμβάνονται σε κάθε ετήσια πληρωμή (δόση), υπολογίζεται ο τόκος κάθε έτους με βάση το ονομαστικό ετήσιο επιτόκιο του 6%, επί του ανεξόφλητου υπολοίπου κεφαλαίου και το ποσό αυτό αφαιρείται από την ετήσια δόση του δανείου, ούτως ώστε, να προκύπτει, τελικά, το αντίστοιχο χρεολύσιο. Τα παραπάνω φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 10.6: Εξυπηρέτηση δανείου**

ΕΤΟΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΟΣΗ	ΤΟΚΟΣ	ΧΡΕΟΛΥΣΙΟ	ΑΝΕΞΟΦΛΗΤΟ
	(€)	(€)	(€)	ΥΠΟΛΟΙΠΟ
	A	T= 6%*Y	X=A-T	ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
				(€)
				Y= Κεφάλαιο - X
<b>2016</b>	Περίοδος Χάριτος			787.871
<b>2017</b>	159.938	47.273	112.665	675.206
<b>2018</b>	159.938	40.512	119.424	555.782
<b>2019</b>	159.938	33.347	126.591	429.191
<b>2020</b>	159.938	25.751	134.187	295.004
<b>2021</b>	159.938	17.700	142.238	152.766
<b>2022</b>	159.938	7.172	152.766	-

#### 10.4 Ανάλυση Συνολικού Κόστους Παραγωγής

Το παρόν επενδυτικό σχέδιο, επιδιώκει να ικανοποιήσει ορισμένους βασικούς στόχους, όπως είναι η βιωσιμότητα, η επαρκής ρευστότητα, η ισχυρή ανταγωνιστικότητα και η υψηλή αποδοτικότητα. Ωστόσο, προκειμένου να εξασφαλισθεί η ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και υπηρεσιών της υπό μελέτη επιχείρησης, θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη και το συνολικό ετήσιο κόστος παραγωγής, διότι το στοιχείο αυτό κατέχει κυρίαρχη θέση στην αξιολόγηση του επενδυτικού σχεδίου, από τη στιγμή που από αυτό εξαρτάται η μελλοντική βιωσιμότητα και η αποδοτικότητα του σχεδίου.

##### 10.4.1 Διαχρονική Εξέλιξη Συνολικού Κόστους Παραγωγής

Μέσα στα πλαίσια αυτά, σε μια πρώτη φάση, θα πρέπει να αναλυθεί η διαχρονική εξέλιξη του ετήσιου συνολικού κόστους παραγωγής, για κάθε ένα από τα υπό μελέτη έτη. Η συγκεκριμένη ανάλυση, θα στηριχθεί στο ετήσιο συνολικό κόστος παραγωγής

για το πρώτο έτος λειτουργίας του εργοστασίου που παρουσιάστηκε στον πίνακα 10.3, ενώ θα ληφθούν επιπρόσθετα υπόψη οι προαναφερθείσες χρηματοπιστωτικές υποχρεώσεις της επιχείρησης (τόκοι), καθώς και οι ετήσιες προβλέψεις κάθε συντελεστή παραγωγής που αναλύθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια.

Με βάση τα στοιχεία αυτά, η διαχρονική εξέλιξη του συνολικού κόστους παραγωγής ανά έτος, θα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 10.7: Διαχρονική Εξέλιξη Κόστους Παραγωγής**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	2016	2017	2018	2019	2020
Πρώτες Ύλες & Άλλα Εφόδια	337.607	773.628	1.221.188	1.539.630	2.319.864
Ανθρώπινο Δυναμικό	1.180.920	1.204.538	1.228.629	1.253.202	1.278.266
Γενικά Έξοδα	194.550	195.451	196.368	197.307	198.261
Χρημ/κά Έξοδα	-	47.273	40.512	33.347	25.751
Αποσβέσεις	327.460	327.460	327.460	327.460	327.460
Έξοδα Μάρκετινγκ	300.000	75.429	123.100	156.953	240.138
<b>Συνολικό Κόστος παραγωγής</b>	<b>2.340.537</b>	<b>2.623.779</b>	<b>3.137.257</b>	<b>3.507.899</b>	<b>4.389.740</b>

#### 10.4.2 Υπολογισμός Αναγκών σε Καθαρό Κεφάλαιο Κίνησης

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι αρχικές ανάγκες της επιχείρησης σε καθαρό κεφάλαιο κίνησης, ανέρχονται σε 340.576 €. Ωστόσο, από τη στιγμή που το κεφάλαιο κίνησης συνιστά βασικό παράγοντα για τη βιωσιμότητα του επενδυτικού σχεδίου, θα πρέπει να υπολογισθούν και οι διαχρονικές ανάγκες σε αυτό. Κατά συνέπεια, στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι μελλοντικές αυτές ανάγκες, οι οποίες προέκυψαν βάσει των απαιτήσεων του πίνακα 10.2. Με άλλα λόγια, ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία που εμφανίζεται στον πίνακα 10.3 για κάθε ένα από τα υπό μελέτη έτη και, εν τέλει, προκύπτει ο παρακάτω συγκεντρωτικός πίνακας:

**Πίνακας 10.8: Διαχρονικές απαιτήσεις σε κεφάλαιο κίνησης**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ (€)				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>I. ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>					
Α. Λογαριασμοί Εισπρακτέοι	167.756	187.421	230.774	262.258	336.377
Β. Αποθέματα					

1.Πρώτες Ύλες	22.626	58.851	96.036	122.458	187.361
2.Στολές Εργασίας	182	182	182	182	182
3. Καθαριστικά Εξοπλισμού	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
4.Υλικά Συσκευασίας	3.375	3.375	3.375	3.375	3.375
5.Τελικά Προϊόντα	111.838	124.947	153.849	174.838	224.252
<b>Γ. Μετρητά στο Ταμείο</b>	<b>69.811</b>	<b>61.476</b>	<b>65.504</b>	<b>66.978</b>	<b>71.528</b>
<b>Δ. Τρέχον Ενεργητικό</b>	<b>378.088</b>	<b>438.752</b>	<b>552.220</b>	<b>632.589</b>	<b>825.575</b>
<b>II. ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ</b>					
<b>Α. Λογαριασμοί Πληρωτέοι</b>	<b>37.512</b>	<b>85.959</b>	<b>135.688</b>	<b>171.070</b>	<b>257.763</b>
<b>III. ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ (I-II)</b>					
	<b>340.576</b>	<b>350.793</b>	<b>416.532</b>	<b>461.519</b>	<b>567.812</b>
<b>IV. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>	<b>2.340.537</b>	<b>2.623.779</b>	<b>3.137.257</b>	<b>3.507.899</b>	<b>4.389.740</b>
<b>Μείον:</b> Πρώτες ύλες και άλλα εφόδια	337.607	773.628	1.221.188	1.539.630	2.319.864
<b>Μείον:</b> Αποσβέσεις και τόκοι	327.460	374.733	367.972	360.807	353.211
	<b>1.675.470</b>	<b>1.522.691</b>	<b>1.588.609</b>	<b>1.640.809</b>	<b>1.742.416</b>
<b>V. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΗΤΑ</b>	<b>69.811</b>	<b>61.476</b>	<b>65.504</b>	<b>66.978</b>	<b>71.528</b>

### 10.5 Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων

Ως γνωστόν, η ανάλυση των ταμειακών ροών, η οποία θα παρουσιασθεί παρακάτω, συνιστά βασικό εργαλείο αξιολόγησης κάθε παρόμοιας επένδυσης με την παρούσα. Ωστόσο, προκειμένου να αποφασισθεί η τελική υλοποίηση της επένδυσης, θα πρέπει, πρωτίστως, να παρέχεται σαφής εικόνα και των βασικών λογιστικών καταστάσεων. Το βήμα αυτό κρίνεται απαραίτητο, διότι οι λογιστικές καταστάσεις είναι επίσης σπουδαίες για την ανάλυση της δομής της χρηματοδότησεως του επενδυτικού σχεδίου και τον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου της υπό μελέτη εταιρείας. Οι απαραίτητες αυτές λογιστικές καταστάσεις, βάσει της ελληνικής νομοθεσίας, οι οποίες θα παρουσιασθούν στη συνέχεια είναι:

- Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως.
- Ο πίνακας χρηματικών ροών.
- Ο ισολογισμός.

#### 10.5.1 Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης

Η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης είναι μια έκθεση που περιέχει συνοπτικές πληροφορίες για έσοδα, κέρδη, έξοδα και ζημιές που έγιναν σε μια συγκεκριμένη λογιστική χρήση. Το περιεχόμενο της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης διαιρείται σε δύο μέρη. Στο πρώτο παραθέτονται τα στοιχεία των λογαριασμών των λειτουργικών εσόδων και των λειτουργικών εξόδων, δηλαδή των στοιχείων που προσδιορίζουν το αποτέλεσμα εκμετάλλευσης. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι λογαριασμοί των μη λειτουργικών (έκτακτων) εσόδων και κερδών και κατόπιν αυτού των μη λειτουργικών εξόδων και ζημιών.

**Πίνακας 10.9: Προβλεπόμενες καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως (2016-2020)**

«ΥΑΛΟΣ ΑΕ»	2016	2017	2018	2019	2020
ΠΩΛΗΣΕΙΣ	591.600	1.508.580	2.462.003	3.139.054	4.802.751
<b>ΜΕΙΟΝ</b> ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	2.340.537	2.623.779	3.137.257	3.507.899	4.389.740
ΜΙΚΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	-1.748.937	-1.115.199	-675.254	-368.845	413.011
<b>ΜΕΙΟΝ</b> ΦΟΡΟΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ (40%)	0	0	0	0	165.204
<b>ΚΑΘΑΡΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ</b>	<b>-1.748.937</b>	<b>-1.115.199</b>	<b>-675.254</b>	<b>-368.845</b>	<b>247.807</b>

Εξετάζοντας τον πίνακα συμπεραίνουμε ότι η επιχείρηση δεν είναι κερδοφόρα από το πρώτο έτος. Η κερδοφορία αναμένεται να ξεκινήσει από το πέμπτο έτος και να αρχίσει να αυξάνεται μετά.

### 10.5.2 Πίνακας Χρηματικών Ροών

Οι πληροφορίες ως προς τις χρηματικές ροές μιας επιχείρησης είναι χρήσιμες, για την παροχή στους χρήστες των οικονομικών καταστάσεων μιας βάσης, να εκτιμούν τη δυνατότητα της επιχείρησης να δημιουργεί ταμιακά διαθέσιμα και ταμιακά ισοδύναμα, αλλά και τις ανάγκες της επιχείρησης να χρησιμοποιεί αυτές τις ταμιακές ροές. Οι οικονομικές αποφάσεις που λαμβάνονται από τους χρήστες απαιτούν μια εκτίμηση της δυνατότητας μιας επιχείρησης να δημιουργεί ταμιακά διαθέσιμα και ταμιακά ισοδύναμα, καθώς και του χρόνου και της βεβαιότητας της δημιουργίας των διαθεσίμων αυτών.

**Πίνακας 10.10: Προβλεπόμενοι πίνακες χρηματικών ροών (2016-2020)**

«ΥΑΛΟΣ ΑΕ»	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	2016	2017	2018	2019	2020
<b>I. ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ</b>	<b>5.252.476</b>	<b>591.600</b>	<b>1.508.580</b>	<b>2.462.003</b>	<b>3.139.054</b>	<b>4.802.751</b>



ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	5.252.476	0	0	0	0	0
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	0	591.600	1.508.580	2.462.003	3.139.054	4.802.751
<b>II. ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ</b>	<b>4.911.900</b>	<b>2.013.077</b>	<b>2.408.984</b>	<b>2.929.223</b>	<b>3.307.030</b>	<b>4.381.495</b>
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	4.911.900	0	0	0	0	0
ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*	0	2.013.077	2.249.046	2.769.285	3.147.092	4.036.529
ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ 40%	0	0	0	0	0	165.204
ΤΟΚΟΧΡΕΟΛΥΣΙΟ	0	0	159.938	159.938	159.938	159.938
ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ(5% ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ)**	0	0	0	0	0	12.390
ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ(3% ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ)***	0	0	0	0	0	7.434
<b>III. ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ (I-II)</b>	<b>340.576</b>	<b>-1.421.477</b>	<b>-900.404</b>	<b>-467.220</b>	<b>-167.976</b>	<b>421.256</b>
<b>IV. ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΟ ΤΑΜΕΙΑΚΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ</b>	<b>340.576</b>	<b>-1.080.901</b>	<b>-1.981.305</b>	<b>-2.448.525</b>	<b>-2.616.501</b>	<b>-2.195.245</b>

\*Υπολογίζεται στο κόστος παραγωγής , μείον τις αποσβέσεις και τους τόκους

\*\* Υπολογίζεται στο 5% επί των καθαρών κερδών

\*\*\* Υπολογίζεται στο 3% επί των καθαρών κερδών

### 10.5.3 Ισολογισμός

Ο ισολογισμός είναι η λογιστική κατάσταση η οποία εμφανίζει την οικονομική, ή, αλλιώς, τη χρηματοοικονομική θέση μιας επιχείρησης. Σε γενικές γραμμές, το περιεχόμενο του όρου οικονομική ή χρηματοοικονομική θέση συνίσταται από τα εξής τρία μέρη:

- Τα μέσα δράσεως που κατέχει η επιχείρηση (**Ενεργητικό**), δηλαδή, ό,τι ανήκει κατά κυριότητα στην επιχείρηση (λ.χ. γήπεδα, κτίρια, αποθέματα κ.λπ.).
- Τις υποχρεώσεις της επιχείρησης προς τρίτους (**Παθητικό**), δηλαδή, ό,τι οφείλει η επιχείρηση σε τρίτους (λ.χ. μερίσματα, δάνεια, οφειλές προς προμηθευτές κ.λπ.).
- Τις υποχρεώσεις της επιχείρησης προς το φορέα (**Καθαρή Θέση**), δηλαδή, ό,τι δικαιούται να λάβει ο φορέας από την επιχείρηση.

Για την καλύτερη μελέτη, καθώς και την άντληση περισσότερων πληροφοριών, τα στοιχεία του ισολογισμού ταξινομούνται σε ομάδες. Η συγκεκριμένη ομαδοποίηση αφορά τα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού, ενώ η καθαρή θέση εμφανίζεται σε έναν ή περισσότερους λογαριασμούς, δίχως αυτοί να ταξινομούνται σε χωριστές ομάδες.

Μέσα στα πλαίσια αυτά, τα στοιχεία του ενεργητικού ταξινομούνται σε ομάδες με βάση το κριτήριο της ρευστότητας των μέσων δράσεως της επιχείρησης, δηλαδή, με βάση την ταχύτητα μετατροπής τους σε χρήμα. Έτσι, υφίσταται το τρέχον ή κυκλοφορούν ενεργητικό, το οποίο περιλαμβάνει στοιχεία μεγάλης ταχύτητας ρευστότητας, όπως, για παράδειγμα, είναι τα αποθέματα, οι εισπρακτέοι λογαριασμοί (πελάτες) και τα διαθέσιμα μετρητά, και το πάγιο ενεργητικό, το οποίο περιλαμβάνει στοιχεία μικρής ταχύτητας ρευστότητας, όπως είναι τα κτίρια, τα οικόπεδα και τα μηχανήματα.

Από την άλλη μεριά, τα στοιχεία του παθητικού ταξινομούνται σε ομάδες με βάση το κριτήριο της ληκτότητας των υποχρεώσεων της επιχείρησης, δηλαδή, με βάση το χρονικό πλαίσιο στο οποίο θα πρέπει οι υποχρεώσεις αυτές να εξοφληθούν. Συνεπώς, υφίσταται το βραχυπρόθεσμο παθητικό, που περιλαμβάνει τις υποχρεώσεις που λήγουν εντός μίας λογιστικής χρήσεως από την ημερομηνία κατάρτισης του ισολογισμού, όπως, για παράδειγμα, είναι οι πληρωτέοι λογαριασμοί (προμηθευτές), τα μερίσματα και οι οφειλόμενοι φόροι, και το μακροπρόθεσμο παθητικό, που περιλαμβάνει τις υποχρεώσεις που λήγουν μετά την πάροδο μίας λογιστικής χρήσεως, όπως είναι οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις προς τις τράπεζες (δάνειο).

Τέλος, όσον αφορά στην καθαρή θέση, σημειώνεται ότι εκτός από το μετοχικό κεφάλαιο και τα αποθεματικά κεφάλαια, θα πρέπει να περιλαμβάνει και την κρατική επιχορήγηση, η οποία θα αποσβένεται κάθε χρόνο, κατά τον ίδιο τρόπο όπως αποσβένεται το πάγιο ενεργητικό της επιχείρησης, το οποίο και ουσιαστικά χρηματοδοτεί.

Με βάση αυτά τα στοιχεία, οι προβλεπόμενοι ισολογισμοί της υπό μελέτη επιχείρησης από το 2016 έως το 2020 δίνονται στους παρακάτω πίνακες:

**Πίνακας 10.11: Προβλεπόμενοι ισολογισμοί τέλους (2016-2020) /Ενεργητικό**

«ΥΑΛΟΣ ΑΕ»	2016	2017	2018	2019	2020
<b>I. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>					
<b>A. ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>					
1. ΠΡΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	271.900				
2. ΠΑΓΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	4.640.000				

ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ	4.911.900	4.584.440	4.256.980	3.929.520	3.602.060
<u>ΜΕΙΟΝ:</u> ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	327.460	327.460	327.460	327.460	327.460
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4.584.440</b>	<b>4.256.980</b>	<b>3.929.520</b>	<b>3.602.060</b>	<b>3.274.600</b>
<b>Β. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</b>					
1. ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ	140.521	189.855	255.942	303.353	417.670
2. ΠΕΛΑΤΕΣ	167.756	187.421	230.774	262.258	336.377
3. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ	69.811	61.476	65.504	66.978	71.528
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>378.088</b>	<b>438.752</b>	<b>552.221</b>	<b>632.589</b>	<b>825.575</b>
<b>Γ. ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΜΕΤΡΗΤΩΝ</b>	<b>-1.080.901</b>	<b>-1.981.305</b>	<b>-2.448.525</b>	<b>-2.616.501</b>	<b>-2.195.245</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>3.881.627</b>	<b>2.714.427</b>	<b>2.033.216</b>	<b>1.618.148</b>	<b>1.904.930</b>

Πίνακας 10.12: Προβλεπόμενοι ισολογισμοί τέλους (2016-2020)/ Παθητικό

«ΥΑΛΟΣ ΑΕ»	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Π. ΠΑΘΗΤΙΚΟ</b>					
<b>Α. ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</b>					
1. ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	37.512	85.959	135.688	171.070	257.763
2. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΦΟΡΟΥΣ ΚΑΙ ΤΕΛΗ	0	0	0	0	165.204
3. ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ	0	0	0	0	7.434
<b>Β. ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</b>					
1. ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΔΑΝΕΙΟ	787.871	675.206	555.782	429.191	295.004
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ</b>	<b>825.383</b>	<b>761.165</b>	<b>691.470</b>	<b>600.261</b>	<b>725.405</b>
<b>ΙΙΙ. ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ</b>					
1. ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	2.626.238	2.626.238	2.626.238	2.626.238	2.626.238

2. ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ	1.838.367	1.654.531	1.470.668	1.286.832	1.102.996
<u>ΜΕΙΟΝ:</u> ΑΝΑΛΟΓΟΥΣΑ ΑΠΟΣΒΕΣΗ	183.836	183.836	183.836	183.836	183.836
3. ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΑΘΕΜΑΤΙΚΟ	0	0	0	0	12.390
4. ΚΕΡΔΗ ΕΙΣ ΝΕΟ	-1.224.525	-2.143.671	-2.571.324	-2.711.347	-2.378.263
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ</b>	<b>3.056.244</b>	<b>1.953.262</b>	<b>1.341.746</b>	<b>1.017.887</b>	<b>1.179.525</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ &amp; ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ</b>	<b>3.881.627</b>	<b>2.714.427</b>	<b>2.033.216</b>	<b>1.618.148</b>	<b>1.904.930</b>

### 10.6 Χρηματοοικονομική αξιολόγηση της επένδυσης

Η αξιολόγηση και η επιλογή επενδύσεων αποτελεί πρόβλημα το οποίο απασχολεί έντονα τόσο το κράτος, όσο και τις δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις. Οι επενδύσεις δεσμεύουν για πολλά χρόνια μεγάλη ποσότητα κεφαλαίου και έχουν ιδιαίτερη σημασία για το μέλλον της επιχειρήσεως και της χώρας. Είναι συνεπώς προφανής η ανάγκη επισταμένης μελέτης και αξιολόγησης αυτών για την αποφυγή σπατάλης πόρων προκειμένου να αξιολογηθεί μια επένδυση κεφαλαίου χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι.

#### 10.6.1 Μέθοδος Επανείσπραξης του Κόστους Επένδυσης

Η μέθοδος αυτή είναι μία ένδειξη του κινδύνου και της ρευστότητας της επένδυσης, καθώς υπολογίζει τον αριθμό των ετών που απαιτούνται για να επανεισπραχθεί το κόστος κεφαλαίου της αρχικής επένδυσης, μέσω των καθαρών ταμειακών ροών του προγράμματος. Όσο βραχύτερη είναι η περίοδος επανείσπραξης, τόσο λιγότερο «επικίνδυνη» είναι η επένδυση και μεγαλύτερη η ρευστότητά της. Η μέθοδος αυτή δε λαμβάνει υπόψη το μέγεθος και το χρόνο πραγματοποίησης των καθαρών ταμειακών ροών (ΚΤΡ) κατά τη διάρκεια της περιόδου επανείσπραξης, την οποία θεωρεί ως ενιαίο σύνολο. Επομένως, για να μπορούμε να έχουμε πιο ασφαλή συμπεράσματα η μέθοδος αυτή θα πρέπει να χρησιμοποιείται παράλληλα με τις επόμενες μεθόδους που θα αναλυθούν. Το πρώτο βήμα για την εφαρμογή των μεθόδων είναι ο υπολογισμός των ετήσιων καθαρών ταμειακών ροών που προβλέπεται να εμφανίσει η υπό μελέτη μονάδα. Η καθαρή ταμειακή ροή της επένδυσης για κάθε έτος ορίζεται από τις παρακάτω σχέσεις:

- **Καθαρή Ταμειακή Ροή** = Ταμειακές Ροές – Ταμειακές Εκροές
- **Καθαρή Ταμειακή Ροή** = Καθαρά Κέρδη + Αποσβέσεις

Οι ταμειακές εισροές αποτελούνται από τα διάφορα οφέλη από το ύψος των πωλήσεων, ενώ οι ταμειακές εκροές συνιστώνται σε κάθε ταμειακή εκροή που αφορά το χρονικό διάστημα στο οποίο γίνεται η επένδυση (κόστος λειτουργίας, κόστος παραγωγής πριν τις αποσβέσεις και τους τόκους). Στις ταμειακές εκροές δεν συνυπολογίζονται οι χρεωστικοί τόκοι για το δάνειο που χρησιμοποιείται για τη χρηματοδότηση της επένδυσης, αφού συμπεριλαμβάνονται στο συντελεστή προεξόφλησης (μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου). Άρα, η απόφαση της χρηματοδότησης είναι ανεξάρτητη από την απόφαση της επένδυσης.

Τα παραπάνω στοιχεία αναφέρονται στους κάτωθι πίνακες:

**Πίνακας 10.13 : Υπολογισμός καθαρών κερδών επιχείρησης (σε €)**

ΕΤΟΣ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ (1)	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (2)	ΚΕΡΔΗ/ΖΗΜΙΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ (1)-(2)	ΦΟΡΟΣ 40%	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ/ΖΗΜΙΕΣ
2016	591.600	2.013.077	-1.421.477	0	-1.421.477
2017	1.508.580	2.249.046	-740.466	0	-740.466
2018	2.462.003	2.769.285	-307.282	0	-307.282
2019	3.139.054	3.147.092	-8.038	0	-8.038
2020	4.802.751	4.036.529	766.492	306.597	459.895

**Πίνακας 10.14: Υπολογισμός καθαρών ταμειακών ροών επιχείρησης (σε €)**

ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ/ΖΗΜΙΕΣ (1)	ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΑΠΟΣΒΕΣΗ (2)	ΚΤΡ (1)+(2)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΚΤΡ
2016	-1.421.477	327.460	-1.094.017	-1.094.017
2017	-740.466	327.460	-413.006	-1.507.023
2018	-307.282	327.460	20.178	-1.486.845
2019	-8.038	327.460	319.422	-1.167.423
2020	459.895	327.460	787.355	-380.068

### 10.6.2 Μέθοδος Απλού Συντελεστή Απόδοσης του Κεφαλαίου

Ο απλός συντελεστής απόδοσης είναι η σχέση του ετήσιου καθαρού κέρδους της επιχείρησης μετά τις αποσβέσεις, τους τόκους και τους φόρους προς το επενδυμένο κεφάλαιο. Συνήθως, χρησιμοποιούνται δύο συντελεστές απόδοσης για την αξιολόγηση επενδύσεων:

- Ο συντελεστής για την απόδοση επί του συνολικού απασχολούμενου κεφαλαίου
- Ο συντελεστής για την απόδοση επί του επενδυμένου μετοχικού κεφαλαίου

Ο συντελεστής (ρυθμός) απόδοσης επί του συνολικού κεφαλαίου επένδυσης που ανέρχεται σε **5.252.476 €** με εξωτερικό δανεισμό θα υπολογισθεί βάσει του τύπου:

$$R = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος} + \text{Τόκοι} * 100}{\text{Συνολικό Κεφάλαιο}}$$

Αντίστοιχα, ο συντελεστής (ρυθμός) απόδοσης επί του μετοχικού κεφαλαίου επένδυσης για το ποσό **2.626.238 €** (θα υπολογισθεί βάσει του τύπου, χωρίς να περιλαμβάνονται οι τόκοι:

$$Re = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος} * 100}{\text{Μετοχικό Κεφάλαιο}}$$

Για να υπολογιστεί ο συντελεστής απόδοσης επί του συνολικού κεφαλαίου απαιτείται πρώτα να γίνει ο υπολογισμός των καθαρών κερδών συν τους τόκους, ο οποίος παρουσιάζεται στη συνέχεια:

**Πίνακας 10.15: Υπολογισμός καθαρών κερδών συν τόκους (σε €)**

ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ	ΤΟΚΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ
2016	-1.421.477	0	-1.421.477
2017	-740.466	47.273	-693.193
2018	-307.282	40.512	-266.770
2019	-8.038	33.347	25.309
2020	459.895	25.751	485.646

Έτσι, ο τελικός υπολογισμός των συντελεστών είναι ο παρακάτω:

**Πίνακας 10.16: Υπολογισμός συντελεστών απόδοσης κεφαλαίου (σε %)**

ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΡΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	R	ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΡΔΟΣ	ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	Re
2016	-1.421.477	<b>5.252.476</b>	-27,1%	-1.421.477	<b>2.626.238</b>	-54,1%
2017	-740.466		-14,1%	-740.466		-28,2%
2018	-307.282		-5,9%	-307.282		-11,7%
2019	-8.038		-0,2	-8.038		-0,3
2020	459.895		8,8%	459.895		17,5%

Από τον παραπάνω πίνακα, φαίνεται ότι ο συντελεστής απόδοσης δεν είναι ικανοποιητικός, τόσο για το συνολικό κεφάλαιο επένδυσης, όσο και για τα ίδια κεφάλαια .

### 10.6.3 Μέθοδος Καθαρής Παρούσας Αξίας

Όσον αφορά την αξιολόγηση επενδυτικών σχεδίων, η εφαρμογή μεθόδων που στηρίζονται στην προεξόφληση μελλοντικών καθαρών ταμειακών ροών είναι πιο αντικειμενική επιλογή από τις δύο προαναφερθείσες μεθόδους. Αυτό συμβαίνει διότι οι μέθοδοι που στηρίζονται στην προεξόφληση λαμβάνουν υπόψη τους τόσο το μέγεθος, όσο και το χρόνο πραγματοποίησης των καθαρών ταμειακών ροών που αναμένονται σε κάθε περίοδο ζωής της επένδυσης (διαχρονική αξία χρήματος).

Με τη μέθοδο της καθαρής παρούσας αξίας - net present value method - προεξοφλούνται όλες οι καθαρές ταμειακές ροές στο παρόν (χρόνος 0) με συντελεστή προεξόφλησης την ελάχιστη αποδεκτή απόδοση (μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου). Ο τύπος είναι:

$$ΚΠΑ = \left[ \sum_{t=1}^v \frac{ΚΤΡ_t}{1 + κ^t} \right] - ΚΕ$$

Όπου:

**ΚΠΑ**= Καθαρή Παρούσα Αξία

**ΚΤΡ<sub>t</sub>**= Καθαρή Ταμειακή Ροή στην περίοδο τ

**ΚΕ**= Κόστος Επένδυσης

**κ**= Μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου

**v**= Αριθμός περιόδων

Στην περίπτωση άνισων μελλοντικών ετήσιων καθαρών ταμειακών ροών, όπως συμβαίνει για την υπό μελέτη μονάδα, ο παραπάνω τύπος μπορεί να διατυπωθεί και ως εξής:

$$ΚΠΑ = \sum_{t=1}^v [ΚΤΡ_t (ΣΠΑ_{κ,v})] - ΚΕ$$

Ο συντελεστής ΣΠΑ<sub>κ,v</sub> αντιπροσωπεύει το συντελεστή παρούσας αξίας, ο οποίος προκύπτει από ειδικούς πίνακες και ισούται με:

$$ΣΠΑ_{κ,v} = \frac{1}{(1 + κ)^v}$$

Όταν η καθαρή παρούσα αξία (το άθροισμα των παρούσων αξιών όλων των καθαρών ταμειακών ροών μείον το κόστος της επένδυσης) είναι τουλάχιστον ίση ή μεγαλύτερη από το μηδέν, η επενδυτική πρόταση θα πρέπει να γίνει αποδεκτή. Βάσει των στοιχείων αυτών καθώς και των ετήσιων καθαρών ταμειακών ροών της επιχείρησης, προκύπτει ο

παρακάτω πίνακας, όπου χρησιμοποιείται κατάλληλο κόστος κεφαλαίου (7%), σύμφωνα και με τις προβλεπόμενες τραπεζικές συνθήκες.

**Πίνακας 10.17: Υπολογισμός παρούσας αξίας (σε €)**

<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΚΤΡ (1)</b>	<b>ΣΠΑ 7%,v (2)</b>	<b>ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ (1)*(2)</b>
<b>2016</b>	-1.094.017	0,935	-1.022.906
<b>2017</b>	-413.006	0,873	-360.554
<b>2018</b>	20.178	0,816	16.465
<b>2019</b>	319.422	0,763	243.719
<b>2020</b>	787.355	0,713	561.384
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ</b>			<b>-561.892</b>

Επομένως, θα είναι:

**ΚΠΑ=** Συνολική ΠΑ- Κόστος Επένδυσης

**ΚΠΑ=** -561.892 -5.252.476

**ΚΠΑ=** -5.814.368 <0

Εφόσον, λοιπόν, η ΚΠΑ είναι μικρότερη του μηδενός, η αποδοτικότητα είναι κάτω από το επιτόκιο προεξόφλησης και άρα το επενδυτικό σχέδιο απορρίπτεται.



## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Γεωργόπουλος Ν., *Στρατηγικό Μάνατζμεντ*, εκδ. Μπένος, Αθήνα 2002

Καρβούνης Σ., (2000), *Οικονομοτεχνικές Μελέτες: Μεθοδολογία, Τεχνικές, Θεωρία*, Σταμούλης Α., Αθήνα.

Καρβούνης Σ., (2000), *Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις για: Οικονομοτεχνικές Μελέτες*, Σταμούλης Α., Αθήνα.

Καρβούνης Σ., (1996), *Οδηγός για Καλύτερες Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Θεωρητική Υποστήριξη, Ερωτήσεις, Ασκήσεις, Προβλήματα και Μελέτες Περιπτώσεων*, 2η έκδοση, Σταμούλης Α., Αθήνα.

Λαζαρίδης Γ. & Παπαδόπουλος Δ., *Χρηματοοικονομική Διοίκηση II*

Μάλιαρης Π., *Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ – Γ΄ Έκδοση*, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, 2001

Χυτήρης Λ., *Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων*, εκδ. Interbooks, Αθήνα 2001

## **ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ & ΤΟΠΟΙ**

<http://www.euroglass.com.gr>

<http://www.feve.org>

<http://www.ggf.gr>

<http://www.glassallianceeurope.eu>

<http://www.prismaglass.gr>

<http://www.yioula.gr>