

ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.
ΤΟΜΕΑΣ: Α' ΑΡΧ/ΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚ/ΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟΥ ΣΤΟ ΚΛΗΜΕΝΤΙ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ



ΜΕΛΕΤΗ
ΘΑΝΑΣΗ ΕΥΣΤΑΘΙΑ
ΣΑΡΒΑΝΑΚΗ ΓΑΒΡΙΕΛΛΑ

ΕΠΙΒΛΕΨΗ
ΔΡ. ΜΑΛΙΚΟΥΤΗ ΣΤΑΜΑΤΙΝΑ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2017



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟΥ ΣΤΟ ΚΛΗΜΕΝΤΙ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ
ΘΑΝΑΣΗ ΕΥΣΤΑΘΙΑ
ΣΑΡΒΑΝΑΚΗ ΓΑΒΡΙΕΛΛΑ

ΕΠΙΒΛΕΨΗ
ΔΡ. ΜΑΛΙΚΟΥΤΗ ΣΤΑΜΑΤΙΝΑ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2017

Η μελέτη αυτή δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς την καθοδήγηση της επιβλέπουσας καθηγήτριας Σταματίνας Μαλλικούτη που με την παροχή εξειδικευμένων γνώσεων συνέβαλε καθοριστικά στην διαμόρφωση της εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αναλύει κυρίως το ζήτημα της λειτουργικής οργάνωσης μιας οινοποιητικής παραγωγικής μονάδας στην περιοχή της Κορινθίας. Μέσα από συγκεκριμένο παράδειγμα μελέτης γίνεται εμβάθυνση σε ζητήματα ειδικής κτιριολογίας αλλά και κατανόηση των προδιαγραφών του ειδικού νομικού πλαισίου.

Στην εργασία γίνεται αρχικώς καταγραφή δεδομένων της υφιστάμενης κατάστασης του οικοπέδου, καταγραφή των απαιτήσεων της μονάδας και προδιαγραφών που θέτει η νομοθεσία. Στην συνέχεια, με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, παρουσιάζεται η προτεινόμενη σύνθεση πρότασης. Στόχος της πρότασης είναι να υπάρχει λειτουργική δομή στις εγκαταστάσεις ώστε να διευκολύνεται η παραγωγική διαδικασία.

ABSTRACT

This study analyzes the project of organizing the construction of a winery in the region of Corinth. This specific example study handles the issue of building science in depth as well as understanding the requirements of the legal framework.

In this paper data of the current status of the land is initially recorded, the requirements of the unit are registered as well as the regulations set by the legislation. Then, based on the data collected, the composition of the proposal is presented. The aim of the proposal is to have a functional structure on site so that the production process is facilitated.

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	15
1.1 Γενικά στοιχεία για το οικόπεδο και την περιοχή.....	15
1.2 Κλιματολογικές Συνθήκες	21
Γενικές προδιαγραφές ενεργειακού σχεδιασμού σύμφωνα με την τρέχουσα νομοθεσία (ΚΕΝΑΚ) (ΝΟΚ) το κέντρο βάρος της εργασίας	13
1.3 Η Γεωργική Παραγωγή.....	26
1.4 Το νομικό πλαίσιο	29
1.4.1 Απαιτήσεις Υγιεινής για τους Χώρους του Οινοποιείου 29	
1.4.2 Απαιτήσεις Εξοπλισμού.....	32
1.4.3 Απαιτήσεις για την Παροχή Νερού	35
1.4.4 Απαιτήσεις Ατομικής Υγιεινής.....	36
1.4.5 Απαιτήσεις για τα Απορρίμματα και τα Υποπροϊόντα 37	
1.4.6 Απαιτήσεις σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 19 του Ν.396/1976	38
1.5 Διάγραμμα Ροής Λειτουργίας Οινοποιείου.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ...	46
2.1 Οι Κτιριολογικές Απαιτήσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές της χρήσης.....	46
2.2 Τοπογραφικό Διάγραμμα Οικοπέδου	47
2.3 Επιτρεπόμενα & Πραγματοποιούμενα Στοιχεία Δόμησης	49

2.4	Διάγραμμα Ροής Εργασιών.....	50
3.1	Φιλοσοφία Σχεδιασμού	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ.....		55
3.2	Κατακόρυφη Οργάνωση Κτιρίου	55
3.3	Ο Ισόγειος Χώρος του Οινοποιείου.....	56
3.4	Ο Όροφος του Οινοποιείου.....	58
3.5	Στέγη	61
3.6	Διαμόρφωση των Όψεων.....	62
3.6.1	Βορειοανατολική Όψη	63
3.6.2	Νοτιοδυτική Όψη	64
3.6.3	Νοτιοανατολική Όψη	65
3.6.4	Βορειοδυτική Όψη	66
3.7	Διαμόρφωση Περιβάλλοντα Χώρου	67
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		70
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ.....		72

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Η θέση του Κορινθιακού κόλπου σε σχέση με την Αθήνα	15
Εικόνα 2 Ο Κορινθιακός Κόλπος δυτικά του οποίου βρίσκεται το Κλημέντι	16
Εικόνα 3 Αεροφωτογραφία της Κορίνθου και του Κορινθιακού κόλπου	17
Εικόνα 4 Στιγμιότυπο από την κατασκήνωση στο Κλημέντι.....	18
Εικόνα 5 Η κοινότητα του Κλημέντι. Νότια του οικισμού οι εκτάσεις άμπελων	19
Εικόνα 6 Η περιοχή χαρακτηρίζεται από τις μεγάλες πεδινές εκτάσεις της.....	20
Εικόνα 7 Πανοραμική άποψη του χωριού Κλημέντι Κορινθίας	20
Εικόνα 8 Ετήσια διαγράμματα έντασης ανέμου και υγρασίας	25
Εικόνα 9 Η ποικιλία Σαββατιανό είναι φυτό μέτριας ζωηρότητας	28
Εικόνα 10 Τα μηχανήματα και ιδίως οι δεξαμενές συνιστάται να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα	34
Εικόνα 11 Η θέση των δεξαμενών στο υπο εξέταση οινοποιείο	35
Εικόνα 12 Το μοτέρ – αντλία μεταφοράς νερού από και προς τις δεξαμενές.....	36
Εικόνα 13 Εξοπλισμός επισκεπτών για την είσοδο τους σε οινοποιείο	37
Εικόνα 14 Ο χώρος απομάκρυνσης αποβλήτων για το οινοποιείο που μελετάται.....	38
Εικόνα 15 Λειτουργικό διάγραμμα σύγχρονου οινοποιείου	40
Εικόνα 16 Λειτουργικό διάγραμμα κατεργασιών	41
Εικόνα 17 Βοηθητικοί χώροι.....	42

Εικόνα 18 Σε εσωτερικό εργαστηρίου οινοποιείου	42
Εικόνα 19 Τυπική διάταξη δεξαμενών σε οινοποιείο	43
Εικόνα 20 Κάτοψη του οινοποιείου μελέτης όπου στον ισόγειο χώρο διακρίνονται οι αντίστοιχες δεξαμενές	43
Εικόνα 21 Αποθήκη εργαστηρίου οινοποιείου	44
Εικόνα 22 Βαρέλια για εμφιάλωση	44
Εικόνα 23 Μικροβιολογικό εργαστήριο οινοποιείου.....	45
Εικόνα 24 Μικροβιολογικό εργαστήριο οινοποιείου	45
Εικόνα 25 Τοπογραφικό διάγραμμα οικοπέδου.....	48
Εικόνα 26 Διάγραμμα ροής εργασιών.....	
Εικόνα 27 Η νότια όψη του κτιρίου.....	53
Εικόνα 28 Σκαριφήματα που σχεδιάστηκαν κατά την σχεδίαση του κτιρίου.....	54
Εικόνα 29 Τελικό τρισδιάστατο σκαρίφημα στο πρόγραμμα sketchup.....	54
Εικόνα 30 Κάτοψη υπογείου του οινοποιείου.....	55
Εικόνα 31 Κάτοψη ισόγειου.....	56
Εικόνα 32 Ο χώρος υποδοχής για το κοινό γίνεται από την δεξιά είσοδο του κτιρίου ενώ για το προσωπικό από την αριστερή είσοδο	57
Εικόνα 33 Τα αποδυτήρια για το προσωπικό τοποθετούνται στο δυτικό τμήμα του ισόγειου	57
Εικόνα 34 Κάτοψη ορόφου	58
Εικόνα 35 Στο δυτικό τμήμα του ορόφου έχει διαμορφωθεί αίθουσα εκθέσεων, όπως φαίνεται στην εικόνα.....	59
Εικόνα 36 Γυάλινο δάπεδο	59
Εικόνα 37 Ο χώρος του κυλικείου.....	60
Εικόνα 38 Αίθουσα συνεδριάσεων	60
Εικόνα 39 Κάτοψη στεγάστρου.....	61

Εικόνα 40 Μέγεθος ανοιγμάτων σε σχέση με τον προσανατολισμό	62
Εικόνα 41 Η βορινή όψη του κτιρίου.....	63
Εικόνα 42 Η νοτιοδυτική όψη του κτιρίου	64
Εικόνα 43 Η νοτιοανατολική όψη του κτιρίου	65
Εικόνα 44 Η βορειοανατολική όψη του κτιρίου.....	66
Εικόνα 45 Ο περιβάλλον χώρος του κτιρίου	68

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη αναλύει το ζήτημα οργάνωσης μιας οινοποιητικής παραγωγικής μονάδας στην περιοχή της Κορινθίας. Η επιχείρηση παράγει οίνο από ίδια καλλιέργειας σταφύλια τον οποίο εμφιαλώνει.

Μέσα από το συγκεκριμένο παράδειγμα μελέτης γίνεται εμβάθυνση σε ζητήματα ειδικής κτιριολογίας αλλά και κατανόηση των προδιαγραφών του νομικού πλαισίου.

Ως στόχοι της εργασίας προσδιορίζονται :

- Ο Συνδυασμός γνώσεων βασικών μαθημάτων.
- Η εμβάθυνση σε ζητήματα Ειδικής Κτιριολογίας.
- Η βελτίωση ικανότητας εφαρμογής προδιαγραφών σύμφωνα με το συνοδευτικό νομικό πλαίσιο λειτουργίας ειδικών εγκαταστάσεων.
- Η προσέγγιση σε συνθετικά ζητήματα.

Στα αναμενόμενα αποτελέσματα της εργασίας περιλαμβάνονται:

- Η καταγραφή και αναγνώριση υπάρχουσας κατάστασης.
- Η καταγραφή αποτελεσμάτων από επιτόπου επισκέψεις σε σύγχρονες ομοειδείς εγκαταστάσεις.
- Η επεξεργασία των στοιχείων του νομικού πλαισίου και των κτιριολογικών απαιτήσεων.
- Τα αρχιτεκτονικά σχέδια πρότασης σε επίπεδο προμελέτης.

Σχετικά με τη μεθοδολογία εκπόνησης της εργασίας ακολουθήσαμε τα παρακάτω βήματα :

- Καταγραφή δεδομένων της υφιστάμενης κατάστασης του οικοπέδου.
- Καταγραφή των απαιτήσεων της μονάδας και προδιαγραφών που θέτει η νομοθεσία.

- Στην συνέχεια, με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, παρουσιάζεται η προτεινόμενη σύνθεση πρότασης, κύριος στόχος της οποίας είναι η ύπαρξη λειτουργικής δομής ώστε να διευκολύνεται η παραγωγική διαδικασία.

Να σημειωθεί πως ο σχεδιασμός του κτιρίου ακολούθησε τις προδιαγραφές που ορίζουν οι ΕΚΩΣ και ο ΝΟΚ ως προς το δομοστατικό του σύστημα και τον όγκο του κτιρίου, αντίστοιχα. Παράλληλα δόθηκε σημασία και στις προδιαγραφές ενεργειακού σχεδιασμού όπως τις θέτει το ΚΕΝΑΚ, χωρίς όμως η βιοκλιματική αρχιτεκτονική να αποτελέσει τον κύριο άξονα σχεδιασμού του κτιρίου. Επίσης προσθέτουμε πως η μελέτη δεν τεκμηριώνεται από λεπτομέρειες μεταλλικών κατασκευών καθώς ο υπολογισμός και η σχεδίαση μεταλλικών φορέων αποτελεί πεδίο ανάλυσης πέρα από τα όρια της παρούσας μελέτης.

Η εργασία συγκροτείται από τρία κυρίως κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα δεδομένα όπως καταγράφηκαν σχετικά με την περιοχή μελέτης, το οικόπεδο και το νομικό πλαίσιο που διέπει της οινοποιητικές μονάδες.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται οι συντελεστές δόμησης που ισχύουν για το οικόπεδο και οι προδιαγραφές κατασκευής.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η πρόταση μελέτης, βασικός άξονας της οποία αποτέλεσε η σχεδίαση σύμφωνα με τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής με κύριους άξονες:

- Σωστά χωροθετημένα ανοίγματα
- Ποιοτικά Υλικά Κατασκευής
- Επαρκής Μόνωση
- Σκίαση στα νότια ανοίγματα
- Αερισμός του κτιρίου για ανακύκλωση του αέρα
- Εργονομική Σχεδίαση

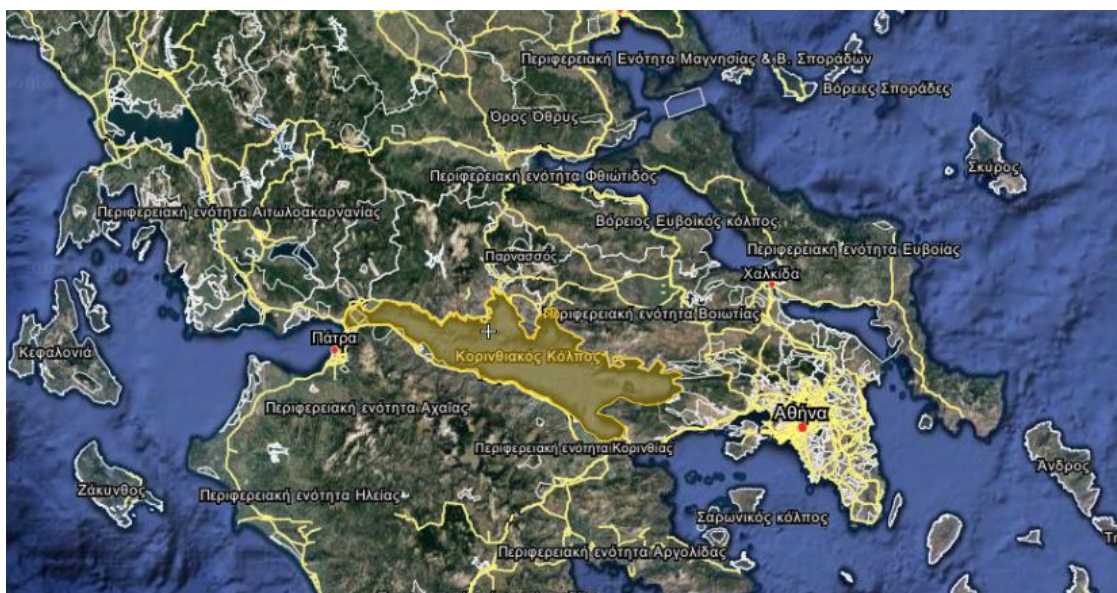
Ακολουθούν τα συμπεράσματα και η βιβλιογραφία που αποτυπώθηκε. Το τεύχος του κειμένου της εργασίας συμπληρώνεται από πλήρη σειρά αρχιτεκτονικών σχεδίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1 Γενικά στοιχεία για το οικόπεδο και την περιοχή

Ο νομός Κορινθίας βρίσκεται στην βορειοανατολική Πελοπόννησο. Πρωτεύουσά του είναι η Κόρινθος και έχει πληθυσμό 154.624 κατοίκους (απογραφή 2001).¹

Το Κλημέντι (Τοπική Κοινότητα Κλημεντίου - Δημοτική Ενότητα ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ), ανήκει στον δήμο ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ της Περιφερειακής Ενότητας ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ που βρίσκεται στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, σύμφωνα με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας όπως διαμορφώθηκε με το πρόγραμμα “Καλλικράτης”.²³



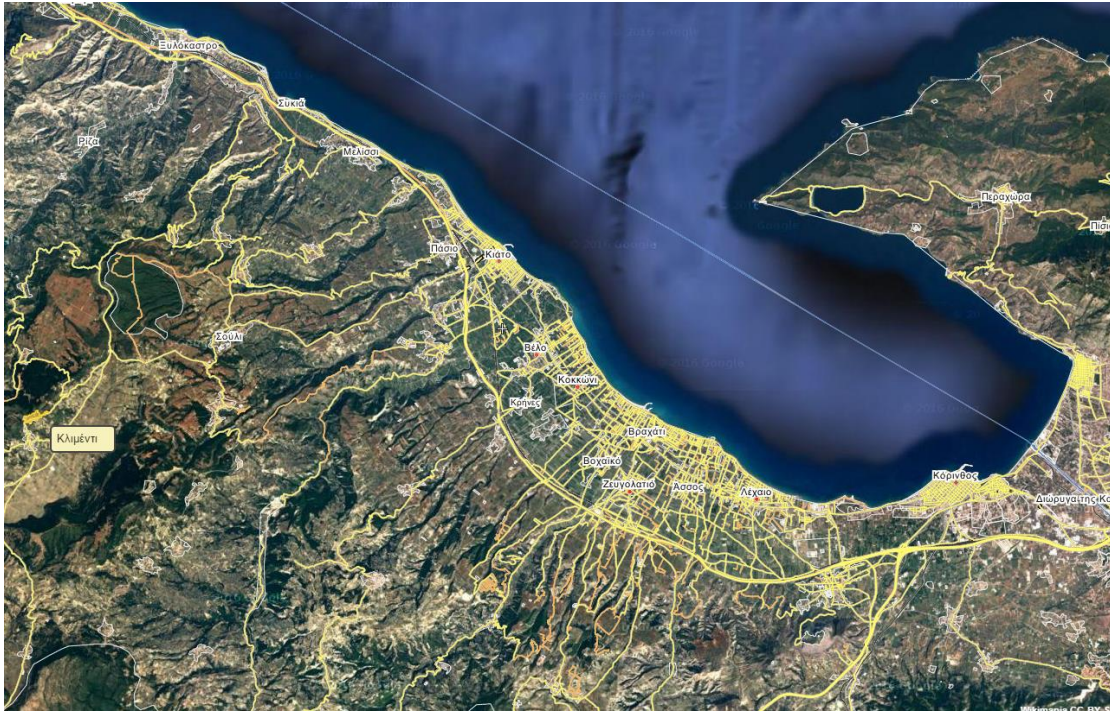
Εικόνα 1 Η θέση του Κορινθιακού κόλπου σε σχέση με την Αθήνα

Πηγή : www.wikimapia.com / Ημ. Πρόσβασης : 1/3/2017

¹ Πηγή : Κουσουλός, Κωνσταντίνος (1971). «Διοικητική διάρθρωση της Κορινθίας από το έτος 1833-1964». Αρχείον Κορινθιακών Μελετών. Α. Αθήνα: Ένωση Κορινθίων, σελ. 469.

² Πηγή : Κελλάρης Κ., (2016)«Το Κλημέντι Κορινθίας. Ιστορία – Λαογραφία» Πολιτιστικός Σύλλογος Κλημεντίου Κόρινθος

³ Πηγή : www.wikimapia.com / Ημ. Πρόσβασης : 1/3/2017



Εικόνα 2 Ο Κορινθιακός Κόλπος δυτικά του οποίου βρίσκεται το Κλημέντι

Πηγή : www.wikimapia.com / Ημ. Πρόσβασης : 1/3/2017

Μετά την ίδρυση του ελληνικού κράτους η Κορινθία, η Αργολίδα και η Ναυπλία αποτέλεσαν μία διοίκηση με το όνομα *Διοικήσεις Αργολίδος*. Το 1833 με Βασιλικό Διάταγμα (ΒΔ) του Όθωνα της 3/15 Απριλίου οι τρεις περιοχές αποτέλεσαν τις Επαρχίες του Νομού Αργολιδο-Κορινθίας. Η κάθε επαρχία διοικούνταν απο έπαρχο και είχε επαρχιακό συμβούλιο. Το 1836 με νέο ΒΔ οι Νομοί μετονομάστηκαν σε Διοικήσεις και οι επαρχίες σε Υποδιοικήσεις και ιδρύθηκε και μια τέταρτη υποδιοίκηση, της Σικυώνος. Η αλλαγή αυτή ανατράπηκε με νόμο του 1845, με τη Σικυώνα όμως να παραμένει ως τέταρτη επαρχία πλέον. Με νέους νόμους του

1887 και του 1892 οι επαρχίες και οι έπαρχοι καταργήθηκαν, ενώ το 1900 καταργήθηκαν τα επαρχιακά συμβούλια.⁴

Το 1899 η Κορινθία αποχώρησε από την Αργολιδο-Κορινθία και αποτέλεσε ξεχωριστό νομό με μία επαρχία. Η αλλαγή αυτή ανατράπηκε το 1909 όταν με νέο νόμο ο νομός Κορινθίας ενσωματώθηκε και πάλι στην Αργολιδο-Κορινθία. Ο σημερινός νομός Κορινθίας συστάθηκε το 1949.⁵



Εικόνα 3 Αεροφωτογραφία της Κορίνθου και του Κορινθιακού κόλπου

Πηγή : Ρωσσίδης Κώστας <http://www.airphotos.gr/korinthos.htm>

Το Κλημέντι είναι ένα από τα παλιότερα χωριά της Κορινθίας, που κατοικήθηκε γύρω στο 1400. Στην Επανάσταση του 1821 έπαιξε σημαντικό ρόλο, αφού κατά διαστήματα υπήρξε στρατιωτικό και διοικητικό κέντρο του Θεόδωρου και του Γενναίου Κολοκοτρώνη.

⁴ **Πηγή :** Κουσουλός, Κωνσταντίνος (1971). «Διοικητική διάρθρωση της Κορινθίας από το έτος 1833-1964». Αρχείον Κορινθιακών Μελετών. Α. Αθήνα: Ένωση Κορινθίων, σελ. 469.

⁵ **Πηγή :** Κουσουλός, Κωνσταντίνος (1971). «Διοικητική διάρθρωση της Κορινθίας από το έτος 1833-1964». Αρχείον Κορινθιακών Μελετών. Α. Αθήνα: Ένωση Κορινθίων, σελ. 469.

Από την εποχή του Όθωνα μέχρι το 1912 το Κλημέντι ήταν η έδρα του Δήμου Πελλήνης.⁶

Η κεντρική εκκλησία του χωριού, ο Άγιος Γεώργιος, χτίστηκε το 1904 και διαθέτει αξιόλογο ξυλόγλυπτο τέμπλο. Μετά τη δεκαετία του '50, ο πληθυσμός του χωριού έχει μειωθεί σημαντικά. Σήμερα έχει λιγότερους από 100 μόνιμους κατοίκους, οι οποίοι ασχολούνται με τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Σημαντικές είναι οι παιδικές κατασκηνώσεις που λειτουργούν σε επίπεδο Νομού ενώ από το 2010 λειτουργεί το πρώτο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.⁷



Εικόνα 4 Στιγμιότυπο από την κατασκήνωση στο Κλημέντι

Πηγή : <http://buk.gr/el/poli-perioxi/klimenti?page=1>

⁶ Πηγή : Κελλάρης Κ., (2016) «Το Κλημέντι Κορινθίας. Ιστορία – Λαογραφία» Πολιτιστικός Σύλλογος Κλημεντίου Κόρινθος

⁷ Πηγή : Κελλάρης Κ., (2016) «Το Κλημέντι Κορινθίας. Ιστορία – Λαογραφία» Πολιτιστικός Σύλλογος Κλημεντίου Κόρινθος



Εικόνα 5 Η κοινότητα του Κλημέντι. Νότια του οικισμού οι εκτάσεις άμπελων
Πηγή : www.wikimapia.com / Ημ. Πρόσβασης : 1/3/2017

Η επίσημη ονομασία είναι “το Κλημέντιον”. Έδρα του δήμου είναι το Κιάτο και ανήκει στο γεωγραφικό διαμέρισμα Πελοποννήσου. Κατά τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας με το σχέδιο “Καποδίστριας”, μέχρι το 2010, το Κλημέντι ανήκε στο Τοπικό Διαμέρισμα Κλημεντίου, του πρώην Δήμου ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ του Νομού ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ.⁸

Το Κλημέντι έχει υψόμετρο 989 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας, σε γεωγραφικό πλάτος $37,9579929212^{\circ}$ και γεωγραφικό μήκος $22,5622352014^{\circ}$.

⁸ Πηγή : <http://buk.gr/el/poli-perioxi/klimenti?page=1>



Εικόνα 6 Η περιοχή χαρακτηρίζεται από τις μεγάλες πεδινές εκτάσεις της
Πηγή : <http://buk.gr/el/poli-perioxi/klimenti?page=1>



Εικόνα 7 Πανοραμική άποψη του χωριού Κλημέντι Κορινθίας
Πηγή : <http://buk.gr/el/poli-perioxi/klimenti?page=1>

1.2 Κλιματολογικές Συνθήκες

Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην αμπελουργική περιοχή του Κλημέντι Κορινθίας επηρεάζουν την ανάπτυξη της αμπέλου, τη διαδικασία παραγωγής των αμπελουργικών προϊόντων και την ποιότητά τους, και συνδέονται άμεσα με την επιλογή της ποικιλίας, του συστήματος μόρφωσης, του εφαρμοζόμενου κλαδέματος, των καλλιεργητικών τεχνικών, αλλά και το κόστος παραγωγής και την πρόσοδο της καλλιέργειας.

Οι σημαντικότεροι κλιματικοί παράγοντες, οι οποίοι επιδρούν στη βλάστηση, την ποσότητα και την ποιότητα της παραγωγής, είναι η θερμοκρασία, η ηλιακή ακτινοβολία, η υγρασία και ο άνεμος, παράγοντες οι οποίοι στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος και μήκος διαφέρουν ανάλογα με το υψόμετρο και το ανάγλυφο της περιοχής.⁹

Και είναι κυρίως οι διακυμάνσεις αυτών των παραγόντων που διαμορφώνουν το κλίμα σε επίπεδο περιοχής (μεσοκλίμα), αμπελώνα (μικροκλίμα) και φυτού (μικροκλίμα φυτού).

Το κλίμα είναι αυτό που διαμορφώνει και τη σύσταση των καρπών κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης και της ωρίμανσής της.

Είναι γενικά παραδεκτό ότι σε σχετικά ψυχρές περιοχές, όπου η ωρίμανση είναι αργή, όπως οι υπό μελέτη περιοχές, όταν αυτή εξασφαλίζεται, παράγονται σταφύλια πλούσια σε οξέα, χαμηλής περιεκτικότητας σε σάκχαρα, πλούσια σε χρωματικά και αρωματικά συστατικά.

Η γεωγραφική κατανομή της αμπέλου είναι αποτέλεσμα των θερμικών της απαιτήσεων, αλλά κυρίως της δυνατότητάς της να αντέχει τις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα, οι οποίες μπορεί

⁹ **Πηγή :** Κελλάρης Κ., (2016) «Το Κλημέντι Κορινθίας. Ιστορία – Λαογραφία» Πολιτιστικός Σύλλογος Κλημεντίου Κόρινθος

να είναι επικίνδυνες για την επιβίωση του ίδιου του φυτού. Θερμοκρασίες αέρα χαμηλότερες του -15°C προκαλούν καταστροφή των οφθαλμών και των κληματίδων της ευρωπαϊκής αμπέλου, ενώ θερμοκρασίες εδάφους χαμηλότερες του -7 με -8°C προκαλούν ζημιές στο ριζικό της σύστημα.

Χαμηλές ανοιξιάτικες θερμοκρασίες μικρότερες του $-2,5^{\circ}\text{C}$ προκαλούν ζημιές στους νεαρούς βλαστούς, μικρότερες του -1°C κατά την ανθοφορία προξενούν ζημιές στις ανθοταξίες, ενώ μικρότερες του $0,5^{\circ}\text{C}$ προξενούν ζημιές στις νεαρές ράγες. Το μέγεθος της ζημιάς εξαρτάται από την ποικιλία, το βλαστικό στάδιο και την κατάσταση των φυτών από πλευράς αποθησαυριστικών ουσιών.¹⁰

Η ύπαρξη ανοιξιάτικων παγετών σε μία περιοχή αποτελεί περιοριστικό παράγοντα για μία οικονομικά συμφέρουσα αμπελοκαλλιέργεια. Στην Ελλάδα δεν εμφανίζονται σημαντικά προβλήματα παγετών κατά τη διάρκεια του βλαστικού κύκλου και όπου εμφανίζονται, όπως σε ορισμένες από τις υπό μελέτη περιοχές (Σιάτιστα, Πελεκάνος, κλπ) μπορούν να λυθούν με την επιλογή κατάλληλου συστήματος μόρφωσης, του κατάλληλου κλαδέματος και κυρίως με την επιλογή της κατάλληλης ποικιλίας.

Η άμπελος από την άλλη έχει ανάγκη χαμηλών θερμοκρασιών (μικρότερες των 10°C) για την διακοπή του ληθάργου της που είναι αναγκαίο να ικανοποιηθούν για να μην προκληθούν διαταραχές στο βλαστικό της κύκλο (καθυστέρηση της έκπτυξης, πτώση οφθαλμών, ανθόρροια κλπ).

¹⁰ **Πηγή :** Κελλάρης Κ., (2016)«Το Κλημέντι Κορινθίας. Ιστορία – Λαογραφία» Πολιτιστικός Σύλλογος Κλημεντίου Κόρινθος

Έτσι μετά την διακοπή του ληθάργου, για να ξεκινήσει τον βλαστικό κύκλο η άμπελος, έχει ανάγκη θερμοκρασιών μεγαλύτερων των 10° C (7° C-11° C, ανάλογα με την ποικιλία). Από την έκπτυξη και μετά ο ρυθμός αύξησης και ανάπτυξης είναι εντονότερος όσο η θερμοκρασία του αέρα πλησιάζει το άριστο των 25° C και με την προϋπόθεση βέβαια ότι δεν υπάρχει κάποιος περιοριστικός παράγοντας (π.χ. ξηρασία).

Αλλά και ο ρυθμός φωτοσύνθεσης επηρεάζεται από τη θερμοκρασία και είναι άριστος σε ένα εύρος θερμοκρασιών 25-28° C ανάλογα με την ποικιλία, ενώ κατ' άλλους ο ρυθμός φωτοσύνθεσης είναι άριστος στους 25-32° μέχρι το Σεπτέμβρη και από το Σεπτέμβρη και μετά στους 20-25° C. Όταν η θερμοκρασία ξεπερνά τους 30-32° C ο ρυθμός φωτοσύνθεσης πέφτει και μηδενίζεται όταν η θερμοκρασία ξεπερνά τους 40° C. ¹¹

Χαμηλές θερμοκρασίες την περίοδο της ανθοφορίας (μικρότερες των 15° C) έχουν σαν αποτέλεσμα ανθόρροια (πτώση ανθέων), ανισσοραγία και αραιοραγία σε ορισμένες ποικιλίες όπως είναι το Μοσχάτο, ο Ροδίτης, το Sauvignon και άλλες.

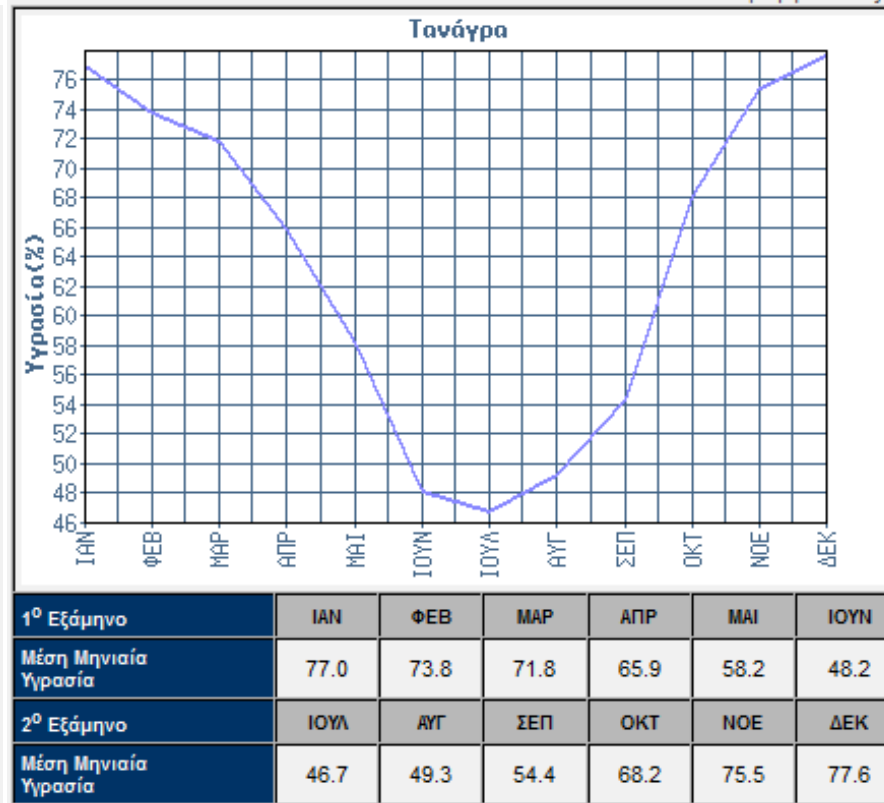
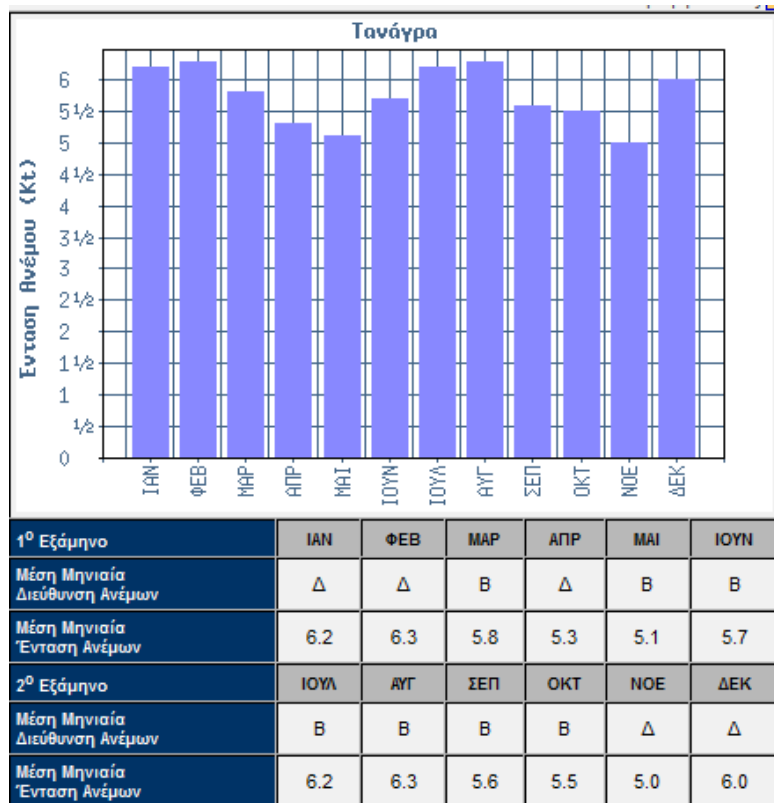
Κατά την περίοδο σχηματισμού των ανθικών καταβολών στους λανθάνοντες οφθαλμούς, θερμοκρασίες μικρότερες των 20°C έχουν σαν αποτέλεσμα το σχηματισμό μικρότερου αριθμού ανθοταξιών ανά καρποφόρο βλαστό και άρα μικρότερη παραγωγή την επόμενη χρονιά.

Η θερμοκρασία ασκεί σημαντική επίδραση και στην αύξηση και ανάπτυξη των καρπών με άριστο τους 20-25° C (έντονος κυτταρικός πολλαπλασιασμός και αύξηση των κυττάρων), αλλά και

¹¹ **Πηγή :** Κελλάρης Κ., (2016)«Το Κλημέντι Κορινθίας. Ιστορία – Λαογραφία» Πολιτιστικός Σύλλογος Κλημεντίου Κόρινθος

στα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά (περιεκτικότητα σε σάκχαρα, οξέα, φαινολικά συστατικά κλπ). Η επίδραση αυτή είναι διαφορετική σε κάθε στάδιο ανάπτυξης των ραγών. (Ravaz, 1908). Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα κλιματικά δεδομένα που αφορούν τη μέση μηνιαία, τη μέση μεγίστη και τη μέση ελαχίστη θερμοκρασία των περιοχών μελέτης. Τα δεδομένα αυτά προέρχονται από τα μετεωρολογικά στοιχεία που διαθέτει η Ε.Μ.Υ. για την ευρύτερη περιοχή.¹²

¹² **Πηγή :** Κελλάρης Κ., (2016)«Το Κλημέντι Κορινθίας. Ιστορία – Λαογραφία» Πολιτιστικός Σύλλογος Κλημεντίου Κόρινθος



Εικόνα 8 Ετήσια διαγράμματα έντασης ανέμου και υγρασίας

Πηγή : www.emy.gr Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία

1.3 Η Γεωργική Παραγωγή

Η συνολική έκταση της γεωργικής γης στην Ελλάδα ανέρχεται (το 2007) στα 4,4 εκατομμύρια εκτάρια, δηλαδή προσεγγίζει το 31% της συνολικής έκτασης της χώρας. Η Χρησιμοποιούμενη Γεωργική Έκταση (ΧΓΕ), η οποία διακρίνεται από τη συνολική γεωργική γη ως προς το ότι βρίσκεται σε ενεργή χρήση κατά το χρονικό διάστημα της στατιστικής καταγραφής, φτάνει τα 4,1 εκ. Εκτάρια. Η έκταση αυτή εμφανίζει σχετική επέκταση εξεταζόμενη από το 1990, ενώ βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το 1985, καθώς ελαττώθηκε σημαντικά μεταξύ των ετών 1985 και 1997. (ΕΣΣΥΕ, 2012)¹³

Το 71% περίπου της ΧΓΕ (2007) ανήκει σε μειονεκτικές περιοχές (είτε ορεινές είτε μη ορεινές μειονεκτικές περιοχές), ποσοστό το οποίο φαίνεται να παραμένει σταθερό διαχρονικά, αν και με κάποια ανοδική τάση. Η μέση έκταση της αγροτικής εκμετάλλευσης στη χώρα παραμένει πολύ μικρή μέχρι σήμερα. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία το 2007 έφτανε στα 4,77 εκτάρια ανά εκμετάλλευση, εμφανίζοντας μικρή αυξητική τάση συγκρινόμενη με τη δεκαετία του '90. Ο ίδιος δείκτης ανέρχεται στα 5,6 εκτάρια ανά εκμετάλλευση όταν εξαιρεθούν από το σύνολο των αγροτικών εκμεταλλεύσεων οι εκμεταλλεύσεις με πολύ μικρό οικονομικό μέγεθος, δηλαδή αυτές που εμφανίζουν Τυπικό Ακαθάριστο Κέρδος κάτω από το 1 ESU (EMM στην ελληνική). Εξετάζοντας τα στοιχεία για το σύνολο των χωρών της ΕΕ7 βλέπουμε ότι η αντίστοιχη μέση έκταση αγροτικής εκμετάλλευσης σε επίπεδο ΕΕ ανέρχεται στα 12,86 εκτάρια ή στα 22 εκτάρια αν

¹³**Πηγή :** Τσακίρης Α. (2008) Οινολογία. Από το σταφύλι στο Κρασί. – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα

αφαιρεθούν οι εκμεταλλεύσεις μεγέθους κάτω από 1 ESU. Η μέση έκταση αγροτικής εκμετάλλευσης στην Ελλάδα είναι μια από τις μικρότερες μεταξύ των χωρών της ΕΕ. Η μέση αγροτική εκμετάλλευση σε επίπεδο ΕΕ είναι τετραπλάσια από την αντίστοιχη της Ελλάδας.

Είναι επίσης χαρακτηριστικό ότι η μέση έκταση της αγροτικής εκμετάλλευσης στην Ελλάδα ουσιαστικά παραμένει σταθερή από το 1990 έως το 2007, ενώ αντίθετα σε χώρες του Ευρωπαϊκού Νότου με εκτεταμένη αγροτική παραγωγή κατά το παρελθόν και με σημαντικό τμήμα του πληθυσμού τους στην αγροτική παραγωγή, όπως Πορτογαλία, Ιταλία, Βουλγαρία παρατηρούμε ότι η μέση έκταση αγροτικής εκμετάλλευσης επεκτείνεται πολύ ταχύτερα.¹⁴

Η εξέταση της ετήσιας εγχώριας παραγωγής οίνου πραγματοποιείται συνήθως στο τέλος της οινικής περιόδου, η οποία διαρκεί από την 1η Σεπτεμβρίου κάθε έτους μέχρι την 31η Αυγούστου του επομένου. Η συνολική εγχώρια παραγωγή χωρίζεται στην παραγωγή από οργανωμένα οινοποιεία και στη χωρική οινοποίηση που προορίζεται για ιδιωτική κατανάλωση.¹⁵

Στην περιοχή Κλημέντι, καλλιεργείται η ποικιλία «Σαββατιανό». Η ποικιλία καλλιεργείται σε πολλές περιοχές της χώρας και είναι η πρώτη σε έκταση καλλιέργειας, οινοποιήσιμη ποικιλία. Είναι μία διαδεδομένη λευκή ποικιλία ιδιαίτερα στην Κεντρική Ελλάδα (Αττική, Βοιωτία, Εύβοια) και σε μικρότερη έκταση στην Πελοπόννησο και στη Μακεδονία.

¹⁴ **Πηγή** : Διακοσάββας Δ., (2005) «Περιβαλλοντική πολυλειτουργικότητα και φιλελευθεροποίηση του» Εκδόσεις Μαΐστρος, Αθήνα

¹⁵ **Πηγή** : Καραμολέγκου Μ., (2006) «Αμπελογραφική Μελέτη Μερικών Ποικιλιών Αμπέλου» Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα



Εικόνα 9 Η ποικιλία Σαββατιανό είναι φυτό μέτριας ζωηρότητας

Πηγή : www.infowine.gr

Η ποικιλία Σαββατιανό είναι φυτό μέτριας ζωηρότητας, αλλά πολύ παραγωγικό, (συνήθως δύο σταφύλια ανά καρποφόρο βλαστό) ανθεκτικό στην ξηρασία, χωρίς να παρουσιάζει ιδιαίτερη ευαισθησία στις ασθένειες. Διαμορφώνεται σε χαμηλά κυπελλοειδή ή σε αμφίπλευρα γραμμικά σχήματα. Είναι πολύ ανθεκτική στην ξηρασία, και μέτρια ανθεκτική στον περονόσπορο και στο ωίδιο. Η ράγα έχει μεσαίο μέγεθος, σχήμα σφαιρικό και κιτρινόλευκο, μαλακό και χυμώδη φλοιό. Ωριμάζει από τα μέσα Σεπτεμβρίου.¹⁶

Από αυτή την ποικιλία παρασκευάζονται κρασιά με ευχάριστη γεύση και άρωμα φρούτων, εφόσον εφαρμοστούν σύγχρονες οινοποιητικές μέθοδοι.

Το **σαββατιανό** ήταν και είναι η βασική ποικιλία από την οποία παράγεται η ρετσίνα. Δυστυχώς για την ποικιλία, τα άσχημα

¹⁶ **Πηγή :** Τσακίρης Α. (2008) Οινολογία. Από το σταφύλι στο Κρασί. – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα

δείγματα ρετσίνας, που ανήκουν σχεδόν εξ ολοκλήρου στο παρελθόν της οινικής Ελλάδας, συνέβαλαν στην απαξίωση αυτής της ποικιλίας.¹⁷

1.4 Το νομικό πλαίσιο

Το νομικό πλαίσιο διακρίνεται σε γενικό και ειδικό. Το γενικό νομικό πλαίσιο προδιαγράφει για όλες τις επιχειρήσεις υγειονομικού χαρακτήρα

Το ειδικό νομικό πλαίσιο αφορά πιο συγκεκριμένα τον κλάδο των οινοποιείων. Αναλυτικότερα, στο ειδικό νομικό πλαίσιο κατατάσσονται οι προδιαγραφές για τον απαραίτητο εξοπλισμό λειτουργίας καθώς οι όποιες κτιριολογικές προδιαγραφές.

Όσον αφορά το ειδικό νομικό πλαίσιο βάσει των διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) 852/2004 και της εθνικής νομοθεσίας προβλέπονται οι ακόλουθες Προδιαγραφές για την Έκδοση Βεβαιώσεων Καταλληλότητας Οινοποιείων

1.4.1 Απαιτήσεις Υγιεινής για τους Χώρους του Οινοποιείου

Οι χώροι του οινοποιείου πρέπει να διατηρούνται καθαροί και σε καλή κατάσταση.

Η διαρρύθμιση, η κατασκευή και οι διαστάσεις του οινοποιείου πρέπει:

- να επιτρέπουν επαρκή συντήρηση και καθαρισμό,

¹⁷ Πηγή : Τσακίρης Α. (2011) Οινολογία. Αμπελουργία και Οινοποίηση – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα

- να επιτρέπουν ορθές πρακτικές υγιεινής των αμπελοοινικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας από μόλυνση και
- να παρέχουν τις κατάλληλες συνθήκες χειρισμού και αποθήκευσης υπό ελεγχόμενη θερμοκρασία και με επαρκή χωρητικότητα για τη διατήρηση των αμπελοοινικών προϊόντων στην κατάλληλη θερμοκρασία και υγρασία με δυνατότητα καταγραφής της θερμοκρασίας στα σημεία που απαιτείται (πχ ψυχόμενες δεξαμενές, χώροι ωρίμασης και παλαίωσης οίνων).

Οι επιφάνειες των τοίχων και οι θύρες πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται εύκολα. Αυτό απαιτεί τη χρήση στεγανών, μη απορροφητικών και μη τοξικών υλικών (πχ πλακάκια, εποξειδικές ρητίνες, panel κλπ) που να μπορούν να πλένονται, εκτός αν οι υπεύθυνοι του οινοποιείου μπορούν να αποδείξουν ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιούμενα υλικά είναι κατάλληλα, οι δε επιφάνειες πρέπει να είναι λείες μέχρις ύψους κατάλληλου για τις εργασίες.¹⁸

Τα δάπεδα (και ιδίως το δάπεδο του χώρου όπου γίνεται η παραλαβή των σταφυλιών καθώς και του χώρου όπου βρίσκονται τα πιεστήρια) πρέπει να επιτρέπουν τον καλό καθαρισμό τους και την επαρκή αποστράγγιση της επιφάνειας αυτών.

Η εσωτερική επιφάνεια της στέγης και ότι είναι στερεωμένο σε αυτή πρέπει να είναι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες έτσι ώστε να περιορίζεται η ανάπτυξη ανεπιθύμητης μούχλας και η πτώση σωματιδίων.

¹⁸ **Πηγή** : Τσακίρης Α. (2008) Οινολογία. Από το σταφύλι στο Κρασί. – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα

Τα παράθυρα τα οποία μπορούν να ανοίγουν προς την ύπαιθρο πρέπει να είναι εφοδιασμένα με δικτυωτά πλέγματα προστασίας από τα έντομα. Όταν το άνοιγμα των παραθύρων μπορεί να προκαλέσει την οποιαδήποτε μόλυνση, τα παράθυρα πρέπει να παραμένουν κλειστά και σφραγισμένα κατά τη διάρκεια της παραγωγής.

Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για τον καθαρισμό, την απολύμανση και την αποθήκευση των σκευών και του εξοπλισμού εργασίας. Οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση, να μπορούν να καθαρίζονται εύκολα και να διαθέτουν επαρκή παροχή ζεστού και κρύου νερού.

Συνίσταται η χρήση συσκευής παραγωγής ατμού για τον αποτελεσματικό καθαρισμό των διαφόρων επιφανειών.

Πρέπει να υπάρχουν επαρκή αποχωρητήρια με καζανάκια, συνδεδεμένα με κατάλληλο αποχετευτικό σύστημα. Τα αποχωρητήρια δεν πρέπει να ανοίγουν κατευθείαν στους χώρους όπου γίνεται χειρισμός σταφυλιών, γλευκών και οίνων.

Πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός νιπτήρων, εγκατεστημένων στα κατάλληλα σημεία και προοριζομένων ειδικά για το πλύσιμο των χεριών. Οι νιπτήρες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με ζεστό και κρύο τρεχούμενο νερό και με υλικά για τον καθαρισμό των χεριών και το υγιεινό τους στέγνωμα.

Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα και επαρκή μέσα φυσικού αερισμού. Τα συστήματα εξαερισμού πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο που να προσφέρουν εύκολη πρόσβαση σε εξαρτήματα που χρειάζονται καθαρισμό ή αντικατάσταση.

Οι εγκαταστάσεις υγιεινής πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο φυσικό ή μηχανικό εξαερισμό.

Οι χώροι του οινοποιείου πρέπει να διαθέτουν επαρκή φυσικό ή/και τεχνητό φωτισμό.

Οι αποχετευτικές εγκαταστάσεις πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπο που να αποκλείει τον κίνδυνο μόλυνσης των χώρων όπου γίνεται ο χειρισμός σταφυλιών, γλευκών και οίνων.

Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα αποδυτήρια του προσωπικού.

Τα προϊόντα καθαρισμού πρέπει να είναι καταχωρημένα στο μητρώο του Γενικού Χημείου του Κράτους και δεν πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρους όπου γίνεται χειρισμός σταφυλιών, γλευκών και οίνων.¹⁹

1.4.2 Απαιτήσεις Εξοπλισμού

Τα οινοποιεία πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον τα εξής:

- Δεξαμενές οινοποίησης, σταθεροποίησης και ενδεχομένως αποθήκευσης. Τα τυχόν επιχρίσματα των δεξαμενών θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 396/1976.
- Αντλία και διηθητήρες (φίλτρα)

¹⁹ **Πηγή:** Προδιαγραφές Οινοποιείων για την Έκδοση Βεβαιώσεων Καταλληλότητας με βάση τις διατάξεις του Καν. (ΕΚ) 852/2004 και της εθνικής νομοθεσίας - https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=oahUKEwinta2fwcnSAhXLSxoKHV3TAyoQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.gcsf.gr%2Fmedia%2Falkooli%2Fprodiagr-oinopoieion.doc&usq=AFQjCNGL_EwUWbGC5cFzf_aCJcIajdw4pQ&sig2=W1yNOH4gPsgXoJoH_qK43w

- Δοχεία - περιέκτες. Τα τυχόν επιχρίσματα των δοχείων θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 396/1976.
- Οινολογικό εργαστήριο, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 6 (δ) του άρθρου 9 του Ν.Δ. 243/1969, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 7 του Ν. 427/1976, ή ανάθεση των σχετικών αναλύσεων σε ιδιωτικό οινολογικό εργαστήριο.
- Οινολογικές ουσίες, οι οποίες πρέπει να είναι σύμφωνες με την ισχύουσα νομοθεσία της ΕΕ [Καν. (ΕΚ) 606/2009].

Κάθε αντικείμενο, συσκευή ή εξοπλισμός, με το οποίο έρχονται σε επαφή τα σταφύλια, τα γλεύκη και οι οίνοι πρέπει:

- Να καθαρίζεται αποτελεσματικά και όταν είναι εντελώς αναγκαίο να απολυμαίνεται. Ο καθαρισμός και η απολύμανση πρέπει να πραγματοποιούνται συχνά ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος μόλυνσης.
- Να είναι κατασκευασμένο με κατάλληλο τρόπο, από κατάλληλα υλικά και να διατηρείται σε καλή κατάσταση ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης.
- Να είναι εγκατεστημένο κατά τρόπο που να επιτρέπει επαρκή καθαρισμό του λοιπού εξοπλισμού και των πέριξ χώρων.
- Να μην υπάρχει περίπτωση να μπορεί να προκαλέσει την επιμόλυνση των αμπελοοινικών προϊόντων με χημικούς ρυπαντές (πχ από τα ψυκτικά υγρά των

δεξαμενών, τα λιπαντικά των μηχανημάτων, τα επιχρίσματα των επιφανειών τους κλπ).

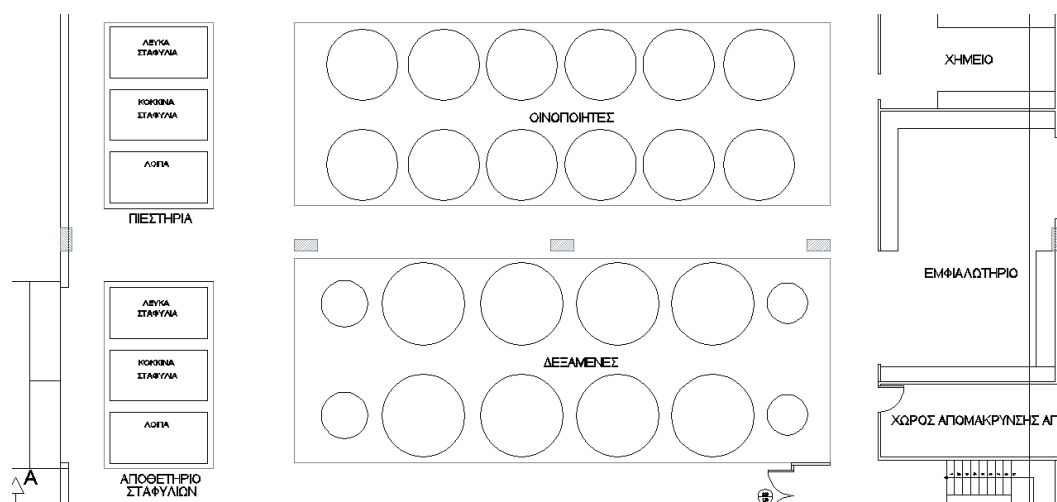
Επιπλέον:

- Τα μηχανήματα και ιδίως οι δεξαμενές συνιστάται να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Οι πλαστικές σωληνώσεις και οι πλαστικοί περιέκτες, όπου υπάρχουν, πρέπει να είναι κατάλληλοι για τρόφιμα και να αποκλείεται κάθε περίπτωση μετανάστευσης ουσιών από αυτούς στα αμπελοοινικά προϊόντα. Να υπάρχει πιστοποιητικό καταλληλότητας για αμπελοοινικά προϊόντα των εν λόγω πλαστικών υλικών, στο οποίο να αναγράφονται τα στοιχεία του εργοστασίου παραγωγής αυτών.



Εικόνα 10 Τα μηχανήματα και ιδίως οι δεξαμενές συνιστάται να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα

Πηγή : Από επιτόπια φωτογράφιση σε οινοποιητική μονάδα



Εικόνα 11 Η θέση των δεξαμενών στο υπο εξέταση οινοποιείο

1.4.3 Απαιτήσεις για την Παροχή Νερού

Πρέπει να υπάρχει επαρκής παροχή νερού για ανθρώπινη κατανάλωση για το πλύσιμο των δεξαμενών, των οινοδοχείων, των φιαλών, των μηχανημάτων κλπ.²⁰

Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται μη πόσιμο νερό (πχ για πυροσβεστική χρήση) πρέπει να κυκλοφορεί σε χωριστό δίκτυο που να φέρει τη σχετική ένδειξη. Το μη πόσιμο νερό δεν πρέπει να συνδέεται με τα δίκτυα πόσιμου νερού ούτε να υπάρχει η δυνατότητα αναρροής στα δίκτυα πόσιμου νερού.

²⁰ **Πηγή :** Σουφλερός Ε (1997) Οινολογία. Επιστήμη και Τεχνολογία, Α+Β τόμος, Θεσσαλονίκη.



Εικόνα 12 Το μοτέρ – αντλία μεταφοράς νερού από και προς τις δεξαμενές
Πηγή : Από επιτόπια φωτογράφιση σε οινοποιητική μονάδα

1.4.4 Απαιτήσεις Ατομικής Υγιεινής

Θα πρέπει να απαιτείται υψηλός βαθμός ατομικής καθαριότητας από κάθε πρόσωπο που εργάζεται σε χώρους του οινοποιείου.

Θα πρέπει να απαγορεύεται ο χειρισμός σταφυλιών ή/και αμπελοοινικών προϊόντων και η με οποιαδήποτε ιδιότητα είσοδος σε χώρους του οινοποιείου οποιουδήποτε προσώπου πάσχει από νόσημα ή είναι φορέας νοσήματος που μεταδίδεται δια των τροφών, ή προσώπου που φέρει μολυσμένα τραύματα ή πάσχει από δερματική μόλυνση, έλκη ή διάρροια, εάν υφίσταται κίνδυνος άμεσης ή έμμεσης μόλυνσης. Κάθε πρόσωπο απασχολούμενο σε οινοποιείο το οποίο έχει προσβληθεί με κάποια από τις ανωτέρω ασθένειες και ενδέχεται να έλθει σε επαφή με σταφύλια ή/και με αμπελοοινικά προϊόντα, θα πρέπει να αναφέρει αμέσως την

ασθένεια ή τα συμπτώματα, και ει δυνατόν τα αίτιά τους στον υπεύθυνο του οινοποιείου.²¹



Εικόνα 13 Εξοπλισμός επισκεπτών για την είσοδο τους σε οινοποιείο

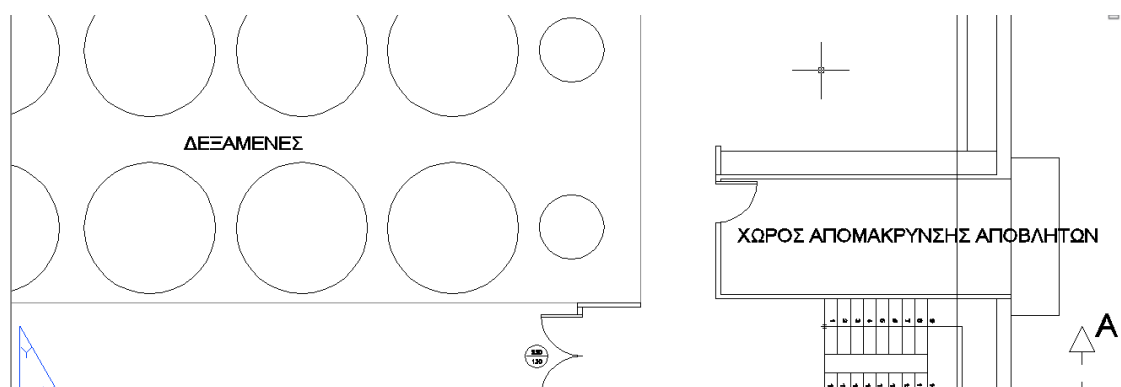
Πηγή : www.brinkster.com/ilhn/iiefrontpage.htm

1.4.5 Απαιτήσεις για τα Απορρίμματα και τα Υποπροϊόντα

Η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί μια πάγια τακτική της συλλογής και διάθεσης των απορριμμάτων που παράγονται γενικότερα από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Ως έννοια η διαχείριση των αποβλήτων συνίσταται από το σύνολο των δραστηριοτήτων συλλογής, διαλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας, επαναχρησιμοποίησης ή τακτικής διάθεσης αποβλήτων σε φυσικούς αποδέκτες με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος.

²¹ **Πηγή :** Σουφλερός Ε (1997) Οινολογία. Επιστήμη και Τεχνολογία, Α+Β τόμος, Θεσσαλονίκη.

Τα απορρίμματα πρέπει να συλλέγονται σε ειδικούς περιέκτες και να απομακρύνονται το ταχύτερο από χώρους όπου υπάρχουν αμπελοοινικά προϊόντα ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευσή τους. Τα υποπροϊόντα της οινοποίησης (οινολάσπες, στέμφυλα) πρέπει να αποσύρονται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 21-23 του Καν. (ΕΚ) 555/2008 (ο οποίος έχει κοινοποιηθεί στις Χ.Υ. με το υπ'αριθ. 3016391/1942/0029/31-07-2008 έγγραφο).



Εικόνα 14 Ο χώρος απομάκρυνσης αποβλήτων για το οινοποιείο που μελετάται

1.4.6 Απαιτήσεις σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 19 του Ν.396/1976

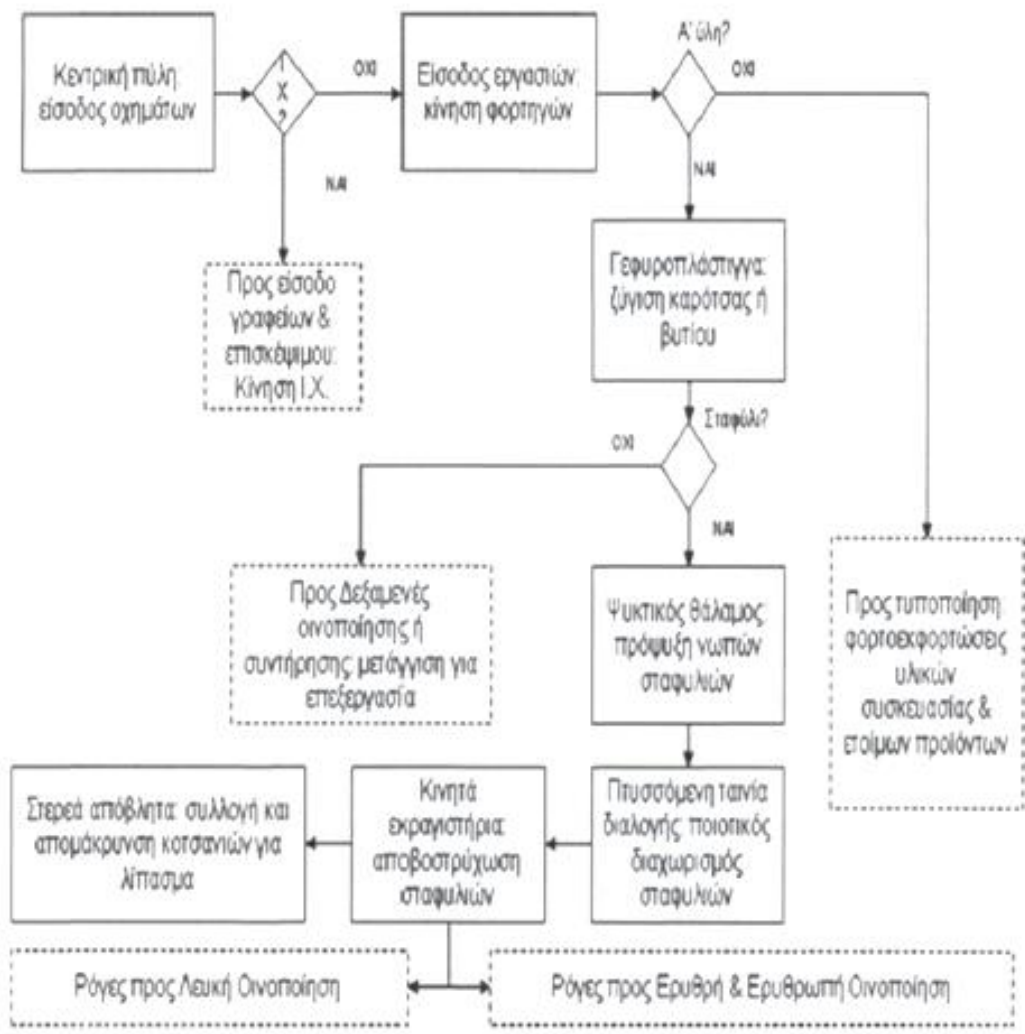
Τα οινοποιεία πρέπει να εγκαθίστανται σε αυτοτελή και ανεξάρτητα κτίρια και να βρίσκονται σε απόσταση από εγκαταστάσεις οινοπνευματοποιείων Β' κατηγορίας, εργοστασίων παραγωγής ξυδιού, χυμών από καρπούς άλλους από σταφύλια, ζυμομυκήτων αρτοποιίας, σταφιδίνης, γλυκόζης (δεξτρόζης), μαρμελάδας από σταφίδα όπως και κάθε εγκατάστασης στην οποία χρησιμοποιείται ζάχαρη, σακχαρούχες και αλκοολούχες ύλες. Κατά παρέκκλιση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 7, παράγραφος Γ3 του Ν.2969/2001 (Συστέγαση οινοποιείων με

αποσταγματοποιεία που κατεργάζονται οίνους και υποπροϊόντα οινοποίησης).

Σύμφωνα με τον νόμο 396/1976 στο άρθρο 19 του οποίου ορίζεται ότι τα οινοποιεία πρέπει να βρίσκονται σε αυτοτελή και ανεξάρτητα κτίρια και να βρίσκονται σε απόσταση από εγκαταστάσεις οινοπνευματοποιείων Β' κατηγορίας, εργοστασίων παραγωγής ξυδιού, χυμών από καρπούς άλλους από σταφύλια, ζυμομυκήτων αρτοποιίας, σταφιδίνης, γλυκόζης (δεξτρόζης) μαρμελάδας από σταφίδα όπως και κάθε εγκατάστασης στην οποία χρησιμοποιείται ζάχαρη, σακχαρούχες και αλκοολούχες ύλες.

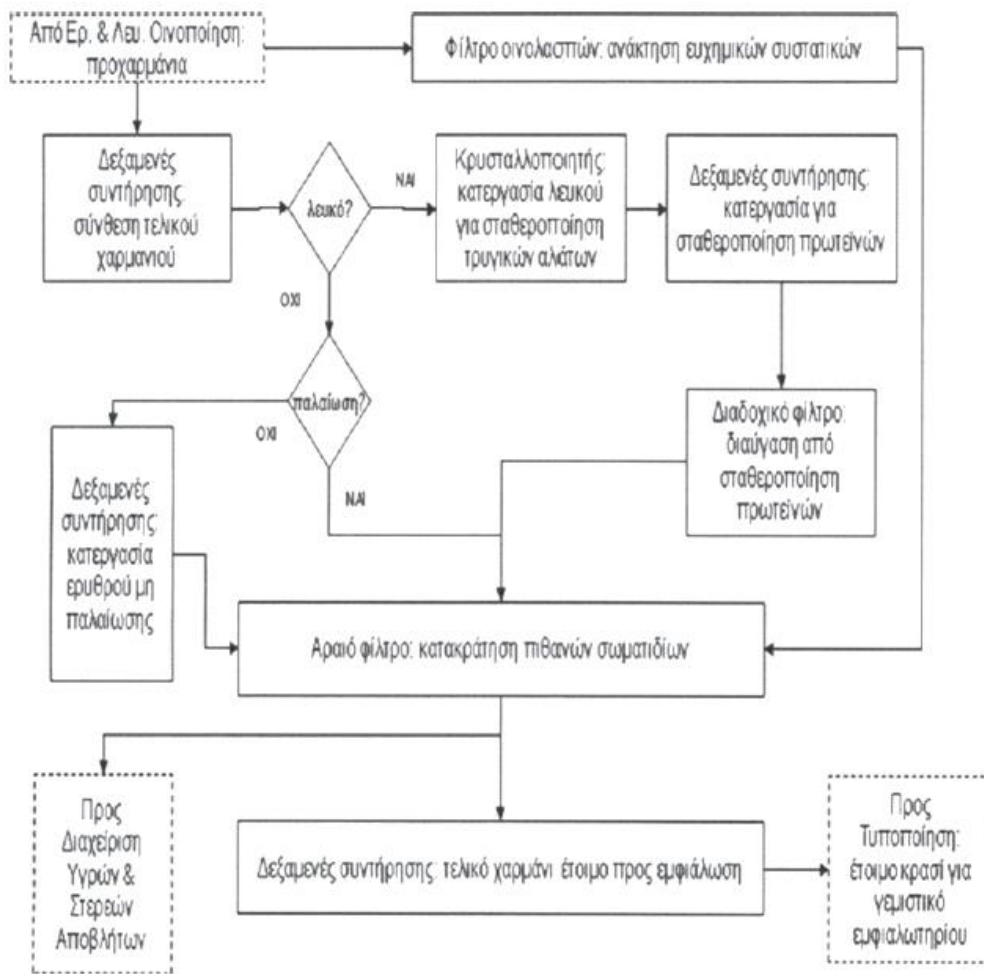
1.5 Διάγραμμα Ροής Λειτουργίας Οινοποιείου

Σε συνέχεια της περιγραφής των διαδικασιών παραγωγής κρασιού, παρατίθεται πιο κάτω το λειτουργικό διάγραμμα ενός σύγχρονου οινοποιείου.



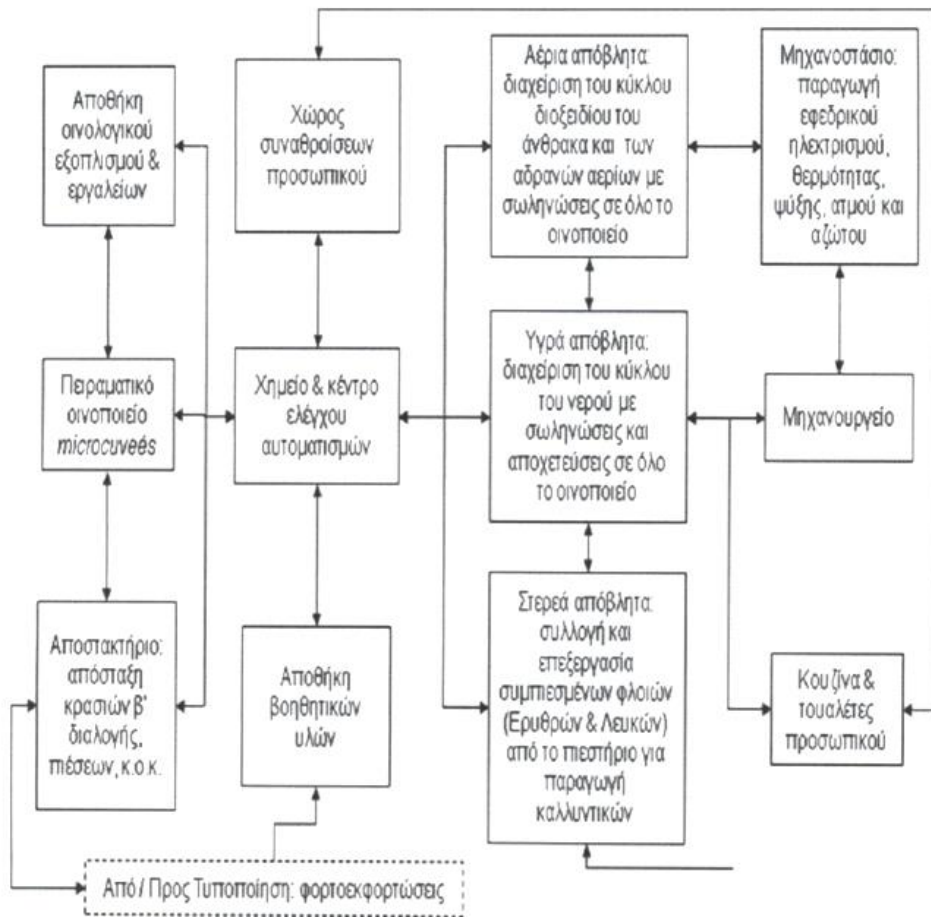
Εικόνα 15 Λειτουργικό διάγραμμα σύγχρονου οινοποιείου

Πηγή : Τσακίρης Α. (2011) Οινολογία. Αμπελουργία και Οινόπνευση – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα



Εικόνα 16 Λειτουργικό διάγραμμα κατεργασιών

Πηγή : Τσακίρης Α. (2011) Οινολογία. Αμπελουργία και Οινοποίηση – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα



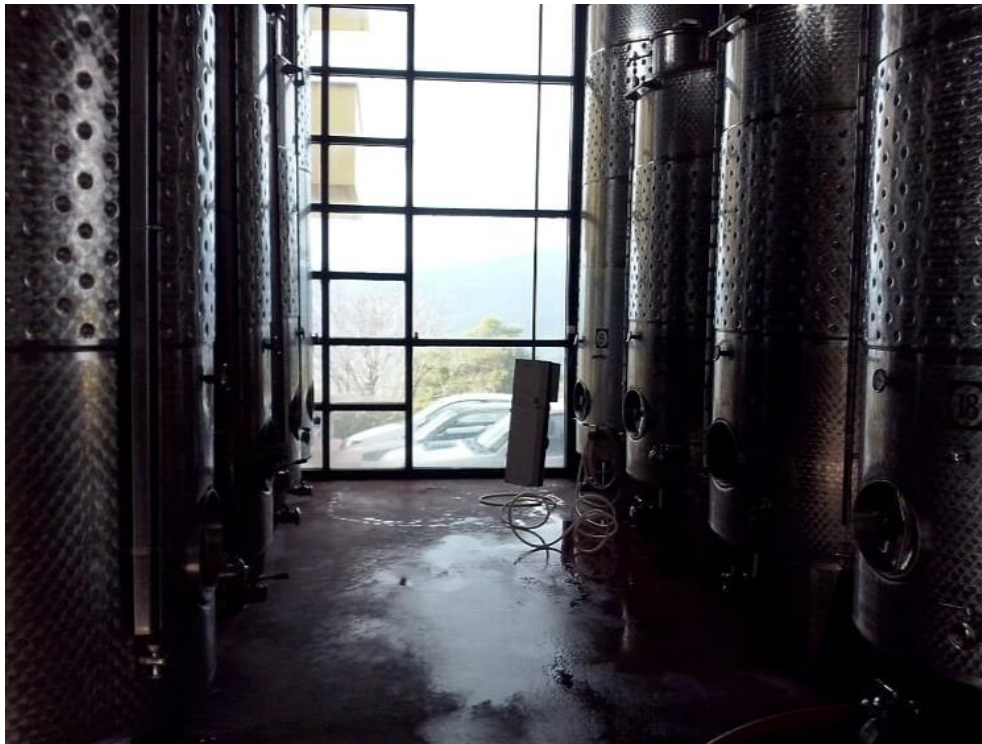
Εικόνα 17 Βοηθητικοί χώροι

Πηγή : Τσακίρης Α. (2011) Οινολογία. Αμπελουργία και Οινοποίηση – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα



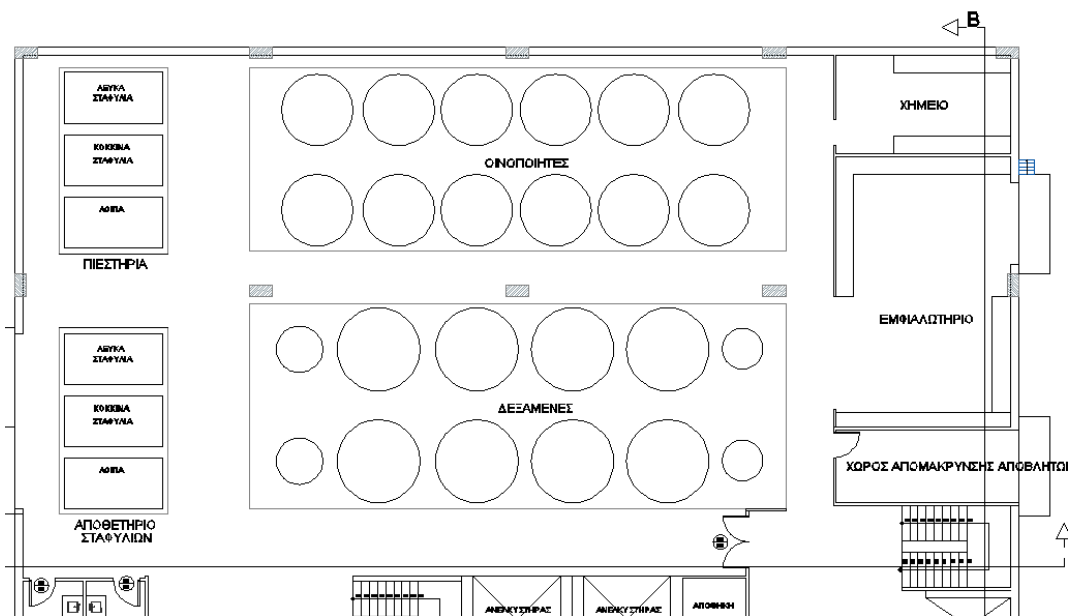
Εικόνα 18 Σε εσωτερικό εργαστηρίου οινοποιείου

Πηγή : Από επιτόπια φωτογράφιση σε οινοποιητική μονάδα



Εικόνα 19 Τυπική διάταξη δεξαμενών σε οινοποιείο

Πηγή : Από επιτόπια φωτογράφιση σε οινοποιητική μονάδα



Εικόνα 20 Κάτοψη του οινοποιείου μελέτης όπου στον ισόγειο χώρο διακρίνονται οι αντίστοιχες δεξαμενές



Εικόνα 21 Αποθήκη εργαστηρίου οινοποιείου



Εικόνα 22 Βαρέλια για εμφιάλωση

Πηγή : Από επιτόπια φωτογράφιση σε οινοποιητική μονάδα



Εικόνα 23 Μικροβιολογικό εργαστήριο οινοποιείου



Εικόνα 24 Μικροβιολογικό εργαστήριο οινοποιείου

Πηγή : Από επιτόπια φωτογράφιση σε οινοποιητική μονάδα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2.1 Οι Κτιριολογικές Απαιτήσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές της χρήσης

Στα πλαίσια της έρευνας επεξεργαστήκαμε τις δυνατότητες προσαρμογής των βασικών απαιτήσεων σχεδιασμού σε ένα κτίριο με τις ειδικές κτιριολογικές απαιτήσεις του κτιρίου μελέτης. Κυρίως οι απαιτήσεις που θέτονται είναι η λειτουργικότητα στον σχεδιασμό των χώρων ώστε η παραγωγική διαδικασία να εκτελείται ανεμπόδιστα.

Να σημειωθεί πως ο σχεδιασμός του κτιρίου ακολούθησε τις προδιαγραφές που ορίζουν οι ΕΚΟΣ²² και ο ΝΟΚ²³ ως προς το δομοστατικό του σύστημα και τον όγκο του κτιρίου, αντίστοιχα. Παράλληλα δόθηκε σημασία και στις προδιαγραφές ενεργειακού σχεδιασμού όπως τις θέτει το ΚΕΝΑΚ²⁴, χωρίς όμως η βιοκλιματική αρχιτεκτονική να αποτελέσει τον κύριο άξονα σχεδιασμού του κτιρίου.

²² **ΕΚΟΣ**: Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος

²³ **ΝΟΚ** : Νέος Οικοδομικός Κανονισμός

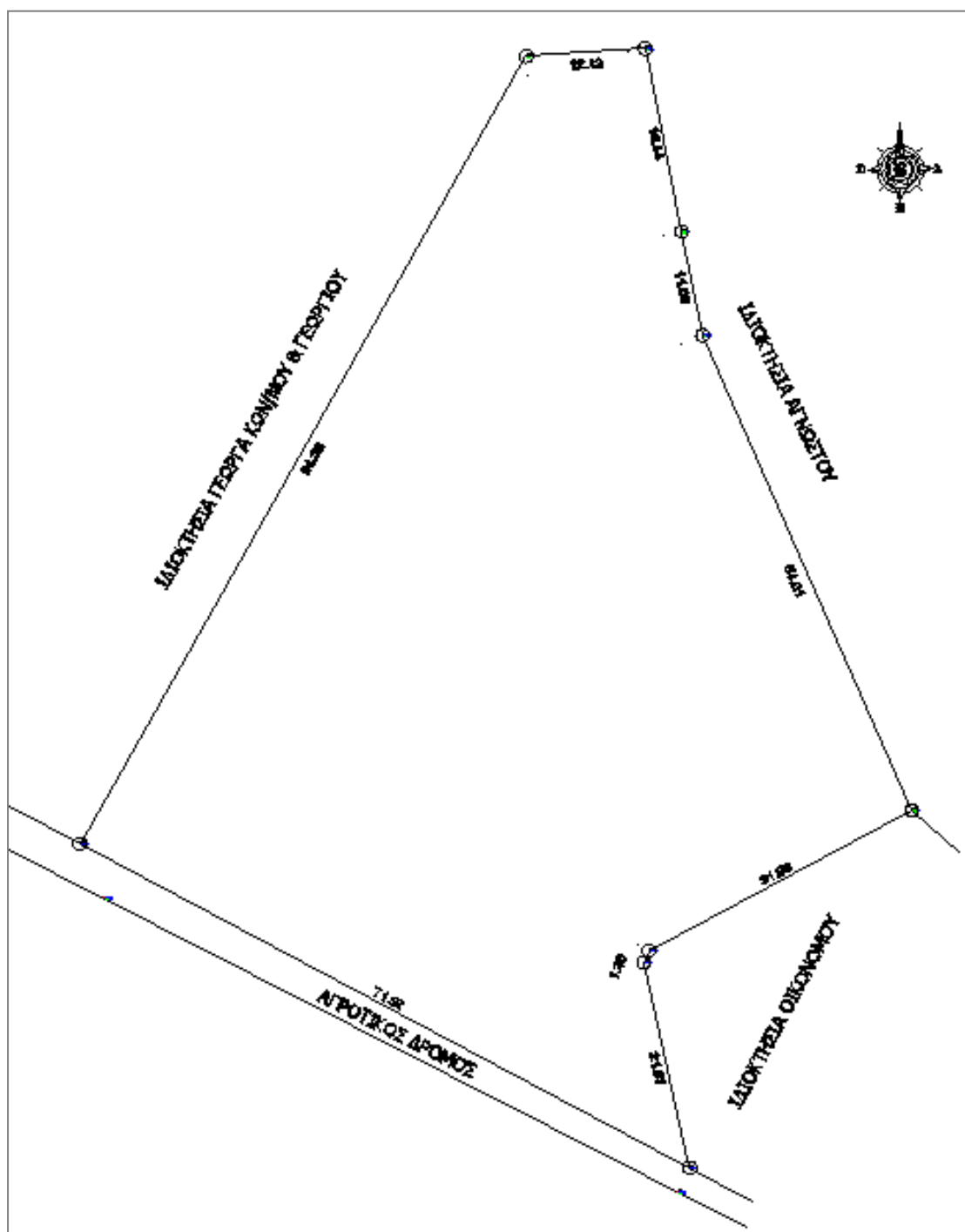
²⁴ **ΚΕΝΑΚ**: Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων

2.2 Τοπογραφικό Διάγραμμα Οικοπέδου

Το οικόπεδο βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων του Κλημέντι Κορινθίας, έξω από τον οικισμό σε γεωργικές εκτάσεις. Το οικόπεδο είναι ιδιοκτησίας Χρήστου και Σταυρούλας Σαρβανάκη και βρίσκεται εκτός σχεδίου. Το εμβαδόν του οικοπέδου ΑΒΓΔΕΣΤΖΗΘΑ είναι 4.989,64 τετραγωνικά μέτρα. Η πλευρά του ΑΒ εφάπτεται σε κοινοτικό δρόμο. Οι πλευρές του οικοπέδου φαίνονται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Πίνακας 1 Μήκη πλευρών οικοπέδου

Πλευρά Α-Β	71,97 μέτρα
Πλευρά Β-Γ	21,87 μέτρα
Πλευρά Γ-Δ	1,38 μέτρα
Πλευρά Δ-Ε	31,03 μέτρα
Πλευρά Ε-Ζ	54,01 μέτρα
Πλευρά Ζ-Η	11,00 μέτρα
Πλευρά Η-Θ	19,44 μέτρα
Πλευρά Θ-Ι	12,42 μέτρα
Πλευρά Ι-Α	94,22 μέτρα



Εικόνα 25 Τοπογραφικό διάγραμμα οικοπέδου

2.3 Επιτρεπόμενα & Πραγματοποιούμενα Στοιχεία Δόμησης

Η υπο εξέταση οινοποιητική μονάδα βρίσκεται σε οικόπεδο με εμβαδόν : 4.989,64 τετραγωνικά μέτρα. Η απόσταση του από τα όρια του οικισμού είναι 500μ. και η επιτρεπόμενη κάλυψη 30% με δόμηση 0,4. Τα πραγματοποιήσιμα στοιχεία δόμησης που ορίζονται σύμφωνα με το προεδρικό διάταγμα και βάση αυτών θα γίνουν οι επιλογές είναι τα εξής:

Πίνακας 2 Συντελεστές Δόμησης

Ποσοστό Κάλυψης	30%
Δόμηση	0,4
Ύψος	10,00 + 1,50 για στέγη στην αμιγή κατοικία
Αριθμός Ορόφων	2

Σύμφωνα, λοιπόν, με αυτά τα δεδομένα, υπάρχει η δυνατότητα να κατασκευαστεί κτήριο με τα ακόλουθα αρακτηριστικά

Πίνακας 3 Επιτρεπόμενα Στοιχεία Δόμησης

Κάλυψη	$0,30 * 4.989,64 = 1.496,89 \mu^2$
Δόμηση	$0.40 * 4.989,64 = 1.995,86 \mu^2$
Ύψος	11,50 μ.
Απόσταση Δ	$3,00 + (0,1 * 11,50) = 4,115 \mu.$

Πίνακας 4 Πραγματοποιησίμα Στοιχεία Δόμησης

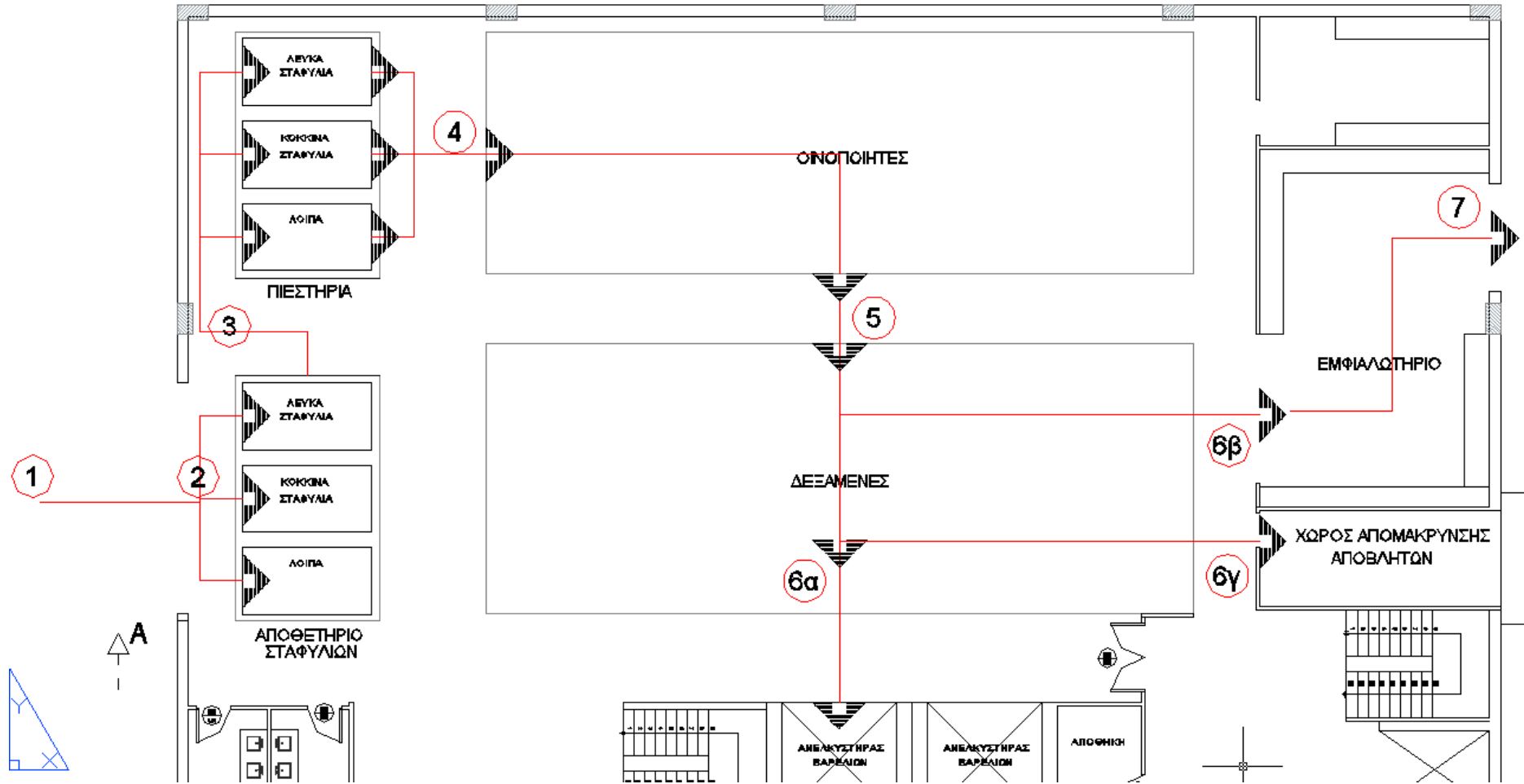
Κάλυψη	859,10 μ ²
Συνολική Δόμηση	1718,20 μ ²
Μέγιστο Ύψος	10,10 μ.
Απόσταση Δ	Ελάχιστη απόσταση 11,50 μ.

2.4 Διάγραμμα Ροής Εργασιών

Η μελέτη αφορά την κατασκευή σύγχρονου οινοποιείου, μέσα σε ιδιόκτητο αμπελώνα. Ο βασικός στόχος της συγκεκριμένης επένδυσης είναι η παραγωγή κρασιών υψηλής ποιότητας, με σταφύλια μόνο από τον συγκεκριμένο αμπελώνα, καθώς και η έρευνα για την ανάπτυξη νέων ποικιλιών. Στο σχέδιο που ακολουθεί παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής των εργασιών του οινοποιείου.

Πίνακας 5 Μεθοδολογία διαγράμματος ροής εργασιών

1	Είσοδος πρώτων υλών, χωρίς προηγούμενη επεξεργασία και διαχωρισμό
2	Διαχωρισμός των κατηγοριών σταφυλιών ανάλογα με την ποικιλία τους στο αποθετήριο σταφυλιών
3	Στην συνέχεια μεταφέρονται στο πιεστήριο όπως έχουν διαχωριστεί από το προηγούμενο στάδιο
4	Τοποθέτηση των σταφυλιών σε οινοποιητές
5	Τοποθέτηση του οίνου σε δεξαμενές
6α	Τοποθέτηση του ερυθρού οίνου σε βαρέλια παλαίωσης στο υπόγειο
6β	Τοποθέτηση του λευκού οίνου στο δωμάτιο εμφιάλωσης
6γ	Τοποθέτηση των αποβλήτων στον χώρο απομάκρυνσης αποβλήτων
7	Μεταφορά του συσκευασμένου οίνου σε φορηγά



Εικόνα 26 Διάγραμμα ροής εργασιών

3.1 Φιλοσοφία Σχεδιασμού

Σχετικά με το σχήμα του κτιρίου θελήσαμε να δημιουργήσουμε ένα κέλυφος το οποίο να αξιοποιεί σε μέγιστο βαθμό τα στοιχεία της φύσης ώστε να επιτυγχάνεται ένα άνετο μικροκλίμα στο εσωτερικό του.²⁵

Η γεωμετρία, της ευθείας γραμμής και του επιπέδου, της ορθής γωνίας και του τρισσορθογώνιου συστήματος, των απλών γεωμετρικών σχημάτων και στερεών, της μέτρησης και του ρυθμού, αποτέλεσαν τον άξονα σχεδιασμού.²⁶

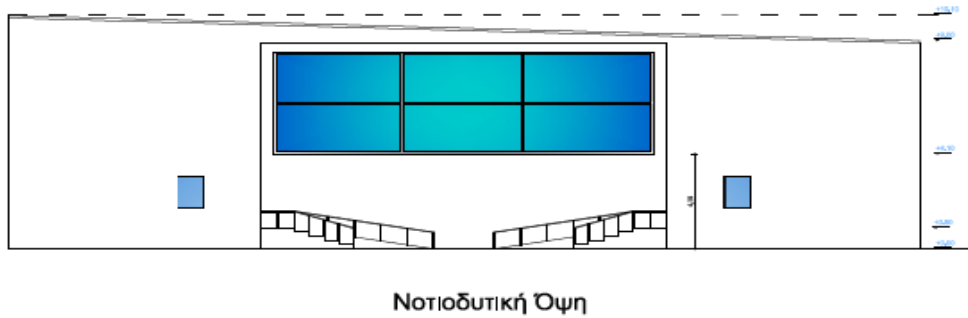
Το κτίριο καθώς θα σχεδιαστεί επίμηκες κατά τον άξονα ανατολή-δύση θα έχει μεγαλύτερη επιφάνεια προς το νότο για τη συλλογή της ηλιακής θερμότητας το χειμώνα. Παράλληλα, το καλοκαίρι η σκίαση της νότιας πλευράς θα είναι σχετικά πιο εύκολη, ενώ οι δυσμενείς προσανατολισμοί ανατολή και κυρίως δύση έχουν περιορισμένη επιφάνεια και επομένως μικρότερη επιβάρυνση από τον ήλιο το καλοκαίρι.

Το οινοποιείο βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στον φυσικό φωτισμό, καθώς στεγάζει παράλληλα χώρους διοικητικής και χειρονακτικής εργασίας που απαιτούν διαφορετικές συνθήκες φωτισμού από άλλους τύπους εργοστασίων.

Το σχέδιο του κτιρίου δημιουργεί την εντύπωση ενός «διάφανου» χώρου, χωρίς τοίχους, με απερίσπαστη θέα.

²⁵ Πηγή : Τουλιάτος Γ., (1998). «Φορείς. Η επιλογή τους και ο ρόλος τους στη Διαδικασία Σχεδιασμού ενός Αρχιτεκτονικού Έργου». Ε.Μ.Π., Αθήνα

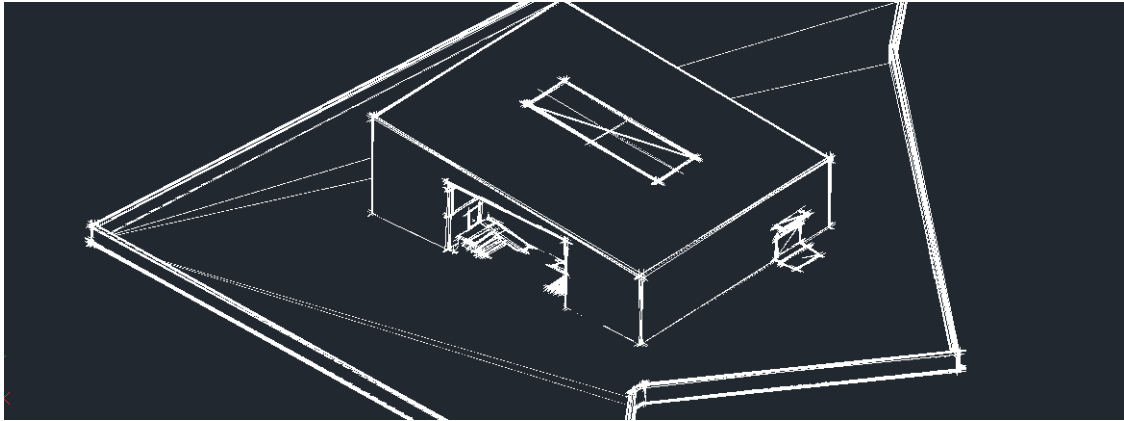
²⁶ Πηγή : Λάζαρη Ε., (2002) «Βιοκλιματικός Σχεδιασμός στην Ελλάδα: Ενεργειακή Απόδοση και Κατευθύνσεις Εφαρμογής», ΚΑΠΕ, Αθήνα



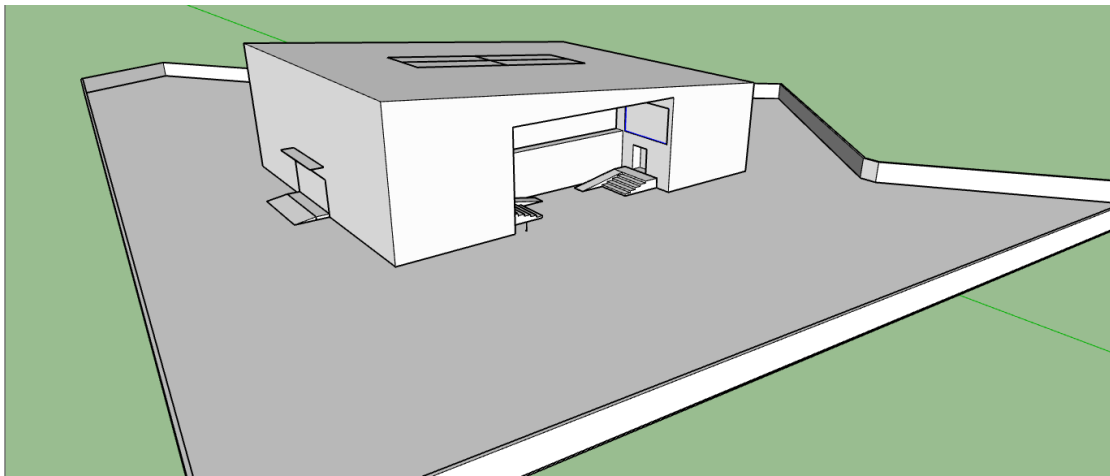
Εικόνα 27 Η νότια όψη του κτιρίου

Από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για τον προσδιορισμό του βέλτιστου σχήματος, προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα:

- Το κτίριο κύβος δεν είναι το βέλτιστο σχήμα για οποιοδήποτε κλιματικές συνθήκες, παρά το γεγονός ότι έχει τις μικρότερες θερμικές απώλειες το χειμώνα.
- Όλα τα επιμήκη σχήματα του κτιρίου, κατά τον άξονα βορρά-νότου, λειτουργούν λιγότερο αποτελεσματικά σε σχέση με την τετραγωνική κάτοψη κτιρίου. Τα αποτελέσματα είναι αρνητικά τόσο το χειμώνα όσο και το καλοκαίρι.
- Η βέλτιστη μορφή κτιρίου, για οποιοδήποτε κλίμα, είναι η επιμήκης στον άξονα ανατολή-δύση, με διαφορετικές όμως αναλογίες στις διαστάσεις.



Εικόνα 28 Σκαριφήματα που σχεδιάστηκαν κατά την σχεδίαση του κτιρίου

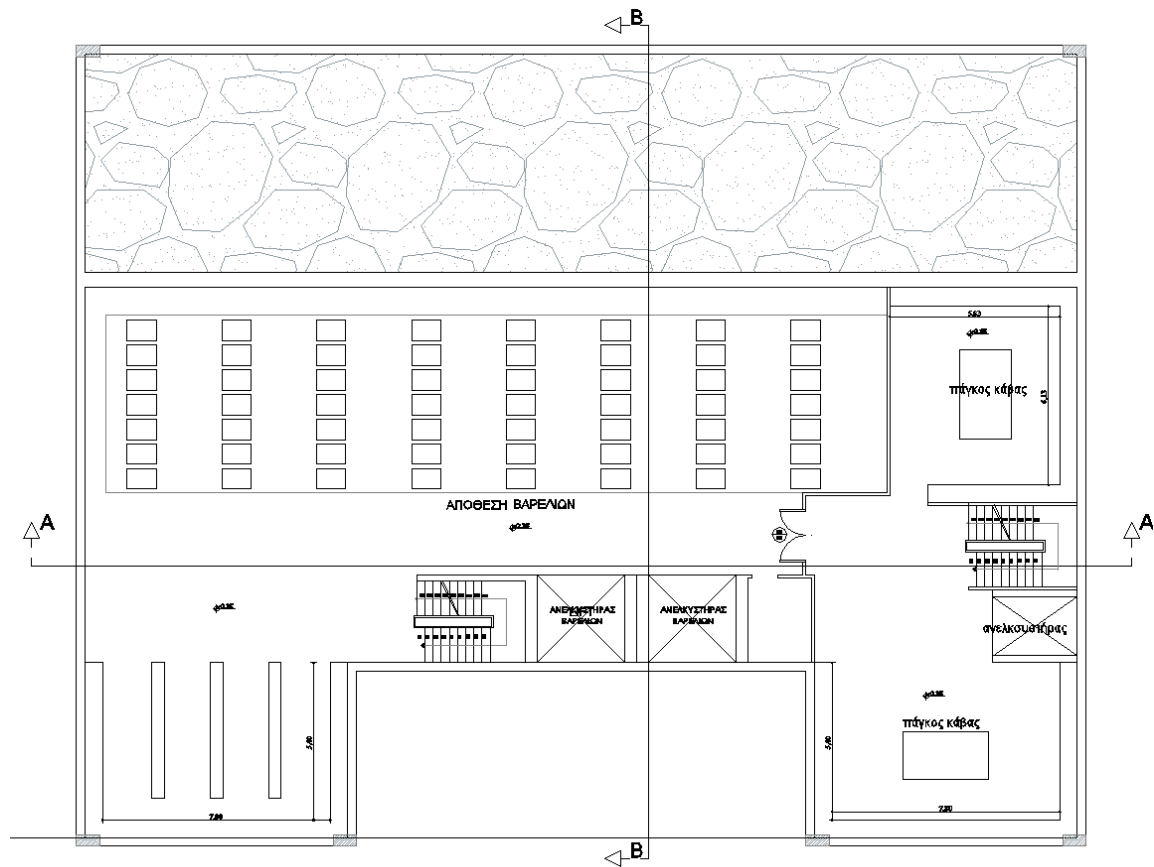


Εικόνα 29 Τελικό τρισδιάστατο σκαρίφημα στο πρόγραμμα sketchup

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

3.2 Κατακόρυφη Οργάνωση Κτιρίου

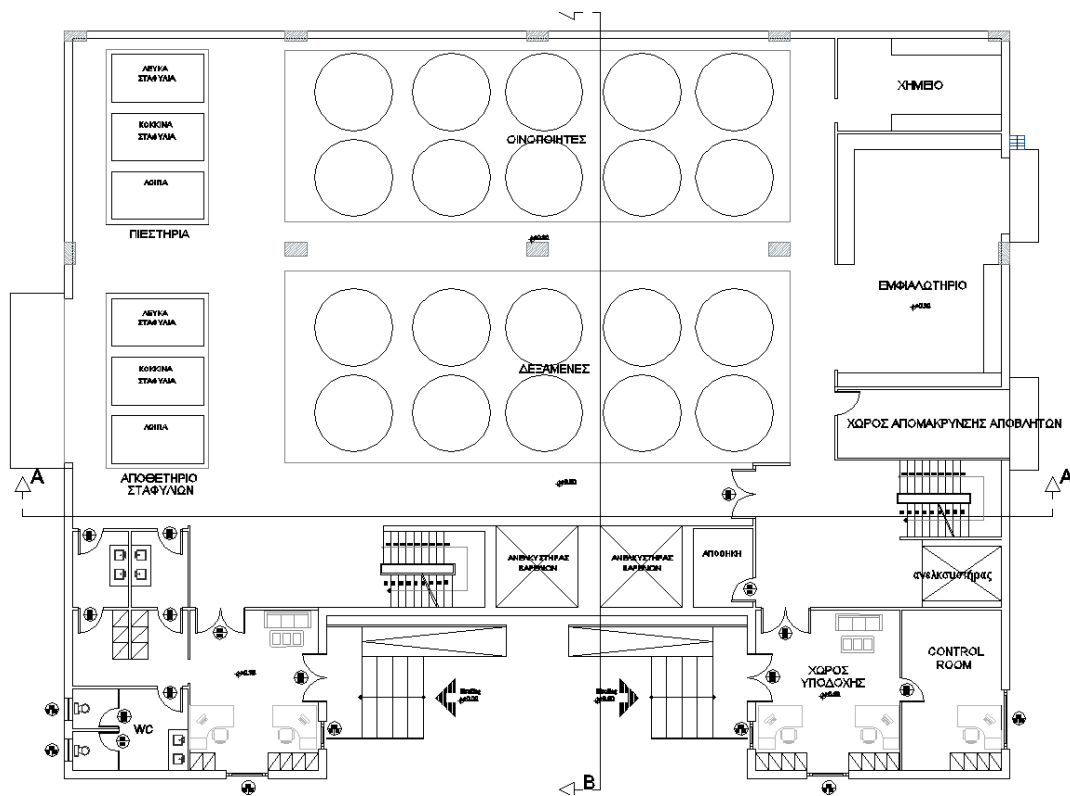
Το κτίριο αναπτύσσεται σε τρεις στάθμες, το υπόγειο (- 2,30μ.), τον ισόγειο (+0,90μ) και τον όροφο (+5,90μ.). Κάθε επίπεδο καλύπτει μέρος των αναγκών του οινοποιείου και επικοινωνούν εσωτερικά μεταξύ τους μέσω κλιμακοστασίου και ανελκυστήρων.



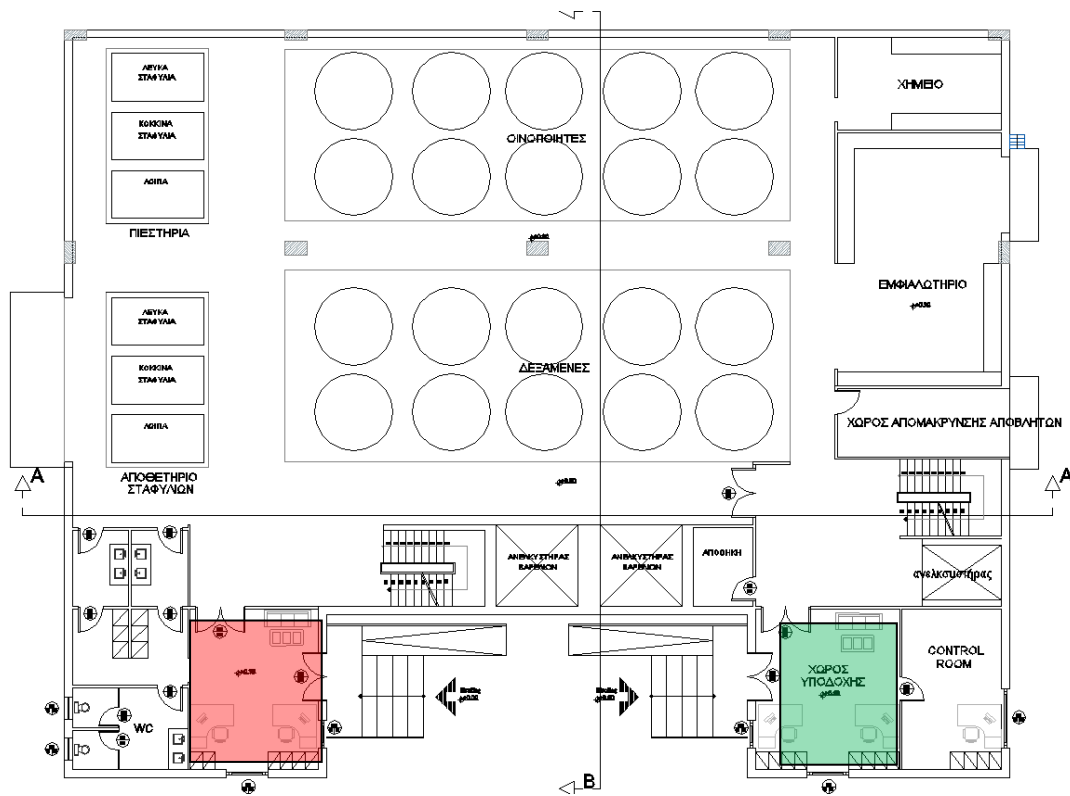
Εικόνα 30 Κάτοψη υπογείου του οινοποιείου

3.3 Ο Ισόγειος Χώρος του Οινοποιείου

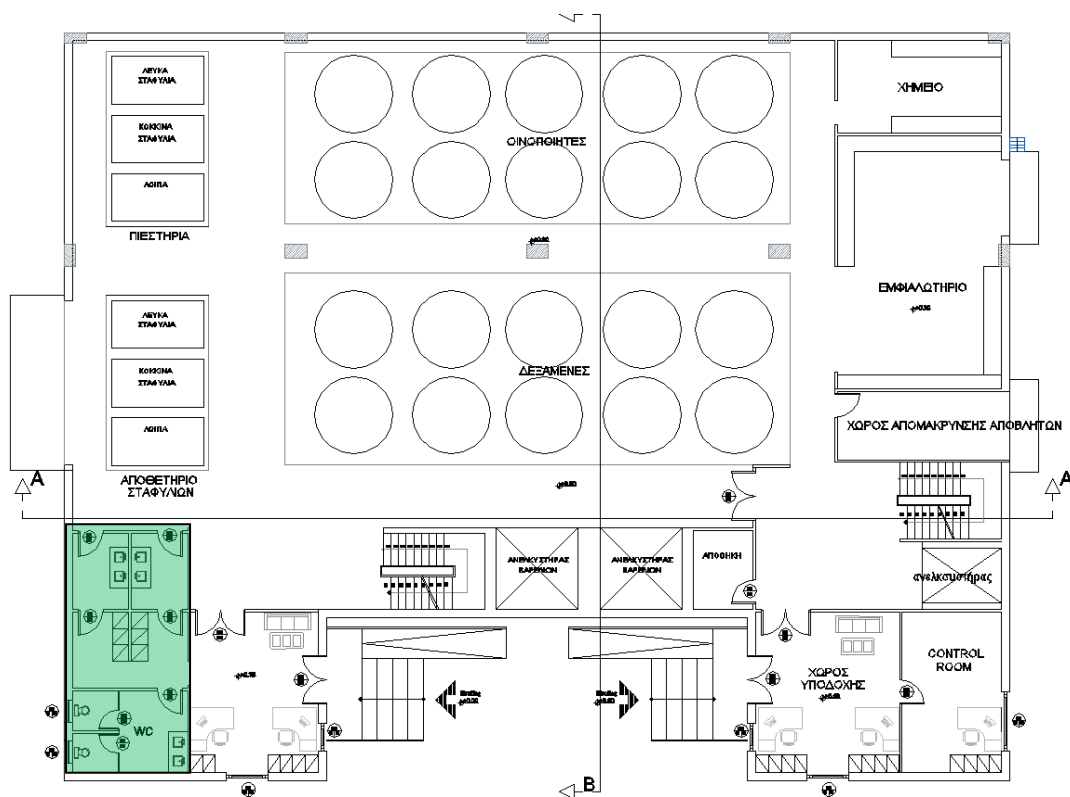
Κατά τον σχεδιασμό της κάτοψης οι εσωτερικοί χώροι οργανώθηκαν και ομαδοποιήθηκαν έτσι ώστε αυτοί με μεγάλο χρόνο χρήσης και υψηλές επιθυμητές εσωτερικές θερμοκρασίες (γραφεία, υποδοχή) να χωροθετηθούν στη νότια πλευρά του κτιρίου. Αντίθετα οι χώροι με περιορισμένο χρόνο χρήσης που απαιτούν συγκριτικά και χαμηλότερες θερμοκρασίες (W.C., εργαστήρια) χωροθετήθηκαν σε ενδιάμεση θερμική ζώνη, ανατολικά και δυτικά του κτιρίου. Οι υπόλοιποι βοηθητικοί χώροι που υπάρχουν στη μελέτη προβλέφθηκαν στη βορινή πλευρά, ώστε να λειτουργούν ως ζώνη θερμικής ανάσχεσης ανάμεσα στους θερμαινόμενους χώρους και το εξωτερικό περιβάλλον. Με αυτόν τον τρόπο μειώνονται στη πραγματικότητα οι θερμικές απώλειες από τους βασικούς κύριους χώρους.



Εικόνα 31 Κάτοψη ισογείου



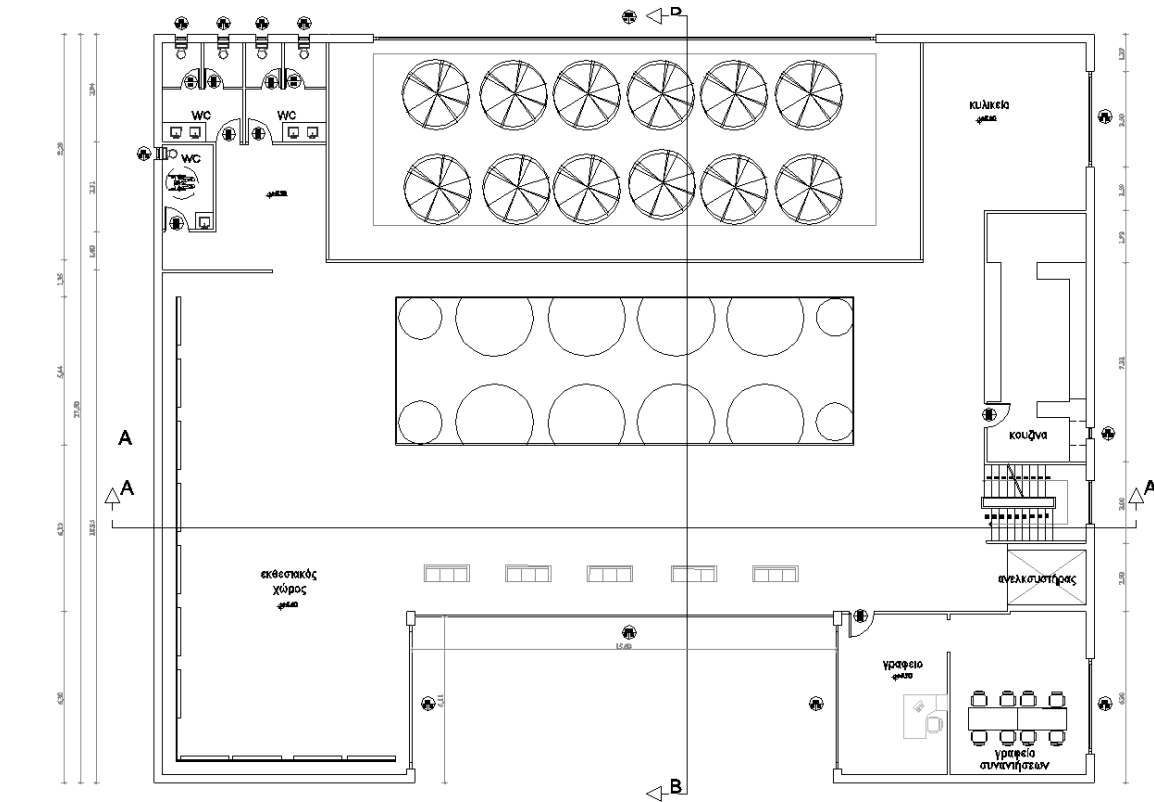
Εικόνα 32 Ο χώρος υποδοχής για το κοινό γίνεται από την δεξιά είσοδο του κτιρίου ενώ για το προσωπικό από την αριστερή είσοδο



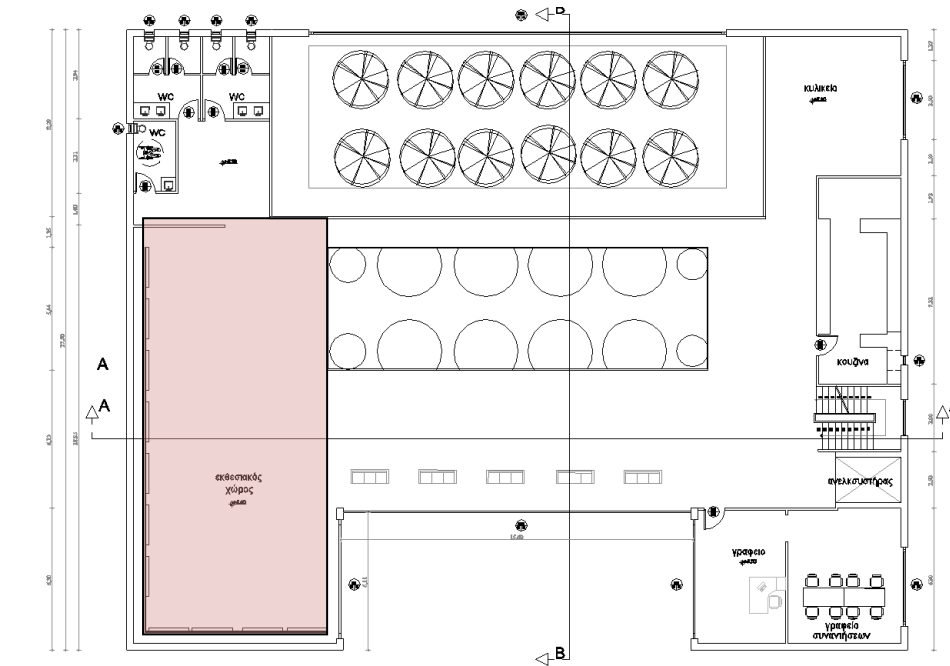
Εικόνα 33 Τα αποδυτήρια για το προσωπικό τοποθετούνται στο δυτικό τμήμα του ισογείου

3.4 Ο Όροφος του Οινοποιείου

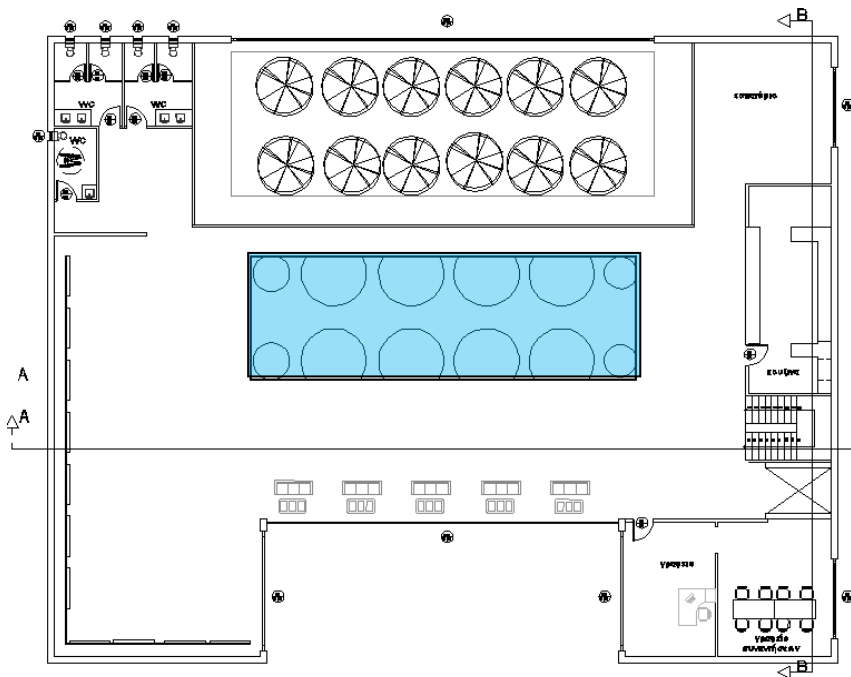
Ο όροφος του κτίσματος έχει συνολική προσπελάσιμη έκταση 673,00τ.μ. Στον κύριο χώρο του ορόφου ο επισκέπτης ακολουθεί την πορεία του κρασιού εντός ενός γυάλινου διαδρόμου που διατρέχει την παραγωγική εγκατάσταση.



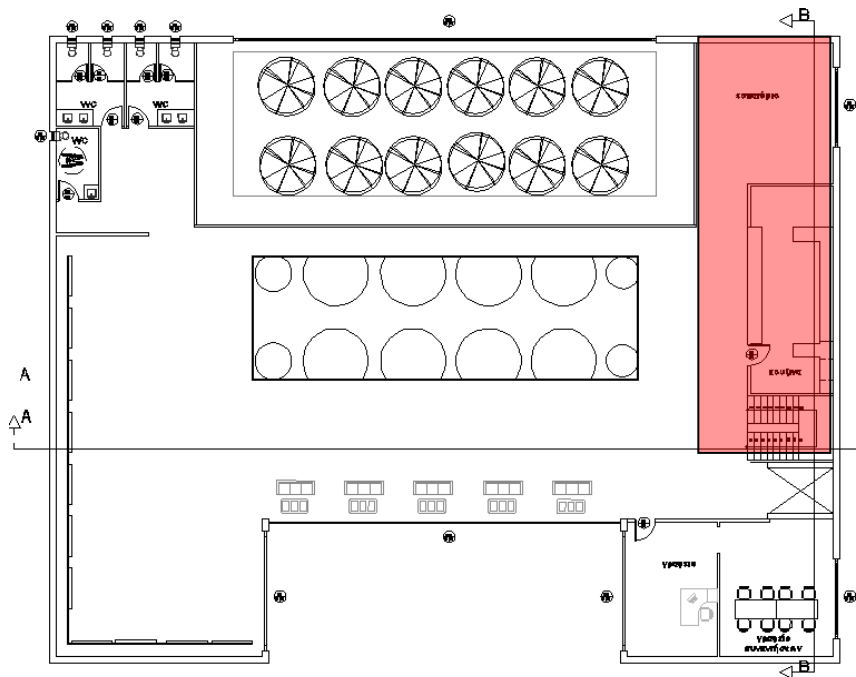
Εικόνα 34 Κάτοψη ορόφου



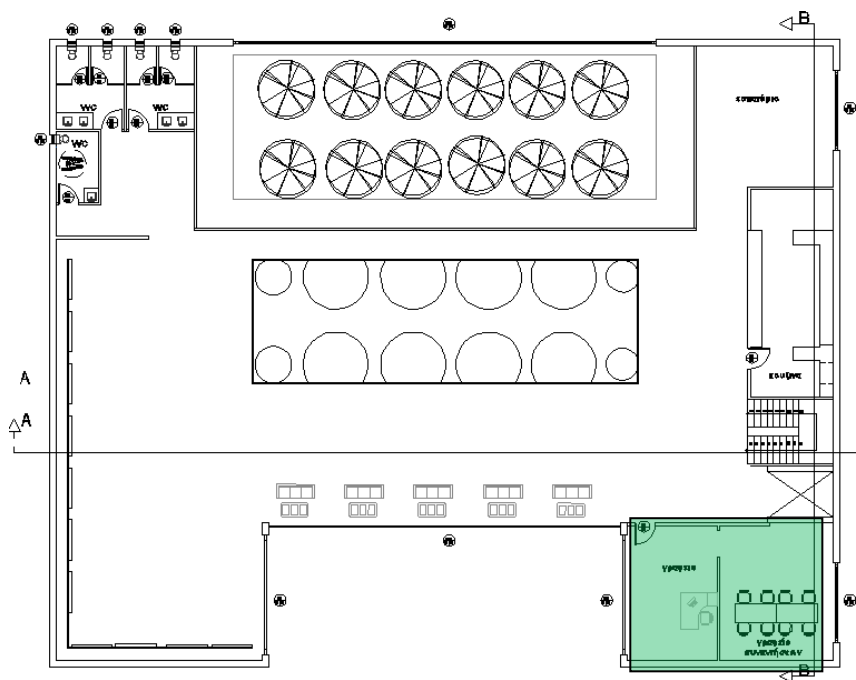
Εικόνα 35 Στο δυτικό τμήμα του ορόφου έχει διαμορφωθεί αίθουσα εκθέσεων, όπως φαίνεται στην εικόνα



Εικόνα 36 Γυάλινο δάπεδο



Εικόνα 37 Ο χώρος του κυλικείου

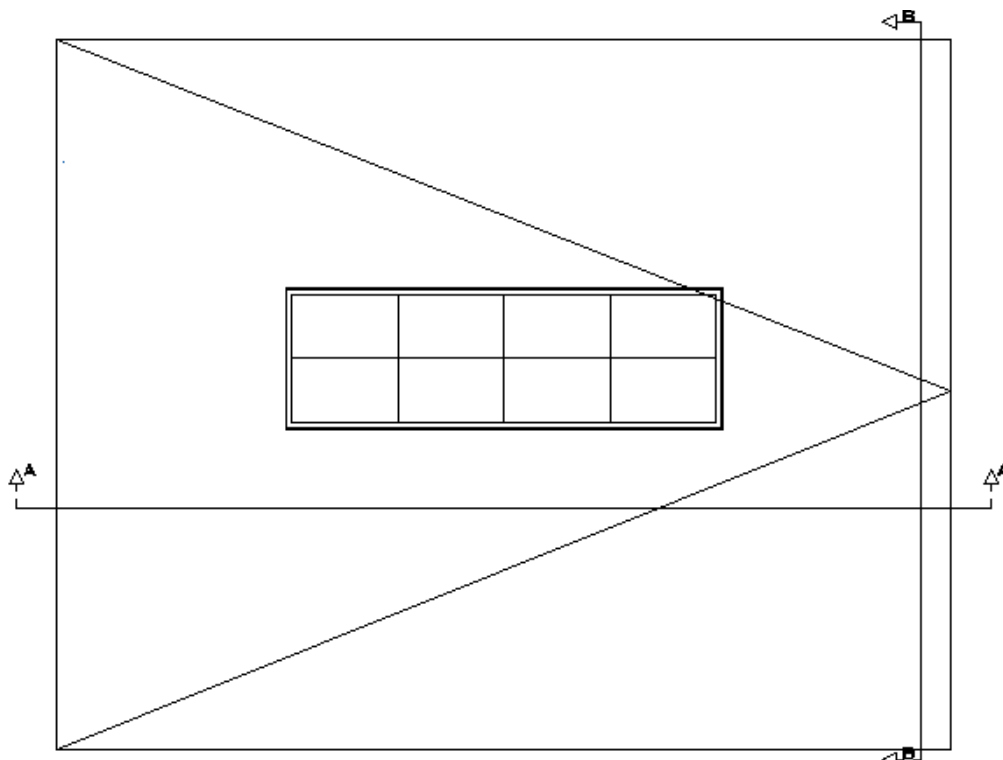


Εικόνα 38 Αίθουσα συνεδριάσεων

3.5 Στέγη

Η στέγη δεν έχει κάποια χρήση. Στο κέντρο της βρίσκεται αίθριο για να διευκολύνει στον φωτισμό και αερισμό του κτιρίου.

Οι σύνθετες στέγες μοντελοποιούνται πλέον ως μονά στοιχεία και η επεξεργασία τους γίνεται με τη μέγιστη ευελιξία. Οι διάφορες έδρες τους παραμένουν συνδεδεμένες ως ένα ολοκληρωμένο “σύστημα” ακόμα και μετά την επεξεργασία τους.



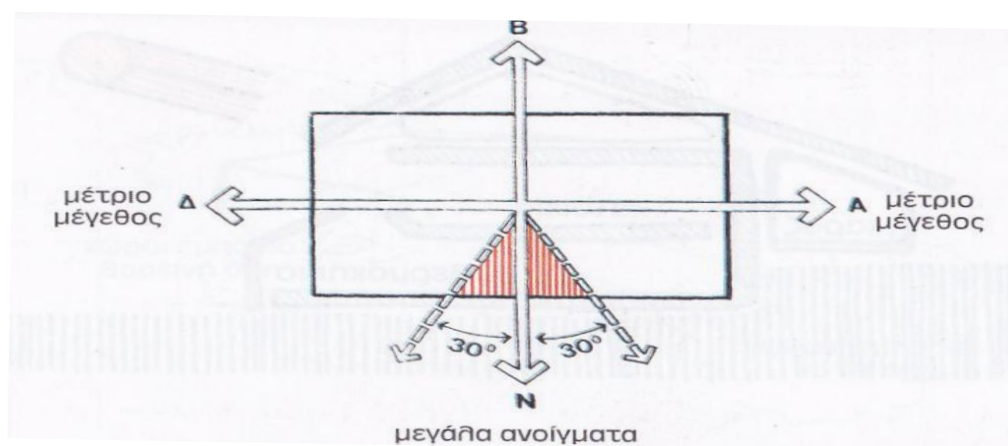
Εικόνα 39 Κάτοψη στεγιάστρου

3.6 Διαμόρφωση των Όψεων

Ο προσανατολισμός και το μέγεθος των ανοιγμάτων αποτελούν βασικό παράγοντα για τη λειτουργία του κτιρίου ως φυσικού ηλιακού συλλέκτη.

Βασικό υλικό που χρησιμοποιείται στα ανοίγματα είναι το γυαλί, το οποίο όμως είναι πολύ λίγο θερμομονωτικό με αποτέλεσμα να υπάρχουν μεγάλες θερμικές απώλειες από τα υαλοστάσια. Ωστόσο τα υαλοστάσια, αποτελούν την πιο οικονομική πηγή θερμικών απολαβών από τον ήλιο, αρκεί να έχουν προσανατολισμό προς το νότο, με ανοχή $\pm 30^\circ$ ανατολικότερα ή δυτικότερα του νότου.

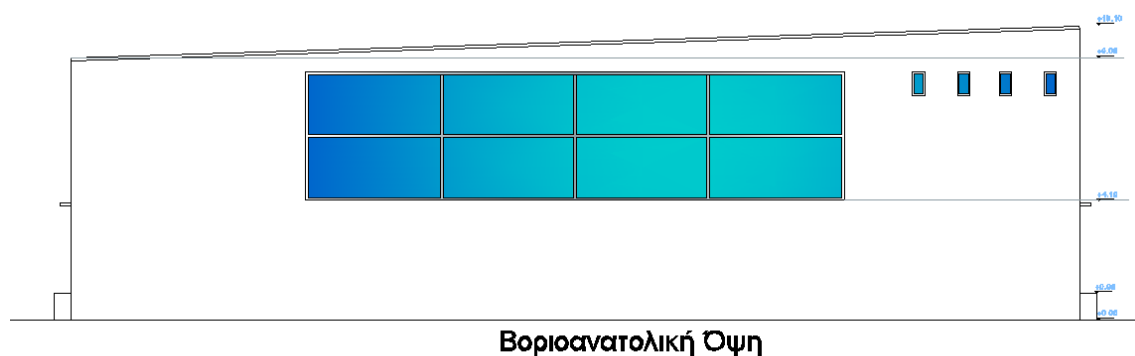
Έτσι προτείνονται μεγάλα ανοίγματα στο νότο, με μονό ή διπλό τζάμι, ανοίγματα μέτριων διαστάσεων στην ανατολή και τη δύση και μικρά σχετικά ανοίγματα στη βορεινή πλευρά του κτιρίου με διπλό τζάμι, εκτός εάν υπάρχει θέα στο βορρά.



Εικόνα 40 Μέγεθος ανοιγμάτων σε σχέση με τον προσανατολισμό
Πηγή: Διακосуάββας Δ., (2005) «Περιβαλλοντική πολυλειτουργικότητα και φιλελευθεροποίηση του» Εκδόσεις Μαΐστρος, Αθήνα

3.6.1 Βορειοανατολική Όψη

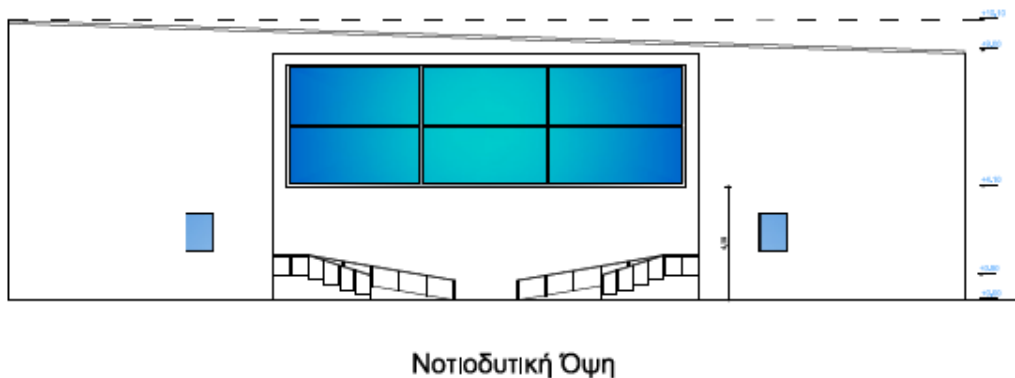
Το χρώμα και η υφή των εξωτερικών επιφανειών καθορίζουν την ποσότητα της ηλιακής ακτινοβολίας που απορροφάται από τους τοίχους και την οροφή, καθώς επίσης και την ποσότητα της θερμότητας που αποβάλλεται το βράδυ προς την ατμόσφαιρα, ρυθμίζοντας έτσι την θερμοκρασία της εξωτερικής επιφάνειας και κατ' επέκταση την διακύμανση της εσωτερικής θερμοκρασίας. Για κλίμα ζεστό, όταν η θερμοκρασία την ημέρα ξεπερνά τους 33°C, προσθήκη θερμομόνωσης στη στέγη και η χρήση ανοιχτού χρώματος (κατά προτίμηση άσπρου) απαλλάσσει το εσωτερικό του κτιρίου από υψηλές θερμοκρασίες.



Εικόνα 41 Η βορινή όψη του κτιρίου

3.6.2 Νοτιοδυτική Όψη

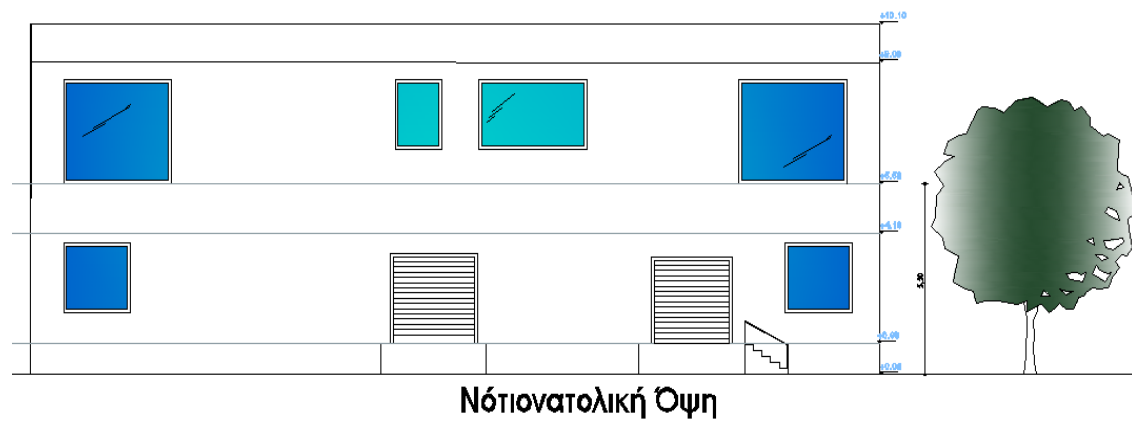
Η νότια πλευρά το χειμώνα είναι ιδιαίτερα ευεργετημένη από την άμεση ακτινοβολία που δέχεται, αλλά το καλοκαίρι το προνόμια αυτό μετατρέπεται σε μειονέκτημα. Για να αποφευχθεί αυτή η ανεπιθύμητη έκθεση του κτιρίου στον ήλιο προβλέπονται τοίχοι Trombe, δέντροφυτεύσεις καθώς και πέργκολες αναρριχόμενων φυτών. Η νότια πλευρά, επίσης, ενδείκνυται και για εισροή φυσικού φωτισμού στον χώρο.



Εικόνα 42 Η νοτιοδυτική όψη του κτιρίου

3.6.3 Νοτιοανατολική Όψη

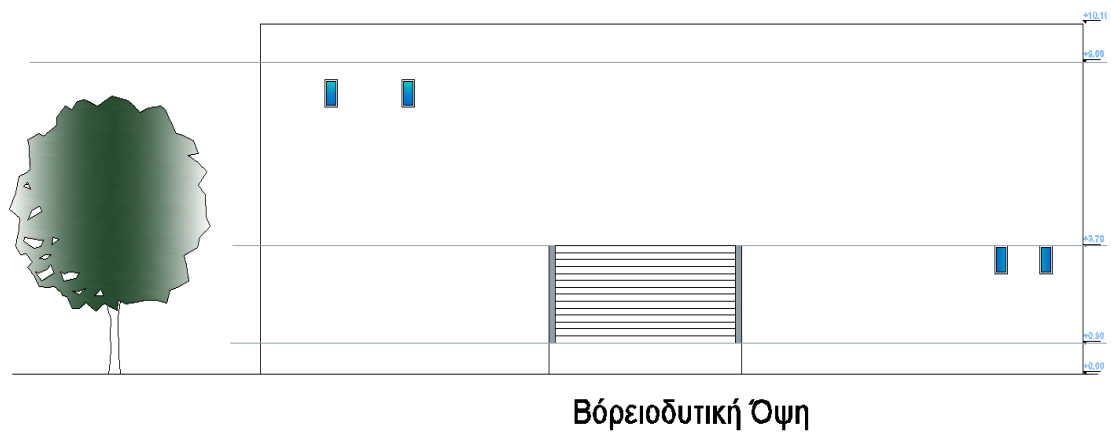
Η ανατολική πλευρά παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά με την δυτική πλευρά. Βέβαια όμως λόγω της ηλιακής τροχιάς ένα κτίριο που αναπτύσσεται κατά μήκος του άξονα ανατολής – δύσης έχει μεγαλύτερα οφέλη από ένα αντίστοιχο που αναπτύσσεται κατά τον άξονα βοράς – νότος.



Εικόνα 43 Η νοτιοανατολική όψη του κτιρίου

3.6.4 Βορειοδυτική Όψη

Η δυτική πλευρά του κτιρίου μπορεί να έχει μικρές διαστάσεις και να προστατεύεται από κατάλληλη σκίαση. Παράλληλα προβλέπεται καλή μόνωση της δυτικής όψης και αποφεύγονται ανοίγματα γιατί το καλοκαίρι από το μεσημέρι και μετά δέχονται τον ήλιο άμεσα. Καλό είναι λοιπόν να επιλέγουμε ανοίγματα στη δυτική όψη μόνο σε περιπτώσεις φωτισμού και θέας.



Εικόνα 44 Η βορειοδυτική όψη του κτιρίου

3.7 Διαμόρφωση Περιβάλλοντα Χώρου

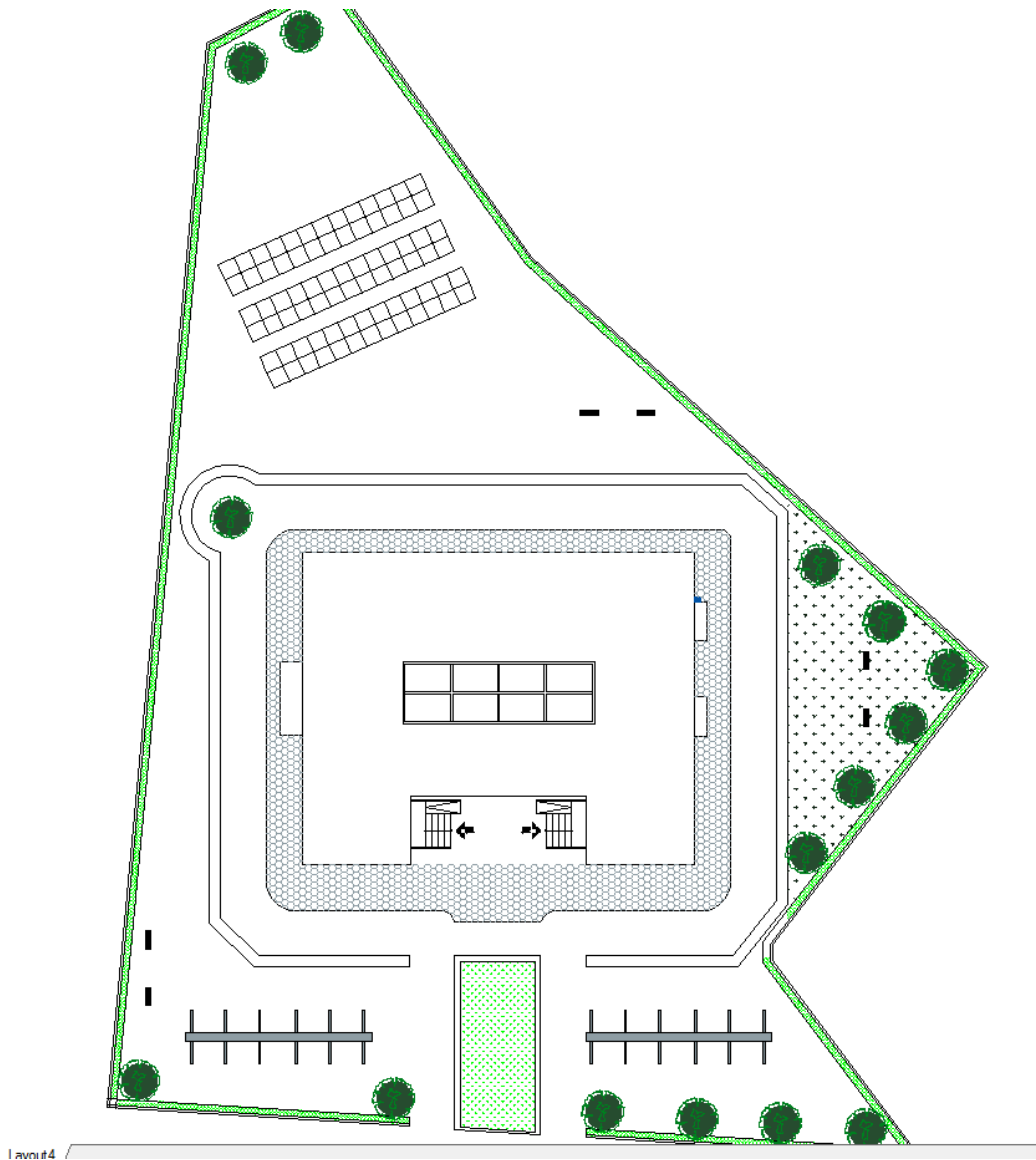
Η αρχιτεκτονική του τοπίου μπορεί να βελτιώσει το μικροκλίμα τόσο το χειμώνα, όσο και το καλοκαίρι. Το καλοκαίρι η βλάστηση παρέχει σκίαση, ψύξη εξάτμισης και βοηθάει στην κατεύθυνση ρευμάτων ανέμου, ενώ το χειμώνα προστατεύει από τον άνεμο. Τα φυτά απορροφούν μεγάλα ποσά ηλιακής ακτινοβολίας και η διαπνοή τους μειώνει περαιτέρω τις θερμοκρασίες.

Φυλλοβόλα δέντρα, θάμνοι και κληματαριές, παρέχουν σκίαση το καλοκαίρι, ενώ επιτρέπουν την προσπέλαση της ηλιακής ακτινοβολίας το χειμώνα. Το νερό επίσης βοηθάει στη βελτίωση του μικροκλίματος τους καλοκαιρινούς μήνες και μπορεί να εμφανίζεται ως δεξαμενή, λίμνη, σιντριβάνι ή καταρράκτης. Η αρχιτεκτονική του τοπίου εκτός από την ενεργειακή της σημασία για τη βελτίωση του μικροκλίματος, μπορεί να δημιουργήσει ελκυστικούς χώρους για υπαίθριες δραστηριότητες, όπως αυλές που επεκτείνουν το χώρο διαβίωσης το καλοκαίρι.

Η μελέτη θα πρέπει να εναρμονίζεται με τα δεδομένα που θέτουν κάθε φορά οι δύο αυτοί παράγοντες, όμως υπάρχουν μερικές θεωρητικές αρχές ορθού σχεδιασμού που μπορούν να εφαρμοσθούν σ' όλες τις περιπτώσεις για να δώσουν ένα σωστό σχέδιο. Σε γενικές γραμμές η επιτυχία του σχεδίου εξαρτάται από τέσσερις κυρίως παράγοντες:

- την ενότητα μεταξύ κλειστού χώρου και κήπου
- τη λειτουργικότητα ώστε να καλύπτονται οι βασικές ανάγκες των ιδιοκτητών
- την αплότητα, που επηρεάζει τόσο την αισθητική όσο και την οικονομική επιτυχία του σχεδίου

- την κλίμακα που καθορίζει την ορθή σχέση των διαφόρων στοιχείων του κήπου



Εικόνα 45 Ο περιβάλλον χώρος του κτιρίου

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη ανέλυσε το ζήτημα της λειτουργικής οργάνωσης μιας οινοποιητικής παραγωγικής μονάδας στην περιοχή της Κορινθίας. Κατά την διάρκεια του σχεδιασμού αντιμετωπίστηκαν πολλά σχεδιαστικά προβλήματα λόγω των προδιαγραφών που θέτονται από την Ελληνική νομοθεσία. Έτσι μέσα από το παράδειγμα μελέτης γίνεται εμβάθυνση σε ζητήματα ειδικής κτιριολογίας αλλά και κατανόηση των προδιαγραφών του ειδικού νομικού πλαισίου.

Στην εργασία γίνεται αρχικώς καταγραφή δεδομένων της υφιστάμενης κατάστασης του οικοπέδου, καταγραφή των απαιτήσεων της μονάδας και προδιαγραφών που θέτει η νομοθεσία. Στην συνέχεια, με βάση τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, παρουσιάζεται η προτεινόμενη σύνθεση πρότασης. Στόχος της πρότασης είναι να υπάρχει λειτουργική δομή στις εγκαταστάσεις ώστε να διευκολύνεται η παραγωγική διαδικασία.

Τα οφέλη από την υλοποίηση του έργου δεν αφορούν τόσο την εξοικονόμηση ενέργειας στο πιλοτικό κτίριο αυτό-καθεαυτό, αλλά σχετίζονται με την συστηματική αντιμετώπιση των βασικών τεχνολογικών προκλήσεων που συνδέονται με την υλοποίηση παρόμοιου είδους εγκαταστάσεων, με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό και την αξιολόγηση των τεχνικών λύσεων που προκρίθηκαν και με την απόδειξη της επιτευξιμότητας και της αποδοτικότητάς τους στην πιλοτική-επιδεικτική εγκατάσταση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Λάζαρη Ε., (2002) Βιοκλιματικός Σχεδιασμός στην Ελλάδα: Ενεργειακή Απόδοση και Κατευθύνσεις Εφαρμογής, ΚΑΠΕ

Λάζαρη Ε., (2004) Ενέργεια και κτίριο στην Ελλάδα: Υφιστάμενη Κατάσταση, Τάσεις και Τεχνολογικές Προοπτικές, Τμήμα Κτιρίων , Διεύθυνση Εξοικονόμησης Ενέργειας , ΚΑΠΕ, Αθήνα.

Κοσμόπουλος Π., (2001) Δοκίμιο Εισαγωγής στον Περιβαλλοντικό Σχεδιασμό, University Studio Press

Γιαννούλη Π., Λευθεριώτη Γ., (2003) Εφαρμογή νέων τεχνολογιών για εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια, Τεχνική Επιθεώρηση

Τσακίρης Α. (2008) Οινολογία. Από το σταφύλι στο Κρασί. – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα

Τσακίρης Α. (2011) Οινολογία. Αμπελουργία και Οινοποίηση – Εκδόσεις Ψύχαλος : Αθήνα

Amerine, M.A. (1979) - Technologie of wine making – (A.V.I. Publishing Company, INC)

Δαμηλάκος Σπ. (1988) Οινολογία, Τεχνολογία Οίνων : Αθήνα

Hugh Johnson (1998) Modern Encyclopedia Of Wine – Amazon

Σουφλερός Ε (1997) Οινολογία. Επιστήμη και Τεχνολογία, Α+Β τόμος, Θεσσαλονίκη.

Μάλλιαρης Π., (2006) Ενεργειακός Σχεδιασμός, Εισαγωγή για Αρχιτέκτονες : Αθήνα

Πατσέας Κ., (1999) Ενέργεια Περιβάλλον Ανάπτυξη, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα : Αθήνα

Χρυσομαλλίδου Ν., (2007) Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική και Παθητικά Ηλιακά Συστήματα», Εργαστήριο Οικοδομικής και Δομικής Φυσικής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ.

Διακοσάββας Δ., (2005) «Περιβαλλοντική πολυλειτουργικότητα και φιλελευθεροποίηση του» Εκδόσεις Μαΐστρος, Αθήνα

ΕΣΣΥΕ (2012) Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών, Αθήνα

Καραμολέγκου Μ., (2006) «Αμπελογραφική Μελέτη Μερικών Ποικιλιών Αμπέλου» Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Τουλιάτος Γ.(1998). «Φορείς. Η επιλογή τους και ο ρόλος τους στη Διαδικασία Σχεδιασμού ενός Αρχιτεκτονικού Έργου». Ε.Μ.Π.

Κουσουλός, Κωνσταντίνος (1971). «Διοικητική διάρθρωση της Κορινθίας από το έτος 1833-1964». *Αρχείον Κορινθιακών Μελετών*. Α. Αθήνα: Ένωση Κορινθίων, σελ. 469.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

www.oiv.int

<http://www.boutaris.gr>

www.ebrosame.es

www.pelopnet.gr

www20.brinkster.com/ilhn/iiefrontpage.htm

www.sbwines.com/usenet/winefaq/tableofcontents.html

www.geocities.com/..../exoplismos.html

www.constrinox.gr

www.gelesmes.gr

www.alpha-dynamic.gr

www.comoutos.gr

www.discovervarticle.gr

www.u-bordeaux2.fr/oenologie

www.infowine.gr