

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ ΣΧΟΛΗ ΣΤΕ ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΚΑΙ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΑΝΑΛΥΣΗ – ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Ανακαίνιση και αποκατάσταση θερινής
κατοικίας στη Σαντορίνη, με βιοκλιματικά
στοιχεία.

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Σιαμπάνη Δομνίκη

Ομάδα μελέτης: Συκαλιά Αγγελική
Τιλκερίδη Παρθένα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ευκαιρία της ολοκλήρωσης της εργασίας μας, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Δομινίκη Σιαμπάνη για την πολύτιμη καθοδήγησή της και για τις χρήσιμες και ενδιαφέρουσες συζητήσεις που είχαμε.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στη γιαγιά Αγγελική, για τη φιλοξενία της στο νησί και την πολύτιμη βοήθειά της στην αποτύπωση του συγκροτήματος.

Επίσης, ευχαριστούμε θερμά τις οικογένειες και τους φίλους μας, που βοήθησαν με τον τρόπο τους όλο αυτόν τον καιρό της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας, αλλά και των σπουδών μας γενικότερα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5	4.3 Περιγραφή χώρων	15
Κεφάλαιο 1 ^ο Ιστορικά.....	6	<input type="checkbox"/> Καναβόσπιτο.....	15
1.1 Το νησί	6	<input type="checkbox"/> Αποθήκη (Χ6):	16
1.2 Κατηγορίες αρχιτεκτονικής στη Σαντορίνη	6	<input type="checkbox"/> Ρακιδιό (Χ7):.....	16
1.3 Τύποι κτισμάτων.....	8	<input type="checkbox"/> Λουτρό (Χ8):	16
<input type="checkbox"/> Η Κάναβα.....	8	<input type="checkbox"/> Στάβλος (Χ9):	16
<input type="checkbox"/> Οι Κατοικίες.....	8	<input type="checkbox"/> Κάναβα (Χ10, Χ11):.....	16
Κεφάλαιο 2 ^ο Γενικά χαρακτηριστικά θηραϊκών κτισμάτων	10	<input type="checkbox"/> Αποχωρητήριο (Χ12):	17
2.1 Τυπολογία	10	Κεφάλαιο 5 ^ο Παθολογία- Κατάσταση Διατήρησης.....	18
2.2 Μορφολογία	10	5.1 Κατάταξη και αξιολόγηση των προβλημάτων	18
<input type="checkbox"/> Προσόψεις	10	5.2 Συμπέρασμα.....	18
2.3 Κατασκευή	10	Κεφάλαιο 6 ^ο Επεμβάσεις στερέωσης και μορφολογικής αποκατάστασης	19
<input type="checkbox"/> Θόλοι.....	10	6.1 Βασικές αρχές της επέμβασης.....	19
<input type="checkbox"/> Τοιχοποιίες.....	10	6.2 Διαβρωμένες εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες.....	19
<input type="checkbox"/> Δάπεδα	11	6.3 Αποκόλληση και αποδιοργάνωση λίθων	19
<input type="checkbox"/> Δεξαμενές (στέρνες):	11	6.4 Αποκόλληση φέρουσας τοιχοποιίας (Ρωγμές φέροντος οργανισμού).....	20
2.4 Υλικά κατασκευής	11	6.5 Υγρασία	20
α) Ντόπια υλικά	11	6.6 Δάπεδα	20
β) Εισαγόμενα υλικά	11	6.7 Κουφώματα.....	20
Κεφάλαιο 3 ^ο Αποτύπωση του συγκροτήματος.....	12	6.8 Περιθυρώματα ανοιγμάτων	20
Κεφάλαιο 4 ^ο Ανάλυση υπάρχουσας κατάστασης.....	14	6.9 Ηλεκτρομηχανολογικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις.....	21
4.1 Οικοδομικές Φάσεις.....	14	Κεφάλαιο 7 ^ο Πρόταση νέας χρήσης.....	22
4.2 Περιγραφή του συγκροτήματος	14	7.1 Εισαγωγικά στοιχεία.....	22
		7.2 Διερεύνηση πιθανών προτάσεων.....	22

7.3	Νέα χρήση κάναβας, βορινών δωματίων και αποχωρητηρίου.....	22
	<input type="checkbox"/> Κάναβα	22
	<input type="checkbox"/> Βορινά δωμάτια	23
	<input type="checkbox"/> Αποχωρητήριο.....	23
7.4	Νέα χρήση οικίας (καναβόσπιτο)	23
7.5	Περιβάλλοντας χώρος	23
Κεφάλαιο 8 ^ο Βιοκλιματικά στοιχεία		25
	<input type="checkbox"/> Θερμική προστασία κελύφους.....	25
	- Θερμομόνωση κελύφους.....	25
	- Ηλιοπροστασία	25
	<input type="checkbox"/> Ψύξη μέσω εδάφους.....	25
	<input type="checkbox"/> Φυσικός αερισμός – δροσισμός.....	25
	- Διαμπερής φυσικός αερισμός (ημερήσιος ή νυχτερινός).....	25
	- Κατακόρυφος φυσικός αερισμός (φαινόμενο φυσικού ελκυσμού).....	25
	<input type="checkbox"/> Φυσικός φωτισμός.....	26
	<input type="checkbox"/> Βλάστηση	26
<u>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</u>		23
<u>Κεφάλαιο 9^ο Φωτογραφική Τεκμηρίωση</u> Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.		
<u>Κεφάλαιο 10^ο Κατάλογος Σχεδίων</u>		32

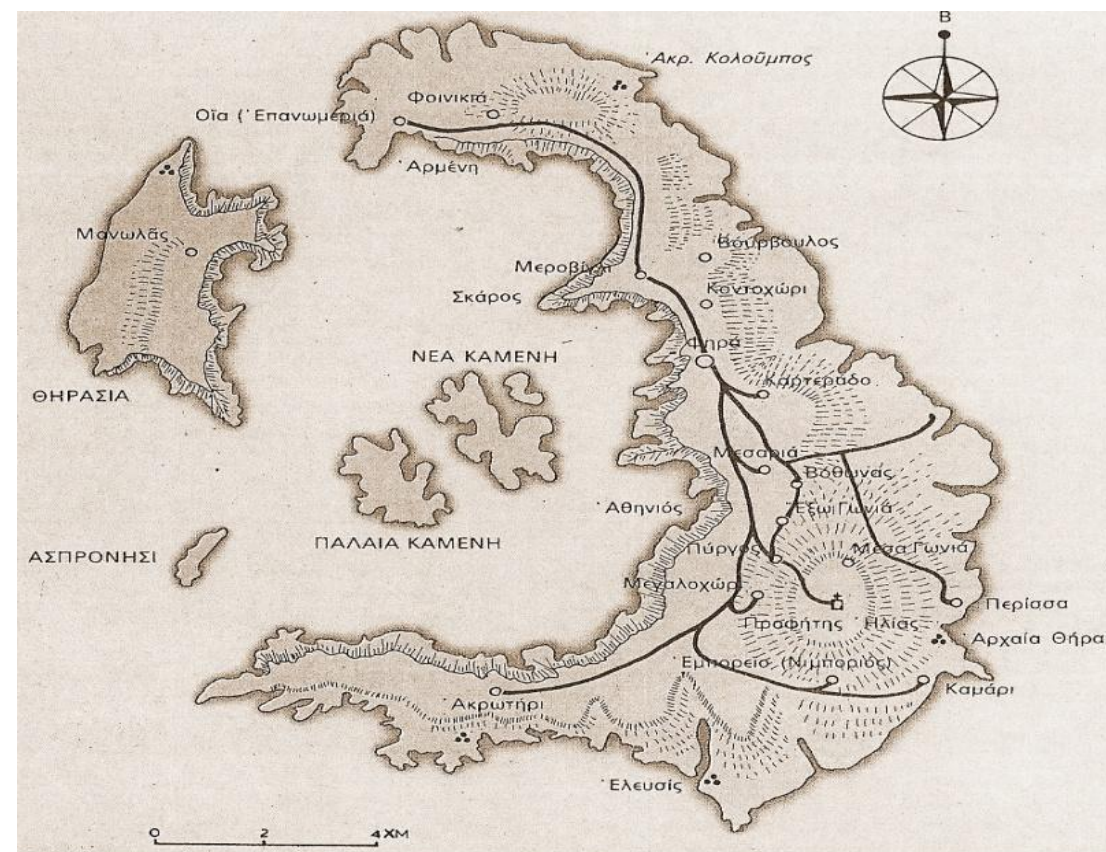
ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της Πτυχιακής Άσκησης, με θέμα « Ανακαίνιση και αποκατάσταση θερινής κατοικίας στη Σαντορίνη, με βιοκλιματικά στοιχεία».

Το υπό μελέτη κτήριο βρίσκεται στον οικισμό του Εμπορείου (Νιμποριός), ένα χωριό στη νότια πλευρά της Σαντορίνης και χρονολογείται στις αρχές του 19ου αιώνα, σύμφωνα με μαρτυρίες του χωριού. Πρόκειται για ένα ισόγειο συγκρότημα κτηρίων εν μέρει υπόσκαφο, με δίχωρη κάναβα, καναβόσπιτο, ρακιδιό, αποχωρητήριο, αποθήκες, στάβλο και μεγάλο περιβάλλοντα χώρο που άλλοτε περιλάμβανε αλώνι.

Η βασική δομή της εργασίας είναι αφ' ενός η μελέτη των ιστορικών στοιχείων του νησιού, τα γενικά χαρακτηριστικά των θηραϊκών κτισμάτων όπως η τυπολογία, η μορφολογία, η κατασκευή και τα υλικά της, αφετέρου δε η αποτύπωση του συγκροτήματος εκ του μηδενός, η περιγραφή του και η κατάσταση διατήρησής του (παθολογία), η διαμόρφωση πλαισίου αποκατάστασης με βασικούς άξονες, οι οποίοι θα σέβονται τη φυσιογνωμία και ιστορία του. Στη συνέχεια ορίζεται η νέα μορφή του κτηρίου που περιλαμβάνει βιοκλιματικά στοιχεία, με βασικό άξονα τη μελέτη του συνόλου του οικισμού, μιας και μέσα από την εξέλιξη και την καταγραφή της σημερινής κατάστασής του προκύπτει η καλύτερη κατανόηση των παραπάνω.

Στόχος, να βρεθεί ένα νέο είδος χρήσης, το οποίο θα σέβεται το χαρακτήρα και την αρχική λειτουργία του κτηρίου και θα εντάσσεται πλήρως στις χρήσεις της περιοχής.



Εικόνα 1. Χάρτης του νησιού.

Κεφάλαιο 1^ο Ιστορικά

1.1 Το νησί

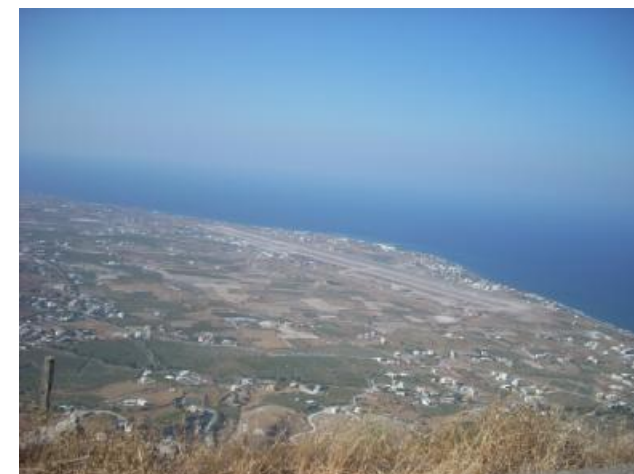
Η Σαντορίνη χαρακτηρίζεται από μια εντυπωσιακή γεωμορφολογία. Νησί ηφαιστειογενές, υπόλειμμα μιας σειράς τρομακτικών εκρήξεων που συνέβησαν γύρω στο 1500 π.Χ., δεν έπαψε να συνταράσσεται από περιοδικά ξυπνήματα του ηφαιστείου της.

Στη σημερινή της μορφή έχει σχήμα μηνίσκου που περιβάλλει την καλντέρα¹ με το σβησμένο ηφαίστειο στο κέντρο. Η Θηρασιά και το Ασπρονήσι συμπληρώνουν το κυκλικό περίγραμμα. Το δυτικό τμήμα του νησιού που βλέπει στο εσωτερικό είναι βραχώδες και απότομο (εικ. 2), το οποίο βυθίζεται σχεδόν κατακόρυφα στη θάλασσα,



Εικόνα 1. Δυτικό τμήμα (καλντέρα).

ενώ το ανατολικό κομμάτι που βλέπει προς την ανοιχτή θάλασσα καταλήγει σε ομαλό κάμφο εξαιρετικά εύφορο (εικ. 3).



Εικόνα 2. Ανατολικό τμήμα (πεδιάδα).

Με εξαίρεση τον ορεινό όγκο του Προφήτη Ηλία (586 μέτρα), όλο το υπόλοιπο συγκρότημα είναι καλυμμένο με ηφαιστειογενή υλικά που εκτοξεύτηκαν σε παλαιότερες εκρήξεις.

Λόγω του σχήματος που είχε πριν τη μεγάλη ηφαιστειακή έκρηξη, το νησί ονομαζόταν αρχικά Στρογγύλη, ενώ αργότερα λόγω της ομορφιάς του Καλλίστη. Το όνομα Θήρα δόθηκε κατά την αρχαιότητα, όταν το νησί καταλήφθηκε από Λακεδαιμόνιους με επικεφαλής τον Θήρα. Το σημερινό της όνομα οφείλεται στο ναό της Αγίας Ειρήνης στη Θηρασιά και καθιερώθηκε το 17^ο αι. μ.Χ. από τους Φράγκους "Santa Eirini".

Η έκταση του νησιού της Σαντορίνης είναι περίπου 80 τ.χλμ., το μήκος της 18 χλμ. και το πλάτος κυμαίνεται από 2 μέχρι 6 χλμ. Πρωτεύουσα είναι τα Φηρά. Σήμερα, η Σαντορίνη έχει 15.250 κατοίκους (απογραφή 2011), αριθμός που αυξάνεται εντυπωσιακά τους μήνες της υψηλής τουριστικής περιόδου.

Το μεσογειακό ξηρό κλίμα, οι ασθενείς βροχοπτώσεις, οι ισχυροί άνεμοι, το ιδιόμορφο ηφαιστειακό έδαφος, , είναι τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν το μικροκλίμα της Σαντορίνης.

1.2 Κατηγορίες αρχιτεκτονικής στη Σαντορίνη²

Η ηφαιστειακή γη, το καμένο χώμα, η απότομη κλίση τους εδάφους, το κόκκινο και μαύρο χρώμα που πλαισιώνεται από τα έντονα χρώματα της θάλασσας και του ουρανού, το λιγυστό νερό και «πράσινο», οι θυελλώδεις άνεμοι και το δυνατό φως, είναι τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν το ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον και τη γεωμορφολογία της Σαντορίνης. Οφείλονται καθαρά στην ύπαρξη του ηφαιστείου και διαφέρουν εντελώς από τα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου. Σε αυτόν τον τόπο οι κάτοικοι στην πλειονότητά τους

¹ Κοίλο σχήμα που αφήνει η κατάρρευση ενός ηφαιστείου.

² Βλ. σχετ. Ιωάννης Μιχ. Δανέζης, Σαντορίνη(Θήρα, Θηρασιά, Ασπρονήσι, Ηφαιστεια), σ. 153-4, 156.

φτωχοί, δημιούργησαν οικιστικές μορφές που κάλυπταν τις απόλυτα βασικές τους ανάγκες, απαλλαγμένες από κάθε πολυτέλεια.

Η αρχιτεκτονική της Σαντορίνης θα μπορούσε να διαιρεθεί σε τρεις μεγάλες κατηγορίες³. Η πρώτη κατηγορία είναι αυτή της «ανώνυμης-λαϊκής» αρχιτεκτονικής. Αναφέρεται σε στοιχειώδεις μορφές, που υλοποιήθηκαν από ανειδίκευτα άτομα με στόχο την κάλυψη των βασικών αναγκών στέγασης, χωρίς προϋποθέσεις μορφολογικής ανάδειξης. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκε ο μεγαλύτερος αριθμός κατασκευών.

Δεύτερη μεγάλη κατηγορία αποτελούσε η «ανώνυμη-μαστορική» αρχιτεκτονική, αυτή που δημιούργησαν επαγγελματίες τεχνίτες. Αφορούσε τα μεγαλύτερα και πιο πολύπλοκα οικοδομήματα, που αποτελούσαν συνθετότερες μορφές, χωρίς όμως, ιδιαίτερες προθέσεις μορφολογικής ανάδειξης. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκε ο μεγάλος αριθμός των εξελιγμένων αστικών σπιτιών, αλλά και ο μεγάλος αριθμός των ναών του νησιού.

Τρίτη μεγάλη κατηγορία αποτελούσε αυτή της «επίσημης» αρχιτεκτονικής, που άρχισε να εφαρμόζεται κυρίως από τα τέλη του 18^{ου} αιώνα και μετά, όταν οι οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες επέτρεψαν τη μεταφορά στο νησί μορφών της μεγάλης αρχιτεκτονικής. Αυτή η κατηγορία δημιουργήθηκε από καταρτισμένους επαγγελματίες τεχνίτες και εφαρμόστηκε στα αρχοντικά των οικισμών αλλά και στις μεγάλες εκκλησίες του τέλους του 19^{ου} αιώνα.

Οι οικισμοί που συναντάμε στο νησί διακρίνονται με βάση τη μορφή τους σε τρεις κατηγορίες, τους γραμμικούς οικισμούς (εικ. 4), όπως η Οία,



Εικόνα 3. Οία γραμμικός οικισμός.

τους εξελιγμένους οχυρούς (εικ. 5), όπως οι γουλάδες⁴ του Πύργου, του Εμπορείου και του Ακρωτήριου,

³ Η διάταξη στηρίζεται σε αντίστοιχη τριμερή που προέκυψε από ανάλογη έρευνα. Βλ. σχετ. Δ. Φιλίππιδη, Νεοελληνική αρχιτεκτονική, op. cit., σ. 425 και του ιδίου, «Τρεις τεχνίτες της Καρπάθου», Αρχιτεκτονικά Θέματα, 8 (1974), σ. 153-4.

⁴ Αυτοτελής αμυντικός πύργος.



Εικόνα 4. Εμπορείο εξελιγμένος οχυρός οικισμός.

και τους υπόσκαφους οικισμούς, όπως ο Βόθωνας (εικ. 6) και ο Καρτεράδος.



Εικόνα 5. Βόθωνας υπόσκαφος οικισμός.

Επίσης συναντώνται οικισμοί όπως τα Φηρά που συνδυάζουν το γραμμικό με τον υπόσκαφο τύπο.

Σήμερα η αρχιτεκτονική στη Σαντορίνη προσπαθεί να ισορροπήσει μεταξύ των διαφορετικών τάσεων που επιβάλλουν από τη μία πλευρά η παράδοση και από την άλλη η

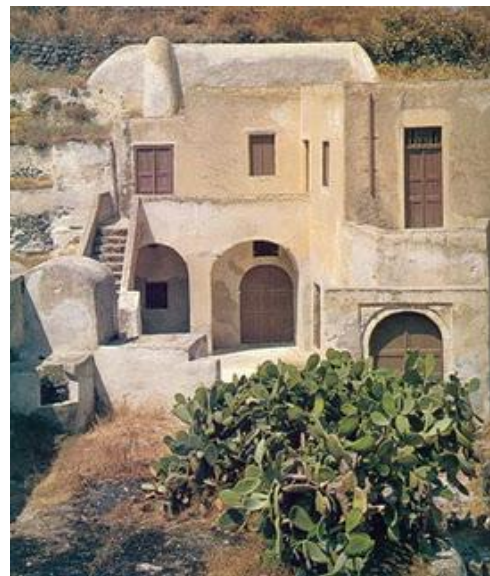
σύγχρονη μαζική δόμηση και δυστυχώς, ο στείρος μιμητισμός παραδοσιακών τύπων και μορφών κυριαρχεί στην αρχιτεκτονική παραγωγή του νησιού.

1.3 Τύποι κτισμάτων

- **Η Κάναβα:** Πρόκειται για στενομέτωπα κτίσματα, κατά κανόνα υπόσκαφα ή εν μέρει υπόσκαφα ή προστατευόμενα από άλλα γειτονικά κτήρια και σπάνια εξ' ολοκλήρου κτιστά. Ο κύριος χώρος της κάναβας καλύπτεται πάντα με θόλο και έχει τουλάχιστον δύο πατητήρια⁵ και δύο ληνούς⁶ για τη συλλογή του μούστου μέσω της άφλας⁷. Είχαν επίσης μεγάλους αποθηκευτικούς χώρους για τα άφουρα⁸ που τοποθετούνταν στη σειρά πάνω σε κτιστούς «πάγκους» τις στίβες⁹ ή σε μεγάλα ξύλα τα λεγόμενα «σκαριά».

- **Οι Κατοικίες¹⁰:**

α) Αγροτική κατοικία (εικ. 7): Βρίσκεται στις παρυφές ενός οικισμού όπου υπάρχει σχετική άνεση χώρου ή μέσα στα χωράφια. Έχει απαραίτητα μεγάλη αυλή και μια σειρά από βοηθητικούς χώρους σε παράταξη γύρω από το καθαυτό σπίτι (στάβλος, κοτέτσι, στέρνα¹¹, φούρνος κτλ.). Ανάλογα με τη θέση του το σπίτι μπορεί να είναι υπόσκαφο ή κτιστό.



Εικόνα 6. Αγροτική κατοικία στη Φοινικιά.

β) Λαϊκό αστικό σπίτι (εικ. 8): Βρίσκεται στο πυκνοκατοικημένο κέντρο των οικισμών. Συχνά διαθέτει περιορισμένο ελεύθερο χώρο, έχει ακανόνιστο σχήμα λόγω των διπλανών του ιδιοκτησιών και της αλληλοδιείσδυσης των όγκων και χρησιμοποιεί εξαιρετικά επινοητικούς τρόπους για να εξοικονομηθεί η λειτουργία και η προσπέλαση των χώρων που βρίσκονται σε διαφορετικά επίπεδα. Διαφέρει από την αγροτική κατοικία αφού διαθέτει συγκριτικά λιγότερους χώρους για οικόσιτα. Καθώς μάλιστα ο τύπος αυτός κατά κανόνα είναι πολυώροφος, όλοι οι βοηθητικοί χώροι βρίσκονται πάντα σε διαφορετικό επίπεδο σε σχέση με την καθαυτού κατοικία.



Εικόνα 7. Λαϊκό αστικό σπίτι.

γ) Αρχοντική κατοικία (εικ. 9): Βρίσκεται σε κεντρικές περιοχές των οικισμών. Χρονολογικά τα σπίτια αυτά, όσων μπορεί να διαπιστωθεί η ηλικία από επιγραφές, ανήκουν στο 19^ο αιώνα. Τα κύρια χαρακτηριστικά τους είναι ο επιβλητικός μονολιθικός όγκος με τις συμμετρικές μνημειακές προσόψεις.

⁵ Κτιστή αβαθής δεξαμενή, συνήθως στο βάθος του θόλου, στην οποία τοποθετούνται τα σταφύλια για να πατηθούν. Διαχωρίζεται από τον υπόλοιπο χώρο της κάναβας με στηθαίο ύψους περίπου 80-90 εκ.

⁶ Υπόγεια δεξαμενή κυλινδρικής διατομής, που θυμίζει πιθάρι λαξευμένο στο έδαφος για την περισυλλογή του μούστου.

⁷ Μικρός αγωγός μέσω του οποίου χύνεται ο μούστος στο ληνό.

⁸ Μεγάλα βαρέλια.

⁹ Κτιστός πάγκος για την τοποθέτηση των βαρελιών.

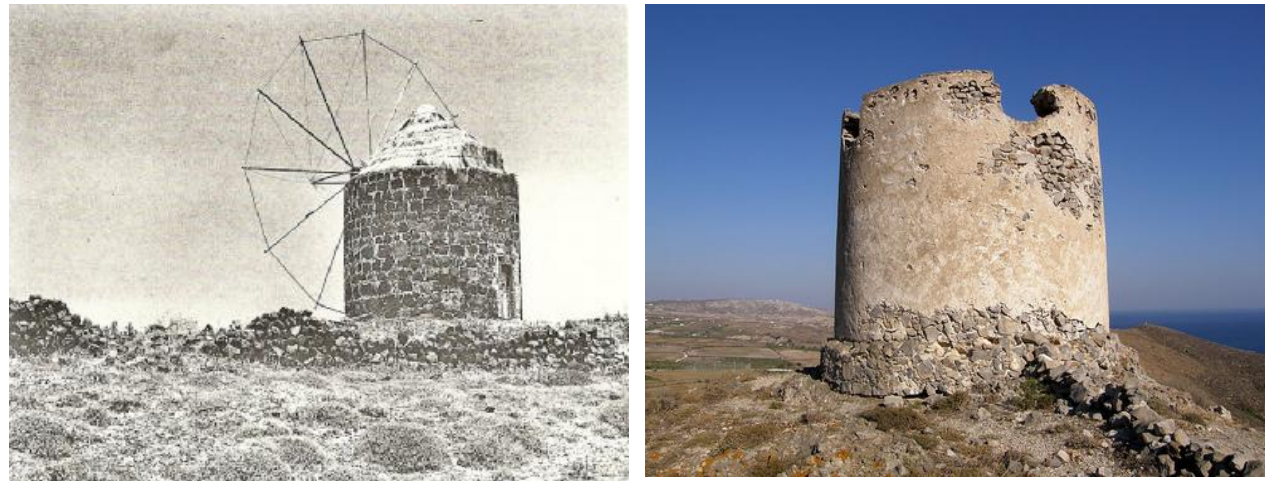
¹⁰ Βλ. σχετ. Δημ. Φιλιππίδης, Σαντορίνη.

¹¹ Υπόγεια δεξαμενή με βρόχινο νερό, λόγω της ανυδρίας του νησιού. Μπορεί να βρεθεί είτε στο εσωτερικό του σπιτιού, είτε στην αυλή σε επαφή με το σπίτι.



Εικόνα 8. Αρχοντικό (καπετανόσπιτο).

- **Οι ανεμόμυλοι** (εικ.10, 11): Συναντώνται στην περιφέρεια των οικισμών και την ύπαιθρο. Χρησίμευαν για την παραγωγή του αλευριού, για άλεσμα ζωοτροφών και φάβας. Οι ανεμόμυλοι είχαν δικούς τους φούρνους για την εξυπηρέτηση των κατοίκων. Δεν ανήκαν στους μυλωνάδες, τουλάχιστον μέχρι τα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Τους έκτιζαν μεγαλοϊδιοκτήτες, οι οποίοι έθεταν υψηλές ρήτρες, πολύ δυσμενείς για τους μυλωνάδες λόγω μεγάλου κόστους κατασκευής.



Εικόνα 9, 11. Ανεμόμυλοι.

Κεφάλαιο 2° Γενικά χαρακτηριστικά θηραϊκών κτισμάτων

2.1 Τυπολογία

Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική της Σαντορίνης, αξιοποιεί παράλληλα τις ιδιαίτερες τοπογραφικές και κατασκευαστικές συνθήκες του νησιού για να δημιουργήσει ένα χτισμένο περιβάλλον με ασυνήθιστες ελευθερίες έκφρασης. Η ιδιομορφία του εδάφους επιτρέπει είτε την ύπαρξη υπόγειων (υπόσκαφων) κτισμάτων επάνω από τα οποία καλλιεργείται η γη είτε κτίσματα κρεμασμένα πάνω από τον γκρεμό της καλντέρας, σε τόσο στενή συνύπαρξη ώστε δε διακρίνεται που σταματάει η μια ιδιοκτησία και που αρχίζει η άλλη.

2.2 Μορφολογία

- **Προσόψεις:** Οι προσόψεις των κτηρίων της λαϊκής αρχιτεκτονικής χαρακτηρίζονται από μεγάλες συνεχείς πάλ्लευκες επιφάνειες με λίγα μικρά ανοίγματα. Στη διάρκεια των τελευταίων αιώνων ο μεγαλύτερος αριθμός των κτισμάτων της Σαντορίνης ήταν χρώματος λευκού, δηλαδή «γαλακτισμένα». Οι προσόψεις έφεραν σοβά που ασβεστωνόταν. Τα κτήρια της «επίσημης» αρχιτεκτονικής, με στοιχεία υστεροαναγεννησιακά, έφεραν στις προσόψεις τους, ανάλογα χαρακτηριστικά (συμμετρική οργάνωση, παραστάδες, αετώματα, γείσα, επιχρίσματα σε μίμηση ισόδομης τοιχοποιίας κ.ά.). Χρησιμοποιήθηκαν και χρώματα διαφορετικά του λευκού, άμεσα σχετιζόμενα με το κόκκινο των ηφαιστειακών πετρωμάτων του νησιού και το γαλάζιο του ουρανού και της θάλασσας. Σε λίγες μόνο περιπτώσεις, οι προσόψεις δεν έφεραν επιχρίσμα, αλλά άφηναν εμφανείς τους μαύρους ή κόκκινους λίθους δομής και τους αρμούς με το υπόλευκο κονίαμα.

- **Ανοίγματα:** Οι πόρτες και τα παράθυρα είχαν πάντοτε πλαίσια που κατασκευάζονταν από πορί¹² (περιθωρώματα). Τα πλαίσια βρισκόνταν σε μικρή υποχώρηση από την πρόσοψη, ενώ η δημιουργούμενη σκιά έδινε ένα ενδιαφέρον αισθητικό αποτέλεσμα. Οι πόρτες ήταν σχεδόν πάντοτε δίφυλλες με ευθύγραμμο υπέρθυρο. Στις κάναβες οι πόρτες ήταν πάντα τοξωτές και τα παράθυρα πάντοτε ορθογώνια. Τα κουφώματα είχαν χρωματισμούς που ανήκαν σε δύο κατηγορίες: στο καστανόφαιο χρώμα του ηφαιστειακού βράχου και στο χρώμα της θάλασσας.

2.3 Κατασκευή

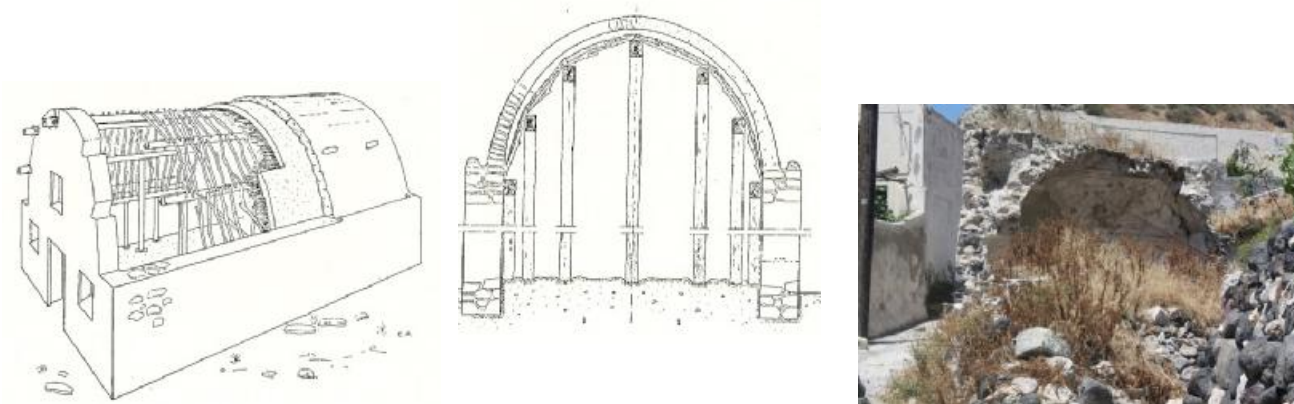
- **Θόλοι:** Η θολοδομία στη Σαντορίνη ήταν ιδιαίτερα ανεπτυγμένη με μεγάλη ποικιλία μορφών και πρωτοτυπία στις μεθόδους κατασκευής. Η αποκλειστική στέγαση των χώρων με θόλους ήταν το αποτέλεσμα της έλλειψης ξυλείας για την κατασκευή πλακών, αλλά και της ευφυούς αξιοποίησης των ντόπιων ηφαιστειακών υλικών.

Για την κατασκευή ενός θόλου (εικ. 12, 13), ο ξυλότυπος εδράζεται σε ξύλινες δοκούς των οποίων τα άκρα στηρίζονται σε εγκοπές πάνω στις ημικυκλικές απολήξεις των στενών

πλευρών. Τα άκρα των δοκών περιβάλλονται με κλαδιά ώστε να διευκολύνεται η μετέπειτα αφαίρεσή τους. Ξύλινοι στήλοι στηρίζουν αυτές τις μεγάλες δοκούς, οι οποίες μερικές φορές είναι μεγάλου μήκους. Κατόπιν φράζεται το κενό ανάμεσα στις δοκούς με την τοποθέτηση εγκαρσίων ξύλινων δοκίδων και από πάνω με ένα στρώμα από ξερούς θάμνους (ντοματιές, κατσουινές¹³, κληματαριές, φύλλα, κ.ά.) μεταβλητού πάχους. Πάνω από αυτό το στρώμα θα τοποθετηθεί το τελευταίο υλικό για την τελική επιφάνεια του ξυλότυπου: μια στρώση από ισχνό κονίαμα¹⁴, του οποίου η εξωτερική επιφάνεια είναι κατάλληλα διαμορφωμένη ώστε να σχηματίσει ένα κυλινδρικό θόλο. Αφού το ισχνό κονίαμα στεγνώσει, χύνεται από πάνω το κονίαμα με θηραϊκή γη σε πάχος 20-25 εκ. Το αρκετά συνεκτικό αυτό κονίαμα τοποθετείται σε οριζόντιες ζώνες ξεκινώντας από τις γενέσεις του θόλου. Ύστερα από είκοσι περίπου ημέρες γίνεται η αφαίρεση των ξυλότυπων. Η εξωτερική επιφάνεια του καλουπιού από ισχνό κονίαμα δεν έχει συνοχή με το χυτό θόλο που το καλύπτει, οπότε η αφαίρεσή του γίνεται εύκολα. Την κατασκευή ολοκληρώνει μια λεπτή στρώση κονιάματος που καλύπτει την τελική επιφάνεια του θόλου για να κυλά ελεύθερα το νερό της βροχής προς τις γενέσεις του θόλου όπου έχει προβλεφθεί μια εγκοπή (γλυφή) για τη συλλογή του.

Οι μορφές θόλων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν:

1. οι κυλινδρικοί (ημικυλινδρικοί, παραβολικοί, τεθλασμένοι),
2. τα σταυροθόλια,
3. οι σφαιρικοί (για τη στέγαση των ναών και των φούρνων στις κατοικίες),
4. οι σκαφοειδείς.



Εικόνα 12, 13, 14. Κατασκευαστικά θόλων.

- **Τοιχοποιίες:** Κατασκευάζονταν, συνήθως, από αργολιθοδομές. Ήταν «κολυμπητές», χωρίς οι λίθοι να διασταυρώνονται μεταξύ τους με ανάμειξη μικρών και

¹² Λαξευτές κοκκινόπετρες σε περιμετρική διάταξη που διακοσμούν τα περιθωρώματα.

¹³ Στη Σαντορίνη τα αγγούρια ονομάζονται κατσούνια.

¹⁴ Σύμφωνα με Ι. Κουμανούδη λέγεται κακολάσπη.

μεγάλων λίθων. Οι μορφές των αργών λίθων (μαυρόπετρα) δεν είχαν μεγάλες επιφάνειες εδράσεων άρα, ήταν επιβεβλημένη η συνεχής παρεμβολή μικτών λίθων.

Το πάχος των τοίχων δεν είναι παντού σταθερό, αλλά κυμαίνεται από 0,36 μ. σε δευτερεύοντες τοίχους έως 0,80μ. σε τμήμα της κτιστής πρόσοψης. Στους λαξευμένους στο έδαφος χώρους, κάποια από τα υπόσκαφα τοιχώματα διαμορφώνονται και κυμαίνονται μέχρι το 1,00μ.

- **Δάπεδα:** Κατασκευάζονταν, συνήθως, με επίστρωση θηραϊκού κονιάματος, στο οποίο προσέθεταν άμμο, για να αυξήσουν την αντοχή του στην επιφανειακή τριβή. Συχνά τα δάπεδα διαστρώνονταν με πατητό κονίαμα στο οποίο έδιναν χρώμα με ώχρα διαφόρων αποχρώσεων όπως κιτρινωπό, βυσσινί, πράσινο και μπλε. Άλλοτε διαστρώνονται με πλάκες από την Ίο. Τα ξύλινα δάπεδα υπήρχαν σε περιορισμένο αριθμό πλούσιων κατοικιών.

Στα δάπεδα των αύλειων χώρων σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκεύαζαν διακοσμητικά σχέδια από ποικιλόχρωμες ηφαιστειακές ή θαλάσσιες πέτρες, που ονόμαζαν «χοχλίδια». Σε άλλες περιπτώσεις διαστρώνονταν μαυρόπετρες, το ονομαζόμενο πλακωτό.

- **Δεξαμενές (στέρνες):** Η έλλειψη νερού επέβαλε την ύπαρξη των υπόγειων δεξαμενών όπου συλλεγόταν το νερό της βροχής. Ήταν απαραίτητο συμπλήρωμα κάθε οικήματος.

2.4 Υλικά κατασκευής

α) Ντόπια υλικά

- Οι ηφαιστειακές πέτρες: η μαυρόπετρα, πολύ σκληρή πέτρα που χρησιμοποιούσαν ακατέργαστη σε τοίχους και μάντρες, η κοκκινόπετρα είτε συμπαγής για τις λαξευτές παραστάδες, τα υπέρθυρα και τις επενδύσεις εξωτερικών τοίχων είτε σπογγώδης για τη θολοδομία ή για γεμίσματα τοίχων και η κίσηρη (ελαφρόπετρα), για τη θολοδομία και για τη διαμόρφωση βατών δωματίων πάνω από θόλους.
- Η θηραϊκή γη ή άσπα, που μαζί με ασβέστη και νερό δημιουργούσαν ένα ιδιαίτερα ανθεκτικό κονίαμα.
- Ο ασβέστης προερχόμενος από τα ασβεστολιθικά πετρώματα του βουνού του Προφήτη Ηλία, που χρησιμοποιούσαν στην κατασκευή κονιαμάτων και στο γαλάκτισμα των επιφανειών.
- Το νερό, το οποίο σπάνιζε στο νησί. Χρησιμοποιούσαν το βρόχινο, που συγκέντρωναν σε δεξαμενές, αλλά και το θαλασσινό.
- Η ελάχιστη ντόπια ξυλεία (κυρίως μικρά κλαδιά δέντρων και αμπελιών), χρησιμοποιούσαν για την κατασκευή των θολότυπων.

β) Εισαγόμενα υλικά

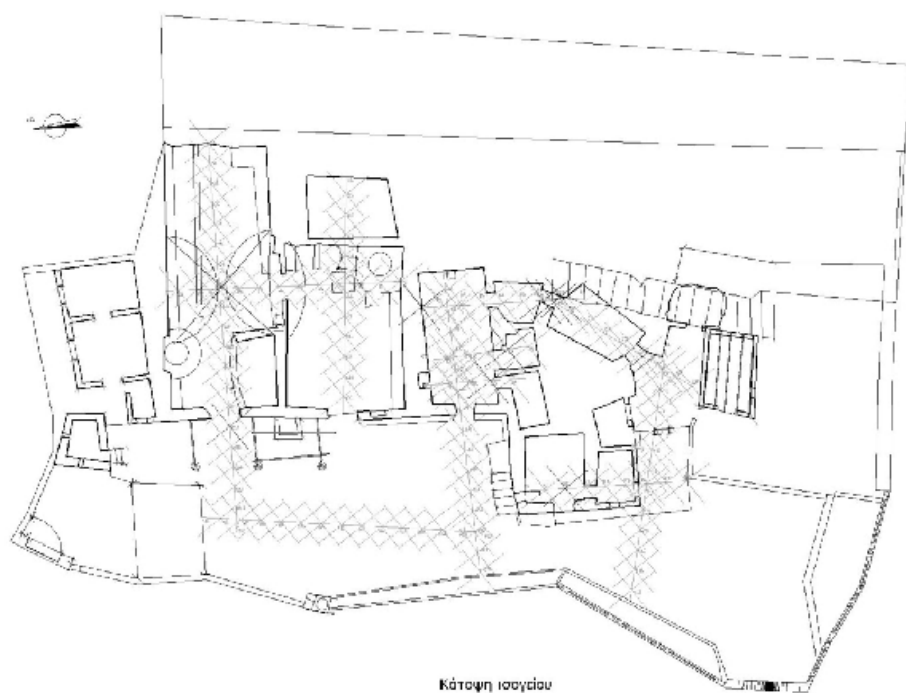
- Το ξύλο, αποτελούσε εισαγόμενο υλικό και η χρήση του γινόταν με μεγάλη φειδώ. Σύμφωνα με γραπτές πηγές, εισαγωγή ξυλείας γινόταν από την Ίο, την Κρήτη και από τη Ρωσία.

Κεφάλαιο 3^ο Αποτύπωση του συγκροτήματος

Λόγω του ότι το συγκρότημα χρονολογείται γύρω στα 1860, δεν ήταν δυνατή η εύρεση αρχιτεκτονικών σχεδίων. Έτσι ήταν απαραίτητη η αποτύπωση όλου του κτηρίου καθώς και του περιβάλλοντα χώρου του από το μηδέν.

Πιο συγκεκριμένα, η αποτύπωση έγινε με την κλασική τοπογραφική μέθοδο με επί τόπου μετρήσεις και σχεδίαση σε κλίμακα 1:50. Τα εργαλεία αποτύπωσης που χρησιμοποιήθηκαν είναι το αλφαδολάστιχο για τη μέτρηση των υψομετρικών διαφορών, μετροταινία, αποστασιόμετρο (laser), δίμετρο μεταλλικό περιελισσόμενο, ξύλινο πτυσσόμενο δίμετρο, αλφαδόνημα, αλφάδι 20 cm, αλφάδι-ζύγι, ράμμα (σπάγγος) για τον ορισμό ευθυγραμμίων, σφυρί, πρόκες.

Συνολικά, για την αποτύπωση όλου του συγκροτήματος δημιουργήθηκαν έντεκα ευθυγραμμίες εσωτερικά και εξωτερικά του κτηρίου, που σε συνδυασμό βοήθησαν στη μέτρηση και τον ορισμό θέσης των σημείων του κτηρίου.



Εικόνα 15. Ευθυγραμμίες.



Εικόνα 16-25. Μέθοδος αποτύπωσης καμαρών.

Για την αποτύπωση των θόλων, του σταυροθολίου καθώς και των καμαρών ορισμένων ανοιγμάτων χρησιμοποιήθηκαν καλά τεντωμένο ράμμα χωρισμένο ανά δέκα εκατοστά, πάνω στο οποίο στηρίχτηκε το αποστασιόμετρο και με την υποβοήθηση του αλφαδιού παίρνονταν τα ύψη.

Όσον αφορά την παθολογία, αυτή έγινε με φωτογραφική τεκμηρίωση και τη βοήθεια μιας δικής μας κατασκευής, δηλαδή ενός ξύλινου κάναβου καθαρών διαστάσεων 1 X 1 μ., ο οποίος χωρίστηκε ανά 10 εκατοστά.



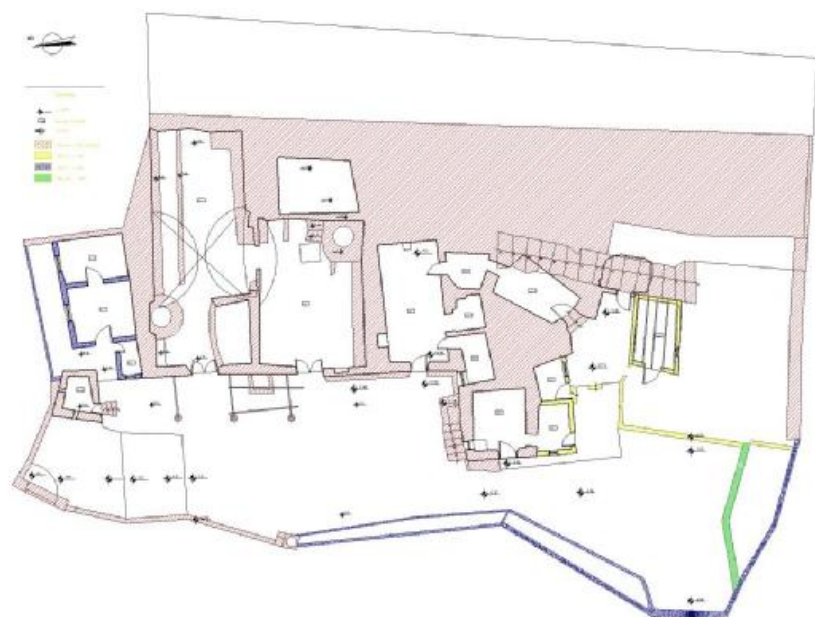
Εικόνα 26-29. Μέθοδος αποτύπωσης παθολογίας.

Κεφάλαιο 4^ο Ανάλυση υπάρχουσας κατάστασης

4.1 Οικοδομικές Φάσεις

Η ημερομηνία κατασκευής του κτηρίου δεν προσδιορίζεται ακριβώς. Υπολογίζεται ότι, κατασκευάστηκε γύρω στα 1860. Σημαντικό θα ήταν να αναφερθούν οι οικοδομικές φάσεις του κτηρίου ανά χρονολογία:

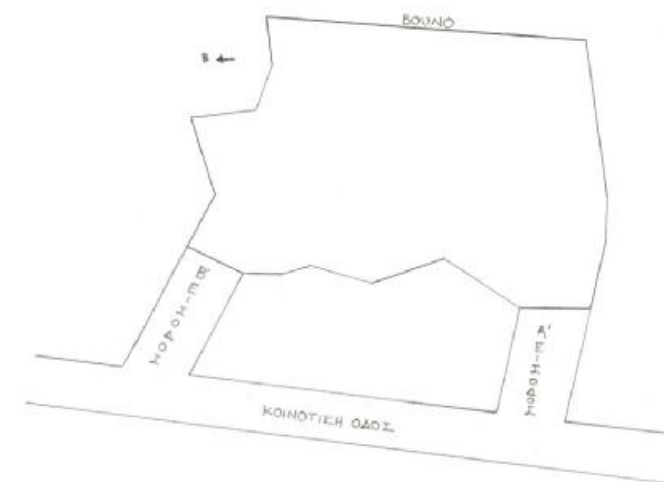
- Α' φάση: 1860, αποτελεί την αρχική μορφή της τυπολογίας του κτηρίου, με χαρακτηριστικούς ενιαίους χώρους (Χ1, Χ2, Χ3, Χ4, Χ7, Χ10, Χ11, Χ12).
- Β' φάση: 1962, το εξωτερικό υφίσταται αλλαγές, κυρίως δημιουργία νέων χώρων (Χ5, Χ6, Χ8, Χ9), άνοιγμα εσωτερικών διαδρόμων (π.χ. διάδρομος επικοινωνίας από το χώρο Χ4 στον Χ5).
- Γ' φάση: 1980, το συγκρότημα δέχεται ορισμένες αλλαγές εσωτερικά (μετατροπή του χώρου Χ8 από ρακιδιό σε υπνοδωμάτιο), για την ικανοποίηση νέων αναγκών και μια προσθήκη στην βόρεια πλευρά του για την εξυπηρέτηση περισσότερων μελών της οικογένειας. Αυτή η οικοδομική φάση δεν ανατρέπει τη λογική της λειτουργίας του κτηρίου και μετά την προσθήκη το κτήριο λειτουργεί όπως άλλοτε.
- Δ' φάση: 1989, στο συγκρότημα προστίθενται νέες αλητάνες προς φύτευση, αλλάζοντας ως ένα βαθμό τη διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου.



Εικόνα 30. Κάτοψη οικοδομικών φάσεων.

4.2 Περιγραφή του συγκροτήματος

Το οικόπεδο έχει ακανόνιστο πολυγωνικό σχήμα, με συνολικό εμβαδόν 1.121 τμ. Βρίσκεται σε ορεινή περιοχή και στη βόρεια, νότια και δυτική πλευρά του συνορεύει με ιδιόκτητα οικόπεδα. Η πρόσβαση στο οικόπεδο γίνεται είτε από τη νοτιοδυτική πλευρά (κύρια είσοδος) είτε από το βορειοδυτικό τμήμα του (δεύτερη είσοδος) μέσω στενών δρόμων (ριμίδια), οι οποίοι καταλήγουν στην κοινοτική οδό. (εικ.14)



Εικόνα 31. Σκίτσο οικοπέδου και κοινοτικής οδού.

Το κτηριακό συγκρότημα αποτελείται από την κάναβα, με τα πατητήρια και τους ληνούς, τη μεγάλη αυλή που καταλαμβάνει όλο το δυτικό τμήμα του οικοπέδου και εννιά επιμέρους χώρους: το καναβόσπιτο, το ρακιδιό, το λουτρό, την αποθήκη σε επαφή με την κάναβα και το στάβλο στη νότια πλευρά του οικοπέδου. Δύο επιπλέον δωμάτια με ένα κουζινάκι και το αποχωρητήριο βρίσκονται στη βόρεια πλευρά. Με εξαίρεση τα τρία τελευταία που αποτελούν ενιαίο κτίσμα (τα δύο δωμάτια δηλαδή και το κουζινάκι), εκτός του αποχωρητηρίου, καθώς και του στάβλου τα υπόλοιπα βρίσκονται σε σειρά, διαμορφωμένα γύρω από ένα βράχο. Το σύνολο αυτό είναι εν μέρει υπόσκαφο, ενώ τα δύο ανεξάρτητα βορινά κτίσματα βρίσκονται εκτός εδάφους και από την κατασκευή τους υποθέτουμε ότι είναι μεταγενέστερα της αρχικής οικοδομικής φάσης του συγκροτήματος.

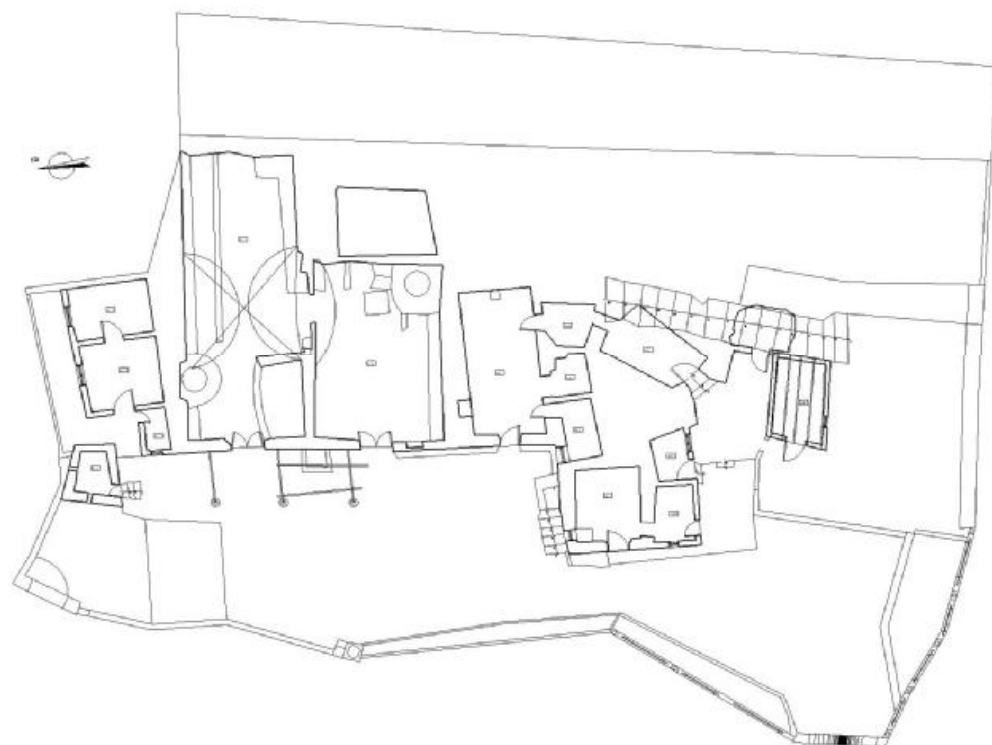
Μικρές κλίμακες, εξυπηρετούν την πρόσβαση από τη στάθμη της αυλής στο επίπεδο των δωματίων. Μία μεγάλη κλίμακα στο νοτιοανατολικό τμήμα οδηγεί στις πεζούλες¹⁵.

Στο συγκρότημα υπάρχουν τρεις στέρνες, μία στη αυλή απέναντι από την κάναβα, μία στο δώμα του καναβόσπιτου για την εξυπηρέτηση της κουζίνας και άλλη μία στο δώμα της μικρής βόρειας κουζίνας αριστερά της κάναβας. Η συλλογή των όμβριων υδάτων γινόταν

¹⁵ Μικρές καλλιεργήσιμες εκτάσεις γης που διαμορφώνονται σε διαφορετικά επίπεδα.

σε όλο το νησί, με ιδιαίτερη προσοχή. Τα όμβρια συγκεντρώνονται μέσω της κατακόρυφης γλυφής στον τοίχο από τα δώματα στη στέρνα.

4.3 Περιγραφή χώρων

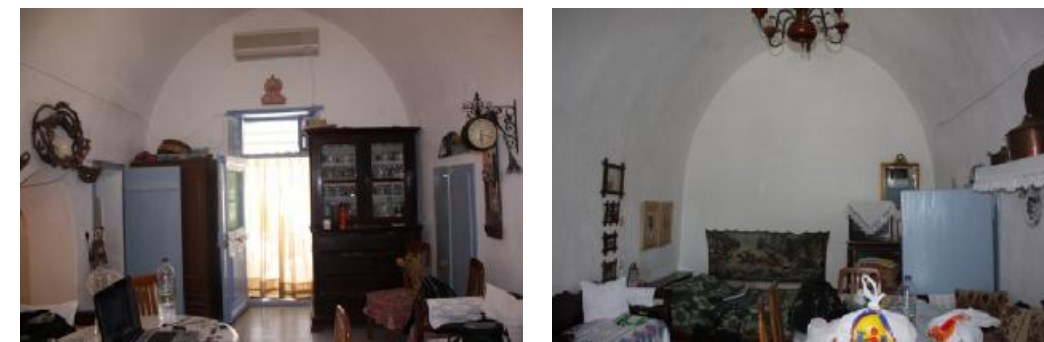


Εικόνα 32. Κάτοψη ισογείου.

- **Καναβόσπιτο:** Στο χώρο αυτό κατοικούσε η οικογένεια κατά την περίοδο του τρύγου. Εγκατέλειπε δηλαδή τη μόνιμη κατοικία στο κέντρο του οικισμού και ερχόταν στην κάναβα για να επιβλέψει και να συμμετέχει στις εργασίες. Η παραμονή διαρκούσε όσο και ο τρύγος και η οικογένεια επέστρεφε στην κατοικία μόνο μετά των καθαρισμό των εργαλείων, των σκευών και του χώρου της κάναβας. Τον υπόλοιπο χρόνο, το καναβόσπιτο χρησίμευε ως αποθηκευτικός χώρος.

Το καναβόσπιτο είναι κάτοψης «Γ» και αποτελείται από πέντε χώρους:

α) το κυρίως δωμάτιο διαστάσεων 7,00 X 3,50 μ., που είναι και ο χώρος εστίασης της οικογένειας (X1),



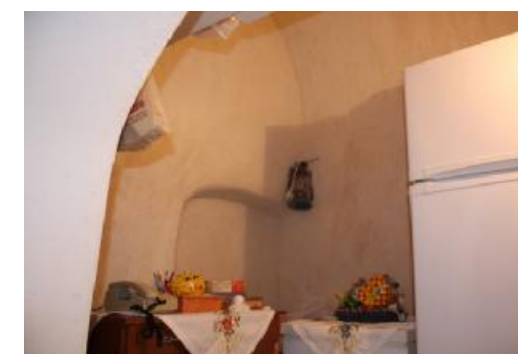
Εικόνες 33, 34. Σαλόνι (X1)

β) η κουζίνα ή μαεργειό (X2), εσωτερικών διαστάσεων 2,70 X 1,50 μ., χρησίμευε για την παρασκευή πρόχειρου φαγητού, σε καθημερινή βάση κατά την περίοδο του τρύγου. Το φαγητό προοριζόταν για τους τρυγητάδες και τους εργάτες που επέστρεφαν από τα χωράφια, αλλά και για αυτούς που ήταν υποχρεωμένοι να διανυκτερεύσουν στα αμπέλια προκειμένου να μη μείνει αφύλαχτος ο καρπός της ημέρας.



Εικόνες 35, 36. Κουζίνα (X2)

γ) ο χώρος των ψυγείων (X3), διαστάσεων 2,10 X 2,00 μ. και



Εικόνα 37. Ψυγεία (X3)

δ) δύο υπνοδωμάτια (X4, X5), εσωτερικών διαστάσεων 2,60 X 1,95 μ. και 4,20 X 2,50 μ. αντίστοιχα. Το δεύτερο διαμορφώθηκε στην πορεία αφού λειτουργούσε ως περιστέρωνας,



Εικόνα 38. Δωμάτιο 1 (X4)



Εικόνα 39. Δωμάτιο 2 (X4)

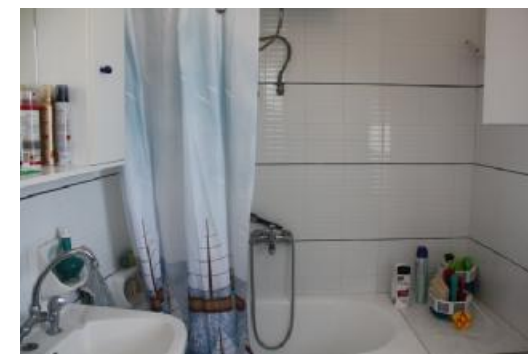
- **Αποθήκη (X6):** Χώρος σε επαφή ανατολικά με το λουτρό, με γενικές εσωτερικές διαστάσεις 2,15 X 1,54 μ. Η είσοδος του βρίσκεται νότια. Από ό, τι φαίνεται λόγω υλικών είναι και αυτό μεταγενέστερης κατασκευής (1962).

- **Ρακιδιό (X7):** Τετράγωνης κάτοψης θολωτός χώρος, δυτικά του καναβόσπιτου και σε επαφή με αυτό. Οι εσωτερικές διαστάσεις του είναι 3,80 X 2,90 μ. και η είσοδος του γίνεται από τα δυτικά ή από το λουτρό που βρίσκεται σε επαφή με αυτό. Ο χώρος χρησίμευε για την παραγωγή της ρακής, δηλαδή την περεταίρω επεξεργασία των τσάμπουρων και τον βρασμό τους. Σήμερα χρησιμοποιείται ως υπνοδωμάτιο- ξενώνας.



Εικόνες 40, 41. Ρακιδιό (X7)

- **Λουτρό (X8):** Χώρος γενικών εσωτερικών διαστάσεων 2,53 X 1,83 μ. Η είσοδος του βρίσκεται νότια. Πρέπει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι πρόκειται για μεταγενέστερη κατασκευή (1962) αφού τα υλικά κατασκευής του (τσιμεντόλιθος, οπλισμένο σκυρόδεμα, κ.ά.) διαφέρουν από το υπόλοιπο κτίσμα (λιθοδομή, συνδετικά κονιάματα από θηραϊκή γη, κ.ά.).



Εικόνα 42. Λουτρό (X8)

- **Στάβλος (X9):** Οι γενικές εσωτερικές διαστάσεις αυτού του χώρου 3,56 X 2,27 μ. Η είσοδος βρίσκεται δυτικά. Αρχικά χρησίμευε για το σταβλισμό ζώων, ενώ αργότερα ως αποθήκη.

- **Κάναβα (X10, X11):** Ο χώρος της κάναβας αποτελείται από δύο στενομέτωπα τμήματα, που το κάθε ένα από αυτά περιλαμβάνει το πατητήρι, το ληνό και τις στίβες για την τοποθέτηση των βαρελιών.

Το ένα από τα δύο τμήματα (δεξιά X10), είναι ορθογώνιας κάτοψης και καλύπτεται με θόλο και οι χονδρικές διαστάσεις του είναι 11,70 X 5,80 μ. Εκεί ήταν τοποθετημένη η πλάστιγγα για τη ζύγιση των σταφυλιών. Το πατητήρι και ο ληνός βρίσκονται στο πίσω μέρος (ανατολικό). Στη μέση περίπου της κάναβας βρίσκεται ο ανεμολόος που εξασφαλίζει τον απαραίτητο αερισμό και φωτισμό του χώρου. Πρόκειται για λαξευμένο αεραγωγό στο τοίχωμα του θόλου, ο οποίος προβάλλει πάνω από το έδαφος με τη μορφή μικρής θολωτής κατασκευής.

Το άλλο τμήμα (αριστερό X11), είναι και αυτό ορθογώνιο με χονδρικές διαστάσεις 13,50 X 5,70 μ. και καλύπτεται από σταυροθόλιο. Εκεί βρισκόταν το μάγγανο για τη σύνθλιψη των τσάμπουρων¹⁶. Το πατητήρι και ο ληνός βρίσκονται στο μπροστινό μέρος, δεξιά (πατητήρι) και αριστερά (ληνός) της εισόδου.

¹⁶ Απομεινάρια των ήδη πατημένων σταφυλιών.



Εικόνα 43. Κάναβα.



Εικόνα 44. Χώρος X10



Εικόνα 45. Χώρος X11

Οι δύο χώροι επικοινωνούν μεταξύ τους με ενδιάμεσο άνοιγμα. Το δάπεδό τους είναι διαμορφωμένο με κλίση προς την είσοδο, έτσι ώστε να απομακρύνονται τα ύδατα όταν έπλεναν την κάναβα. Κάθε ένας από τους δύο χώρους έχει δική του είσοδο.

- **Αποχωρητήριο (X12):** Μικρός θολωτός χώρος, ορθογώνιας κάτοψης βόρεια της κάναβας. Οι εσωτερικές του διαστάσεις είναι 1,90 X 1,60 μ. και η είσοδος βρίσκεται νότια. Η θέση του αποχωρητηρίου στην άκρη της αυλής, κοντά στο δρόμο, είναι η συνηθέστερη σε όλα τα ισόγεια κτίσματα της Σαντορίνης (π.χ. κάναβα Συρίγου).



Εικόνα 46. Λουτρό (X8)

Κεφάλαιο 5^ο Παθολογία- Κατάσταση Διατήρησης

5.1 Κατάταξη και αξιολόγηση των προβλημάτων

Το ένα τμήμα του συγκροτήματος (νότιο), χρησιμοποιείται εποχιακά ως θερινή κατοικία και αυτό συνετέλεσε στη διατήρησή του, με τις τοπικές επεμβάσεις που έγιναν κατά καιρούς. Το άλλο τμήμα (βόρειο), που περιλαμβάνει την κίναβα και το αποχωρητήριο καθώς και τα τρία βορινά δωμάτια, έχει εγκαταλειφθεί τα τελευταία 23 χρόνια. Με την πάροδο του χρόνου, άρχισαν να εμφανίζονται και τα πρώτα σημάδια της φθοράς και της αλλοίωσής του. Σε γενικές γραμμές η κατάσταση διατήρησης του συγκροτήματος είναι καλή, σε κάποια κτίσματα είναι επιτακτική η ανάγκη άμεσων επεμβάσεων για την αποφυγή περαιτέρω φθορών και διάσωσής τους.

Τα προβλήματα που εντοπίζονται σήμερα στα κτίσματα του συγκροτήματος, μπορούν να διακριθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

α) προβλήματα στατικής δομής: Αφορούν την παθολογία της φέρουσας λιθοδομής και των υπόσκαφων τοιχωμάτων. Τοπικές μικρορηγματώσεις, αποκόλληση λίθων και διαταραχές στη συνέχεια των λαξευμένων στο έδαφος τοιχωμάτων, είναι τα βασικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν αυτήν την κατηγορία.

β) οικοδομικά προβλήματα: Σχετίζονται με την αποκόλληση, τη φθορά και τη διάβρωση των επιχρισμάτων των τοίχων και των υπόσκαφων τοιχωμάτων. Οικοδομικά προβλήματα όπως η ολική αποκόλληση επιχρισμάτων επηρεάζουν άμεσα και την αποδιοργάνωση της δομής της κατασκευής, άρα δύναται να εξελιχθούν σε προβλήματα στατικής δομής. Άλλο μεγάλο πρόβλημα που χρήζει αντιμετώπισης, είναι η υγρασία που διαβρώνει και σαθροποιεί το περιβάλλον που έχει προσβάλλει.

γ) αισθητικά προβλήματα: Αφορούν τη γενικότερη εικόνα εγκατάλειψης ορισμένων κτισμάτων του συγκροτήματος αλλά και του περιβάλλοντα χώρου που κατά καιρούς και ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες έχει δεχθεί επιμέρους πρόχειρες επεμβάσεις. Βέβαια το εύρος αυτών των επεμβάσεων δεν είναι τόσο μεγάλο, ώστε να ανατρέψει το γενικότερο αισθητικό αποτέλεσμα.

δ) λειτουργικά προβλήματα: Τα κτίσματα σήμερα υπολειτουργούν, μην εξυπηρετώντας τις σύγχρονες ανάγκες, καθώς άλλα έχουν εγκαταλειφθεί και άλλα χρησιμοποιούνται με τις λειτουργίες που προβλέφθηκαν για τη χρήση τους ως θερινή κατοικία για την περίοδο του τρύγου.

5.2 Συμπέρασμα

Όπως διαπιστώνεται από τα παραπάνω, τα σημαντικότερα προβλήματα που παρουσιάζει σήμερα το συγκρότημα, σχετίζονται με τη δομή των κτισμάτων αλλά και τη φθορά των επιχρισμάτων τόσο σε επίπεδο εξωτερικών όψεων όσο και εσωτερικά. Επιτακτική είναι η ανάγκη εύρεσης υλικών κατάλληλων για την αποκατάσταση της συνέχειας και της μορφής των χώρων, αλλά και υλικών συμβατών με αυτά που έχουν χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή. Επιπλέον, απαραίτητη είναι η διερεύνηση και σε βάθος ανάλυση σημαντικών θεμάτων, όπως το κρίσιμο σημείο όπου το κτιστό τμήμα της κατασκευής εισέρχεται στο έδαφος και μετατρέπεται σε «καλούπι» για τη λάξευση του χώρου στη θηραϊκή γη. Τέλος, σημαντικό ζήτημα είναι η στεγανότητα των υπόσκαφων χώρων, παρόλο που η κατασκευή στη διάρκεια του χρόνου δε φαίνεται να έχει προσβληθεί σημαντικά από την υγρασία.

Κεφάλαιο 6^ο Επεμβάσεις στερέωσης και μορφολογικής αποκατάστασης

6.1 Βασικές αρχές της επέμβασης

α. Κατά τη νέα χρήση, επιδιώκονται οι μικρότερες δυνατές αλλαγές τόσο στο κέλυφος του παλαιού κτηρίου, όσο (και εφ' όσον είναι εφικτό) και στα κατασκευαστικά στοιχεία του, καθώς και στο άμεσο περιβάλλον του μεγιστοποιώντας την προσπάθεια διατήρησης κατά το δυνατόν περισσότερων αυθεντικών στοιχείων (διακοσμητικά ή κατασκευαστικά).

β. Ο ιστορικός χαρακτήρας του κτηρίου πρέπει να διατηρηθεί, αποφεύγοντας την αλλοίωση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του. Πρέπει να γίνονται σεβαστές όλες οι ιστορικές φάσεις του κτηρίου μετά την αξιολόγησή τους.

γ. Το κάθε κτήριο καθρεφτίζει χαρακτηριστικά της εποχής στην οποία δημιουργήθηκε και την χρήση που στέγασε. Αλλαγές που δημιουργούν ψευδή εικόνα της ιστορικής του εποχής και της αρχιτεκτονικής του (προσθήκη ή αφαίρεση μορφολογικών χαρακτηριστικών, αλλοίωση της «επιδερμίδας» του κλπ.) δεν πρέπει να πραγματοποιούνται.

δ. Τα κατεστραμμένα ιστορικής σημασίας χαρακτηριστικά του κτηρίου, πρέπει -κατά το δυνατόν- να επισκευάζονται και όχι να αντικαθίστανται. Όταν οι φθορές είναι τόσο σημαντικές που απαιτούν αντικατάσταση, τα νέα υλικά πρέπει να είναι απόλυτα συμβατά με τα παλαιά και να προσομοιάζουν όσο το δυνατόν περισσότερο με αυτά, ώστε να διατηρηθεί η παλαιά ποιότητα και «εικόνα» του κτίσματος.

ε. Οι εργασίες αποκατάστασης και συντήρησης του κτηρίου βασίζονται σε εξακριβωμένη και επαρκή τεκμηρίωση. Συντάσσονται και εφαρμόζονται από ειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό.

στ. Ο καθαρισμός των επιφανειών όπου αυτός απαιτείται, γίνεται με όσο το δυνατόν πιο ήπια υλικά και μεθόδους.

ζ. Οι τυχόν απαιτούμενες νέες προσθήκες δεν πρέπει να καταστρέφουν τα ιστορικά χαρακτηριστικά του κτηρίου, να είναι απόλυτα διακριτές από το παλαιό κτίσμα, αναστρέψιμες και να μην αλλοιώνουν τα χαρακτηριστικά του.

η. Η εισαγωγή νέων εγκαταστάσεων που απαιτούνται για τη νέα χρήση, θα σέβεται τα αυθεντικά χαρακτηριστικά και υλικά κατασκευής του κτηρίου.

6.2 Διαβρωμένες εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες

Πριν ξεκινήσουμε την οποιαδήποτε εφαρμογή, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η απομάκρυνση των παλαιών επιχρισμάτων και η εμφάνιση του αρχικού δομικού στρώματος, ακόμη και όταν αυτά δε δείχνουν απαραίτητα σαθρά.

Στην περίπτωση των υπόσκαφων εσωτερικών χώρων απαιτείται στατική ενίσχυση όπου απουσιάζει λιθοδομή και υπάρχει μόνο άσπα. Η ενίσχυση γίνεται με υαλόπλεγμα βαρέως τύπου πάνω από την πεταχτή στρώση και στερεώνεται με φουρκέτες. Η λιθοδομή πρώτα καθαρίζεται καλά και απομακρύνονται τα σαθρά συνδετικά κονιάματα, ενώ σε κάθε περίπτωση άσπας ή λιθοδομής, απαιτείται καλή διαβροχή.

Για την πεταχτή στρώση χρησιμοποιείται υδραυλικό ποζολανικό συνδετικό υλικό με μίξη χονδρόκοκκης φυσικής άμμου και καθαρού νερού. Προτείνεται επίσης στην περίπτωση που δεν τοποθετείται σιδηρός οπλισμός, η χρήση ειδικού πρόσθετου βελτιωτικού στο κονίαμα που προσδίδει καλύτερη πρόσφυση, αντίσταση στο νερό και την υγρασία και γενικότερα αυξημένες μηχανικές αντοχές.

Για τη χοντρή στρώση του γεμίσματος χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά σε διαφορετικές αναλογίες και προτείνεται η χρήση του βελτιωτικού σε κάθε περίπτωση. Το πάχος των στρώσεων πρέπει να είναι αρκετό. Στην περίπτωση του σιδερένιου οπλισμού πρέπει να γεμίσει το κενό ανάμεσα σε αυτόν και την άσπα κάποια εκατοστά επιπλέον για την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας. Επί του υαλοπλέγματος απαιτούνται στρώσεις συνολικού πάχους λίγων εκατοστών, ενώ οι τελικές επιφάνειες τρίβονται καλά ώστε να μην εμφανίζουν κενά.

Στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία της στεγάνωσης μετά από καλό στέγνωμα των επιφανειών επί αρκετές ημέρες. Η διαδικασία περιλαμβάνει αρχικά την εφαρμογή με βούρτσα επαλλοιφόμενου συνθετικού στεγανωτικού κονιάματος με ειδικές χημικές και μηχανικές αντοχές. Έχει ως βάση τροποποιημένες ρητίνες και ειδικού τύπου υδραυλικό μέρος, ενώ χαρακτηρίζεται για την απόλυτή του αντοχή στο νερό και τις μεγάλες και απότομες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, παρουσιάζοντας υψηλή πρόσφυση και σκληρότητα. Εφαρμόζονται 3-4 στρώσεις του κονιάματος, ενώ ενδιάμεσά τους μεσολαβεί η εφαρμογή ενός υδροδιαλυτού συστήματος εποξειδικής βάσης, το οποίο λειτουργεί ως υδατοστεγανός υμένας με υψηλές χημικές αντοχές και αντιμυκητιακή δράση για την αποφυγή εμφάνισης μικροοργανισμών.

Τέλος εφαρμόζονται τα τελικά επιχρίσματα σε πεταχτή, χοντρή και ψιλή στρώση. Το πεταχτό αποτελείται από κοινό τσιμέντο, χονδρόκοκκη φυσική άμμο και το προαναφερθέν βελτιωτικό κονιάματος. Το χοντρό επίχρισμα περιέχει κοινό τσιμέντο, ασβέστη και χονδρόκοκκη φυσική ή σπαστή άμμο. Η ψιλή στρώση γίνεται με τελικό επίχρισμα φυσικής γαίας, έγχρωμης ή μη, με πολύ καλή πρόσφυση στα προηγούμενα στρώματα, υψηλές μηχανικές αντοχές και αισθητικό αποτέλεσμα.

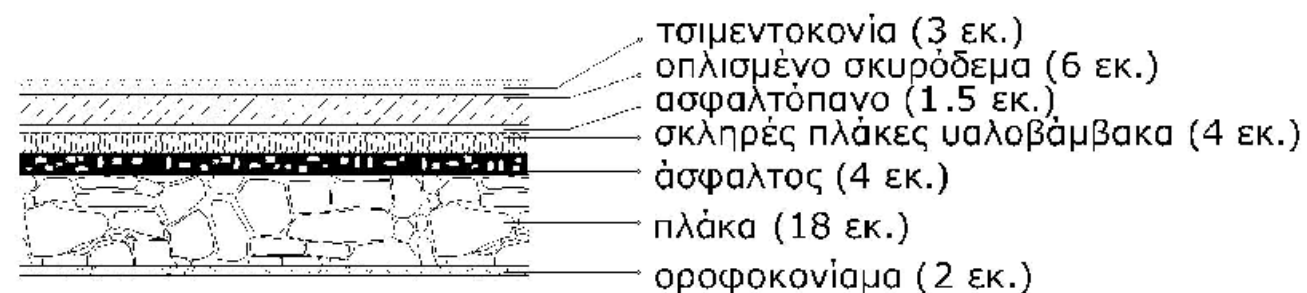
6.3 Αποκόλληση και αποδιοργάνωση λίθων

Αρχικά απομακρύνονται τα παλαιά σαθρά επιχρίσματα, καθαρίζεται η γύρω περιοχή από την υγρασία και τη μούχλα (βλαπτική βλάστηση), που είχε ως αποτέλεσμα την

αποδιοργάνωση και αποκόλληση των λίθων, ώστε να εμφανιστεί το δομικό στρώμα με χρήση ειδικών υλικών για την εξυγίανση της τοιχοποιίας και του κονιάματος.

Στη συνέχεια, υποστρώνουμε το κομμάτι της προβληματικής λιθοδομής για την περαιτέρω ενίσχυσή της, αφαιρούμε τα φορτία και αποσπούμε τα σαθρά τμήματα. Στο σημείο αυτό θεωρείται απαραίτητη η εξυγίανση της γύρω περιοχής (λιθοδομή, συνδετικό κονίαμα), με χρήση ειδικών υλικών και στη συνέχεια θα γίνει αρμολόγηση εκ νέου. Τα νέα αρμολογήματα γίνονται σε βάθος των αρμών χωρίς να καλύπτουν την επιφάνεια των λίθων και δε χρησιμοποιούνται χρωστικές ύλες στο συνδετικό κονίαμα.

Τέλος, οι λίθοι που αφαιρέθηκαν κατά το πρώτο στάδιο της αποκατάστασης, επανατοποθετούνται με κονίαμα ίδιας σύστασης (θηραϊκή γη) για καλύτερη πρόσφυση.



Εικόνα 47. Λεπτομέρεια βατού δώματος

6.4 Αποκόλληση φέρουσας τοιχοποιίας (Ρωγμές φέροντος οργανισμού)

Στην περίπτωση που οι φέρουσες τοιχοποιίες παρουσιάζουν ρωγμές, χρήζει απαραίτητη η εκτίμηση της παρούσας κατάστασης, συμπεριλαμβανομένων των ορατών, μη ορατών και πιθανών προβλημάτων, αλλά και η ανασκόπηση της παρελθούσας, παρούσας και μελλοντικής προσβολής. Συνδυάζοντας τη μελέτη της αρχικής κατασκευής και την εκτίμηση της παρούσας κατάστασης αναγνωρίζονται οι λόγοι της βλάβης.

Έτσι ανάλογα με το βάθος της ρωγμής και κατά πόσον επηρεάζεται η στατικότητα, είτε καθαρίζουμε τοπικά το προβληματικό σημείο και το γεμίζουμε με ρητίνη και έπειτα σοβατίζουμε πάλι είτε τοποθετούμε μεταλλικούς ελκυστήρες που φροντίζουν την επαναφορά της στατικότητας χωρίς να φορτίζουν περαιτέρω την κατασκευή και χωρίς να μειώνουν τους ωφέλιμους χώρους, αφού πρώτα αποκαταστήσουμε τις ρωγμές. Αυτοί (ελκυστήρες) στην πορεία σοβατίζονται για να μην αλλάζουν οπτικά το σύνολο του κτηρίου.

6.5 Υγρασία

Αφού καθαριστούν προσεκτικά τα τμήματα με υγρασία, γίνεται χρήση ειδικών υλικών για την εξυγίανσή τους, ώστε να σταματήσει το φαινόμενο στο σημείο που είχε φτάσει και να μην εξαπλωθεί.

Θα ήταν σωστό να γίνει εκ νέου μελέτη καλής απορροής των όμβριων υδάτων, δηλαδή έλεγχος των ήδη τοποθετημένων ρήσεων και της αποτελεσματικότητάς τους, αλλά και τοποθέτηση νέων όπου χρειάζεται.

Το δώμα της κάναβας χρήζει στεγάνωσης, αφού αφαιρεθούν οι πλάκες που το καλύπτουν και γίνει λεπτομερής καθαρισμός και απομάκρυνση τυχόν επιβλαβών στοιχείων που μπορεί να υπάρχουν. Στη συνέχεια ακολουθεί στρώση ασφάλτου, πλάκες υαλοβάμβακα, δύο στρώσεις ασφαλτόπανου, στρώση οπλισμένου σκυροδέματος, τσιμεντοκονία και χάραξη νέων ρήσεων.

6.6 Δάπεδα

Όσον αφορά τα δάπεδα απαιτείται καθαρισμός και εξυγίανσή τους, κυρίως στο χώρο της κάναβας και του αποχωρητηρίου που είναι από θηραϊκό κονίαμα, έπειτα προτείνεται να καλυφθούν με πατητή τσιμεντοκονία χρώματος κόκκινης ώχρας, νέας τεχνολογίας με μεγάλη πρόσφυση, αυξημένη αντοχή σε πίεση και ρηγματώσεις και χημική αντοχή σε διαλύματα οξέων, βάσεων και απορρυπαντικών. Στους χώρους όπου υπάρχει πατητή τσιμεντοκονία, αυτή θα καθαριστεί και θα αποκατασταθεί. Αν είναι πλήρως κατεστραμμένη θα κατασκευαστεί εκ νέου. Οι υπόλοιποι χώροι που είναι καλυμμένοι με πλακίδια, αυτά θα αφαιρεθούν για να εμφανιστεί η παλαιά πατητή τσιμεντοκονία που χρονολογείται με την κατασκευή των κτισμάτων της πρώτης οικοδομική φάσης (1810 περίπου).

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην επιλογή των αδρανών υλικών που χρησιμοποιούνται στα κονιάματα και να εξασφαλιστεί η τήρηση των αρχών που διέπουν την εφαρμογή υδραυλικών κονιαμάτων.

6.7 Κουφώματα

Απαιτείται αποξήλωση όσων διατηρούνται σε πολύ κακή κατάσταση και αντικατάστασή τους με νέα, ξύλινα, καρφωτά. Όσα σώζονται σε σχετικά καλή κατάσταση θα συντηρηθούν με νέα μη τοξικά υλικά με μυκητοκτόνες- εντομοκτόνες ουσίες, φυσικές βαφές εμποτισμού και κεριά προστασίας από τον ήλιο και την υγρασία.

Όλοι οι υαλοπίνακες των κουφωμάτων θα αντικατασταθούν από νέους βελτιωμένους, με θερμικές και οπτικές ιδιότητες.

6.8 Περιθυρώματα ανοιγμάτων

Απαιτείται απομάκρυνση των ασβεστοκονιαμάτων από τα περιθυρώματα των ανοιγμάτων, στα οποία θα γίνει εξυγίανση. Έτσι θα αναδειχθούν τα καλυμμένα κομμάτια πορί (πορόλιθος) που διακοσμούσαν τα ανοίγματα. Όπου τα κομμάτια λείπουν, θα συμπληρωθούν με ίδιου χρώματος πορί, από κτίσματα που είναι προς κατεδάφιση και αφαιρούνται στοιχεία των όψεών τους.

6.9 Ηλεκτρομηχανολογικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις

Στα πλαίσια της νέας χρήσης του συγκροτήματος κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση σύγχρονων ηλεκτρομηχανολογικών και υδραυλικών δικτύων. Ειδικά για τα τελευταία προτείνεται η σύνδεσή τους με το κεντρικό δίκτυο ύδρευσης - αποχέτευσης, η εγκατάσταση του οποίου βρίσκεται σε εξέλιξη τα τελευταία χρόνια στον οικισμό. Όλες οι υδρορροές του κτίσματος θα αντικατασταθούν από καινούριες χάλκινες. Απαραίτητη είναι επίσης η μελέτη για το φωτισμό των χώρων.

Κεφάλαιο 7^ο Πρόταση νέας χρήσης

7.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Εκτός από τις αναγκαίες επεμβάσεις στερέωσης, που θα αποτρέψουν την περαιτέρω υποβάθμιση, απαραίτητη προϋπόθεση για τη συντήρηση και διάσωση του συγκροτήματος, είναι η λειτουργική του αποκατάσταση, με την ένταξη μιας νέας χρήσης στο υπάρχον κέλυφος.

Η νέα χρήση πρέπει να είναι συμβατή με το χαρακτήρα του οικισμού και να αναδεικνύει τα χαρακτηριστικά του συγκροτήματος, ταυτόχρονα να είναι και βιώσιμη, στα πλαίσια της σύγχρονης πραγματικότητας που έχει διαμορφωθεί στη Σαντορίνη. Για την επιλογή της νέας χρήσης πρέπει πρώτα να προηγηθεί η διερεύνηση ανάλογων περιπτώσεων αποκατάστασης και επανάχρησης στο νησί.

Αρκετές κάναβες, ακολουθώντας τη ραγδαία τουριστική ανάπτυξη που γνωρίζει το νησί, έχουν μετατραπεί σε ξενώνες (π.χ. «Κάναβες Οίας»), εστιατόρια ή χώρους διασκέδασης (π.χ. Club “Canava”), κυρίως στην Οία και τα Φηρά. Τέλος, πολλά από τα κτίσματα που στέγαζαν τέτοιες μονάδες έχουν διαμορφωθεί ως κατοικίες, γεγονός που οφείλεται κυρίως στη συγγενική μορφή των δύο τύπων (κάναβα- κατοικία).

7.2 Διερεύνηση πιθανών προτάσεων

Εξαρχής απορρίφθηκε η επαναλειτουργία της κάναβας ως σύγχρονης οινοποιητικής μονάδας. Κάτι τέτοιο απαιτεί την προσθήκη χώρων στο συγκρότημα, με συνέπεια την αλλοίωση της μορφής του συνόλου, τόσο του κτισμένου όσο και του αδόμητου περιβάλλοντα χώρου. Επίσης θα ήταν αναγκαία η διάθεση σημαντικού κεφαλαίου για την εξασφάλιση του σύγχρονου εξοπλισμού οινοποίησης.

Μια άλλη πρόταση ήταν η διαμόρφωση του συγκροτήματος ως ξενώνας ή κατοικία. Τέτοιες λύσεις αποτελούν τον κανόνα στη Σαντορίνη. Ένας από τους αρχικούς στόχους της πρότασης είναι, αφενός η διάσωση και συντήρηση του κελύφους, αφετέρου η διατήρηση των εσωτερικών χαρακτηριστικών του κτηρίου, κυρίως στην κάναβα. Η νέα χρήση οφείλει να ενταχθεί με σεβασμό στο υπάρχον κέλυφος και να αναδείξει το σύνολο του συγκροτήματος, αλλά παράλληλα να διαφυλάξει μια παραδοσιακή τεχνική που έχει εκλείψει εδώ και χρόνια.

Προτείνεται λοιπόν, η διαμόρφωση ενός επισκέψιμου χώρου, αυτός του ταβερνείου, όπου θα στεγαστεί στο χώρο της κάναβας και των βορινών δωματίων του συγκροτήματος διατηρώντας όλα τα χαρακτηριστικά της όπως αυτά σώθηκαν μέχρι σήμερα, ώστε να είναι δυνατή η αναβίωση του παρελθόντος, δηλαδή ο τρύγος και η βεντέμα¹⁷. Ο επισκέπτης του

ταβερνείου θα έχει τη δυνατότητα να δοκιμάσει κρασί παραγωγής από τα αμπέλια των ιδιοκτητών, καθώς και παραδοσιακά εδέσματα του τόπου τα οποία θα παρασκευάζονται σε αυτό. Το υπόλοιπο τμήμα του συγκροτήματος δηλαδή το καναβόσπιτο, διατηρεί τη χρήση του για τη φιλοξενία των ιδιοκτητών του ταβερνείου, ανακαινισμένο πλήρως κρατώντας अपαράλλακτο το κέλυφός του.

Στα πλαίσια της βιώσιμης λύσης, εκτός από την επισκεψιμότητα του χώρου, κρίνεται αναγκαία η ένταξη ενός ήπιου εμπορικού χαρακτήρα. Προτείνεται να πωλούνται ντόπια παραδοσιακά προϊόντα όπως κρασί, φάβα, λιαστές ντομάτες, κάπαρη και καπαρόφυλλα, ρίγανη, ντοματοπελτές κ.ά.

Οι ειδικές μελέτες για την αποκατάσταση και νέα χρήση, πρέπει απαραίτητα να συνοδεύονται από τον οικονομικό σχεδιασμό για τη διαχείριση του ταβερνείου. Θέματα όπως η συντήρηση του χώρου, η προβολή της νέας χρήσης, η προώθηση των προϊόντων, οι προσφορές σε οργανωμένες επισκέψεις είναι μερικά από τα στοιχεία που πρέπει να μελετηθούν.

Επιπλέον, θα μπορούσε να προβλεφθεί η διοργάνωση εκδηλώσεων στο χώρο, όπως π.χ. γευσιγνωσίες κρασιού, πολιτιστικές εκδηλώσεις σε συνεργασία με τον τοπικό σύλλογο. Άλλωστε κατά τους θερινούς μήνες ο εξωτερικός χώρος ενδείκνυται για τη φιλοξενία διαφόρων ειδών δρώμενων.

7.3 Νέα χρήση κάναβας, βορινών δωματίων και αποχωρητηρίου

Στα πλαίσια της πρότασης, οι χώροι θα διατηρήσουν την αρχική τους μορφή με μικρές αλλαγές. Μετά τις απαραίτητες επεμβάσεις, οι χώροι θα λειτουργήσουν ως εξής:

• Κάναβα

Τα πατητήρια θα διαμορφωθούν ως εξής:

Στο πατητήρι του χώρου X10 θα διαμορφωθεί σημείο γευσιγνωσίας κρασιού, του οποίου οι περιμετρικοί τοίχοι θα λαξευτούν για να τοποθετηθούν εντοιχισμένα ράφια για τη δημιουργία κάβας, δίνοντας τη δυνατότητα στους επισκέπτες να δοκιμάσουν κρασιά από τη Σαντορίνη. Στο χώρο αυτό και κεντρικά θα κατασκευαστεί πέτρινο τοίχιο, περιμετρικά του οποίου θα τοποθετηθεί πάγκος με υπερυψωμένα καθίσματα (σκαμπό).

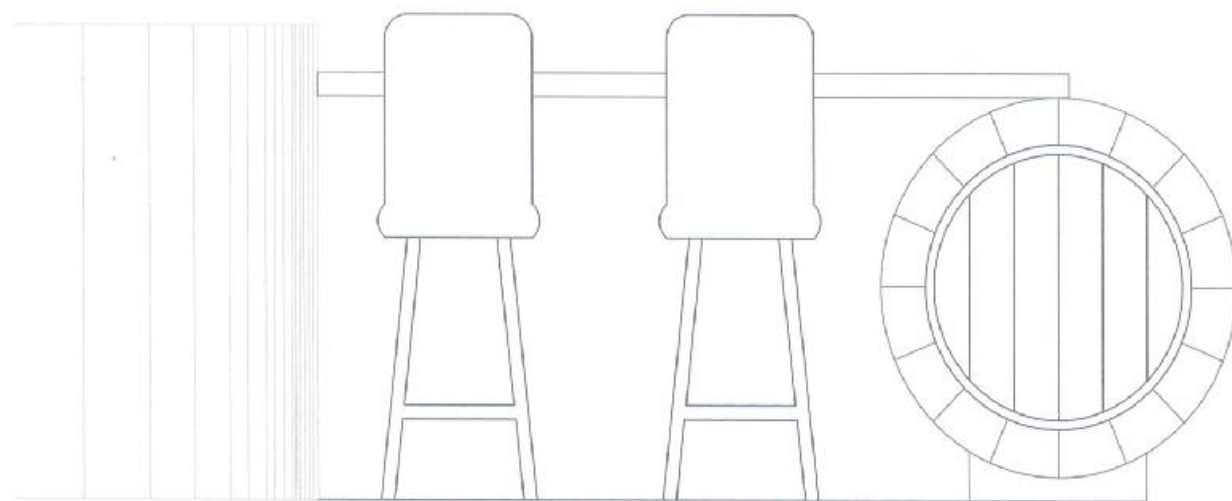
Το πατητήρι του χώρου X11 θα γίνει χώρος εστίασης με πιο ιδιωτικό χαρακτήρα, αφού οι ήδη διαχωριστικοί τοίχοι που υπάρχουν θα διατηρηθούν εκτός του μπροστινού τοιχίου, του οποίου το κεντρικό τμήμα θα υποχωρήσει για να δημιουργηθεί άνοιγμα πλάτους 0,60μ. Στη συνέχεια θα χτιστούν περιμετρικά πέτρινα καθίσματα και θα τοποθετηθούν τραπέζια.

Οι δύο ληνοί που υπάρχουν σε αυτούς τους δύο χώρους θα διατηρηθούν. Στον X10 θα σκεπαστεί με γυαλί για την αποφυγή ατυχημάτων των επισκεπτών, ενώ στον X11 θα

¹⁷ Όλη η περίοδος του τρύγου. Οι Σαντορινιοί ξεβεντεμίζανε μόνο μετά τον καθαρισμό των σκευών και των χώρων της κάναβας.

δημιουργηθεί ένα πηγάδι από το οποίο ο επισκέπτης θα αντλεί κρασί. Έτσι ο χώρος αποκτά διαδραστικό χαρακτήρα.

Οι στίβες που χρησίμευαν για την τοποθέτηση των βαρελιών θα διατηρηθούν ως έχουν στο χώρο X11 για τη δημιουργία καθισμάτων. Μπροστά τους θα τοποθετηθούν τραπέζια. Σε όσες στίβες δεν ακουμπούν στον τοίχο, θα τοποθετηθούν μεταλλικά στηρίγματα πλάτης με οριζόντια ξύλινα στοιχεία. Η στίβα που υπάρχει στο χώρο X10 θα διατηρηθεί αλλά θα μειωθεί το μήκος της στο μισό, αφού η θέση του υπόλοιπου θα αντικατασταθεί από μια κατασκευή με πάγκο, του οποίου το ένα άκρο του θα στηρίζεται στο ληνό ενώ το άλλο σε ένα βαρέλι. Στον υπόλοιπο χώρο θα τοποθετηθούν τραπέζια με καρέκλες.



Εικόνα 48. Λεπτομέρεια κατασκευής με βαρέλι

• Βορινά δωμάτια

Τα βορινά δωμάτια, δηλαδή οι χώροι X13, X14 και X15, οι χώροι που παλαιότερα ήταν κενοί και σύμφωνα με πληροφορίες στέγαζαν καθιστικό, υπνοδωμάτιο και ένα μικρό κουζινάκι θα γίνουν δύο σύγχρονες κουζίνες (X13, X14) οι οποίες θα καλύπτουν τις ανάγκες της ταβέρνας με μία μικρή αποθήκη (X15) ως βοηθητικός χώρος. Στο χώρο της αποθήκης, θα γίνει μια μικρή αλλαγή: ενώ η είσοδος σε αυτό γινόταν εξωτερικά, τώρα αυτό το άνοιγμα καταργείται και η είσοδος θα γίνεται εσωτερικά από το χώρο X13 από τον τοίχο που βρίσκεται ανάμεσά τους.

• Αποχωρητήριο

Ο χώρος του αποχωρητηρίου X12 δε θα δεχτεί καμία αλλαγή, πέραν της ανακαίνισης που θα γίνει στο εσωτερικό του, για να μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του κοινού. Έτσι η χρήση θα παραμείνει η ίδια, δηλαδή W.C. για τους επισκέπτες του ταβερνείου.

7.4 Νέα χρήση οικίας (καναβόσπιτο)

Το καναβόσπιτο (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8), που είναι το πρώτο κτίσμα που συναντά κανείς μπαίνοντας από την κύρια (νοτιοδυτική) είσοδο, θα δεχτεί τις περισσότερες αλλαγές στο εσωτερικό του για να μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες μιας σύγχρονης κατοικίας. Το κέλυφος θα αποκατασταθεί πλήρως και θα κρατηθεί ανέπαφο σε σύγκριση με τις εσωτερικές αλλαγές.

Οι αλλαγές έχουν ως εξής: Ο χώρος X1 δηλαδή το άλλοτε καθιστικό- τραπεζαρία, θα κρατήσει τη χρήση του ως καθιστικό κατά το πρώτο μισό με δύο χτιστούς καναπέδες, εκ των οποίων ο ένας πολλαπλών χρήσεων θα λειτουργεί και ως κρεβάτι, ενώ το υπόλοιπο μισό θα υπερυψωθεί κατά 0,30μ. και θα φιλοξενήσει χτιστό κρεβάτι. Ο χώρος X2, η παλιά κουζίνα θα μετατραπεί σε χολ με αποθηκευτικούς χώρους και θα διανοιχτεί στη μεσοτοιχία με το ρακιδιό κλίμακα πλάτους 0,70μ., που θα ενώνει τους χώρους διημέρευσης και διανυκτέρευσης. Ο χώρος των ψυγείων X3, θα μετατραπεί σε υπνοδωμάτιο, αφού κλειστεί η είσοδός του από το χώρο του καθιστικού (X1) και ανοιχτεί νέα από το χώρο του νέου χολ (X2), για περισσότερη ησυχία και ιδιαιτερότητα.

Όσον αφορά το χώρο X4 (πρώην υπνοδωμάτιο), θα χωριστεί στα δύο για τη δημιουργία ενός νέου μικρού W.C. (για την εξυπηρέτηση των υπνοδωματίων) και διαδρόμου επικοινωνίας με το χώρο X5 που θα παραμείνει υπνοδωμάτιο. Ο χώρος X6 (η παλιά αποθήκη), θα μικρύνει για να δημιουργηθεί ένα νέο W.C. (για την εξυπηρέτηση του καθημερινού) και τμήμα του θα δοθεί στο χώρο X8 (παλιό λουτρό) για να γίνει η νέα κουζίνα. Ο χώρος X7 (ρακιδιό), θα γίνει το νέο καθιστικό και θα ενώνεται με την κουζίνα X8 μέσω ενός νέου μεγάλου ανοίγματος που θα δημιουργηθεί.

7.5 Περιβάλλοντας χώρος

Η αυλή θα αναβιώσει ως οργανικός χώρος του συγκροτήματος, όπως άλλωστε ήταν και στο παρελθόν, με κάποιες αλλαγές όμως. Εδώ κατά τους θερινούς μήνες οι επισκέπτες θα μπορούν να κάθονται απολαμβάνοντας το κρασί τους και τα παραδοσιακά εδέσματα του ταβερνείου στη σκιά της κληματαριάς που βρίσκεται έξω από την κίμαβα. Η μεγάλη κλίμακα που οδηγεί από τη δεύτερη είσοδο (βορειοδυτική) προς την αυλή θα διατηρηθεί και στη δεύτερη βαθμίδα κάτω από το αποχωρητήριο θα γίνει ένα μικρό κλειστό παρτέρι (αλητάνα). Έξω από το αποχωρητήριο και σε επαφή με τη σκάλα που οδηγεί σε αυτό θα γίνει μια ζαρντινέρα όπου θα φυτευτούν μυρωδικά, βότανα και λουλούδια για την άμεση χρήση τους από την κουζίνα του ταβερνείου.

Το νότιο τμήμα του περιβάλλοντα χώρου θα διαμορφωθεί ως εξής: Η είσοδος θα παραμείνει η ίδια και θα αναδιαμορφωθεί ο χώρος στάθμευσης ώστε να είναι επίπεδος και όχι κεκλιμένος όπως άλλοτε. Έτσι με αυτόν τον τρόπο το υπόλοιπο τμήμα γίνεται υπερυψωμένο και σε αυτό θα οδηγεί μια νέα κλίμακα. Οι παλιές αλητάνες θα

καταργηθούν και τη θέση τους θα πάρουν καινούρια παρτέρια που θα φυτευτούν με φυτά του τόπου.

Έξω από το νέο καθιστικό (X7) θα δημιουργηθεί μια κλίμακα που θα οδηγεί στο ανώτερο σημείο της αυλής του καναβόσπιτου και του ταβερνείου. Στα πλάγια αυτής θα δημιουργηθεί ένα χτιστό σαλόνι το οποίο θα έχει θέα όλο το καστέλι του Εμπορείου.

Ο χώρος X9 (στάβλος) που άλλοτε βρισκόταν νοτιοανατολικά του οικοπέδου σήμερα καταργείται και τη θέση του παίρνει ένα σκηνικό που μπροστά θα τοποθετηθεί ένα μεγάλο ξύλινο τραπέζι με καρέκλες και ένα μπάρμπεκιου για τις ώρες χαλάρωσης των ιδιοκτητών, ενώ στο πίσω μέρος θα γίνει ένα μπουστάνι με τοπικά προϊόντα.

Η κλίμακα που οδηγεί στις πεζούλες των δωματίων διατηρείται και αποκαθίσταται, καθώς επίσης και το αποθηκάκι που βρίσκεται κάτω από αυτήν. Οι πεζούλες θα φυτευτούν με δέντρα που αντέχουν στο κλίμα της Σαντορίνης και που θα φέρνουν καρπούς στην οικογένεια.

Τέλος οι στέρνες που προϋπήρχαν στο συγκρότημα θα διατηρηθούν, αφού καθαριστούν και ενισχυθούν για την περαιτέρω αντοχή τους στο πέρασμα του χρόνου. Η προσθήκη μίας νέας στέρνας στο δώμα του χώρου X8, θα συντελέσει στη συλλογή όμβριων υδάτων, που θα τροφοδοτεί την οικία σε περιπτώσεις διακοπής νερού, αρκετά συχνό φαινόμενο τους θερινούς μήνες.

Κεφάλαιο 8° Βιοκλιματικά στοιχεία

Λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, το κλίμα της περιοχής, καθώς και τον προσανατολισμό του συγκροτήματός μας, στοχεύσαμε στην εξασφάλιση των απαραίτητων εσωκλιματικών συνθηκών (θερμική και οπτική άνεση, ποιότητα αέρα), με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας, αξιοποιώντας τις διαθέσιμες περιβαλλοντικές πηγές (ήλιο, αέρα- άνεμο, νερό, έδαφος). Οι τεχνικές που αποφασίσαμε να ακολουθήσουμε είναι οι εξής:

- **Θερμική προστασία κελύφους** (θερμομόνωση, ηλιοπροστασία)

- Θερμομόνωση κελύφους

Η θερμομόνωση μειώνει τις ανταλλαγές θερμότητας μεταξύ του κτηρίου και του περιβάλλοντος. Τα θερμομονωτικά υλικά εμποδίζουν την αγωγή θερμότητας από το κτήριο προς το εξωτερικό περιβάλλον (αντίστροφα το καλοκαίρι). Σε συνδυασμό με την εν μέρει υπόσκαφη κατασκευή του κτηρίου μας, έχουμε καλύτερες αποδόσεις.

Έτσι όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο¹⁸, τοποθετήθηκε θερμομόνωση στο δώμα της κρύπτης (κατά την πρόταση ταβερνείου), η οποία το καλοκαίρι πρέπει να συνδυάζεται με επαρκή αερισμό, ιδιαίτερα το νυχτερινό. Οι υαλοπίνακες των κουφωμάτων, όπου αυτά διατηρήθηκαν αντικαταστάθηκαν με νέους θερμομονωτικούς.

- Ηλιοπροστασία

Η ηλιοπροστασία των ανοιγμάτων του κτηρίου είναι η βασικότερη τεχνική για τη μείωση των θερμικών φορτίων τη θερινή περίοδο, εξασφαλίζοντας την ελάχιστη εισερχόμενη ακτινοβολία, μην εμποδίζοντας τον απαραίτητο ηλιασμό το χειμώνα.

Στην πρότασή μας, τοποθετούμε σκίαστρα μικρής κλίσης (25%) στα ανοίγματα της νέας κουζίνας και του καθιστικού, αφού έχουν νότιο και νοτιοδυτικό προσανατολισμό. Ενώ στο νότιο προσανατολισμό χρειάζονται οριζόντια σκίαστρα για λόγους ομοιομορφίας των όψεων τοποθετούνται παντού κεκλιμένα.

Όσον αφορά τη σκίαση του νέου υπνοδωματίου (X1), που διαμορφώθηκε στη θέση του παλιού καθιστικού, με δυτικό προσανατολισμό, εκεί δε θα τοποθετηθεί κάποιο σκίαστρο αλλά οι υαλοπίνακες των κουφωμάτων θα αντικατασταθούν με νέους απορροφητικούς, απορροφώντας σημαντικό μέρος της ηλιακής ακτινοβολίας χωρίς να δημιουργούν θάμβωση στον περιβάλλοντα χώρο του κτηρίου.

- **Ψύξη μέσω εδάφους**

Επιτυγχάνεται με την κατασκευή υπόσκαφων ή εν μέρει υπόσκαφων κτηρίων. Η περίπτωση του συγκροτήματος μελέτης μας που είναι εν μέρει υπόσκαφο, προσφέρει σημαντική μείωση του ψυκτικού φορτίου του κτηρίου. Κατά τους θερινούς μήνες το έδαφος βρίσκεται σε αρκετά χαμηλότερη θερμοκρασία από το εξωτερικό περιβάλλον και ερχόμενο σε επαφή με το κτηριακό κέλυφος, βοηθά στην απομάκρυνση της θερμότητας από το κτήριο. Το χειμώνα, η επαφή του κτηρίου με το έδαφος μειώνει τις θερμικές απώλειες προς το ψυχρό περιβάλλον.

- **Φυσικός αερισμός – δροσισμός**

Με το φυσικό δροσισμό του κτηρίου, εκτός της εξοικονομούμενης ενέργειας, βελτιώνονται σημαντικά οι συνθήκες άνεσης μέσα στους χώρους, ακόμη και σε σχετικά υψηλές θερμοκρασίες.

- Διαμπερής φυσικός αερισμός (ημερήσιος ή νυχτερινός)

Διαμπερής αερισμός επιτυγχάνεται με κατάλληλο σχεδιασμό των ανοιγμάτων στο κέλυφος και στις εσωτερικές τοιχοποιίες. Ο νυχτερινός διαμπερής αερισμός είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου, ιδιαίτερα τις θερμές ημέρες, κατά τις οποίες ο ημερήσιος αερισμός δεν είναι δυνατός.

Στην περίπτωση της δικής μας πρότασης, με την ανασύνταξη των χώρων και με την τοποθέτηση ορισμένων μεγαλύτερων ανοιγμάτων αποσκοπούμε σε αυτήν την επάρκεια διαμπερούς αερισμού.

- Κατακόρυφος φυσικός αερισμός (φαινόμενο φυσικού ελκυσμού)

Οι καμινάδες, λειτουργούν και ως εξαεριστικά, αξιοποιώντας το φαινόμενο του φυσικού ελκυσμού καθώς ο θερμός αέρας κινείται προς τα επάνω και έτσι δημιουργείται ρεύμα στο εσωτερικό των χώρων, μεταφέροντας τη θερμότητα στο εξωτερικό του κτηρίου. Η λειτουργία του συνδυάζεται με τα κατάλληλα ανοίγματα των χώρων.

Στο κτίσμα υπάρχουν δύο καμινάδες, μία για τον εξαερισμό της παλιάς κουζίνας στη θέση του σημερινού χολ και άλλη μία στο ρακιδιό, δηλαδή το νυν καθιστικό, οι οποίες διατηρούνται. Στο χώρο X1 υπάρχει άνοιγμα οροφής που ίσως λειτουργούσε ως εξαερισμός, διαστάσεων 0,40 X 0,40 μ., το οποίο στη διάρκεια της δεύτερης οικοδομικής φάσης κλείστηκε και θα διανοιχθεί για τον καλύτερο αερισμό του χώρου.

¹⁸ Βλέπε παράγραφο 5.5.

- **Φυσικός φωτισμός**

Η αξιοποίηση του φυσικού φωτισμού στοχεύει στην επίτευξη οπτικής άνεσης μέσα στα κτήρια και στην εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας. Με την επέμβαση που κάναμε σε ορισμένα από τα ανοίγματα, μεγαλώνοντάς τα επιτυγχάνεται πλέον επάρκεια και κατανομή φωτισμού.

- **Βλάστηση**

Η βλάστηση μιας περιοχής προσφέρει σημαντικά στο επίπεδο διαβίωσής της. Καλύτερο μικροκλίμα, φυσική σκίαση και δροσισμό μέσω της εξάτμισης από τα φυλλώματα, εμπόδιση ή κατεύθυνση των ανέμων προς ή από το κτήριο, είναι μερικές από τις θετικές επιπτώσεις της.

Στην πρόταση πέραν από τους ήδη υπάρχοντες χώρους πράσινου, έχουν δημιουργηθεί και νέα παρτέρια για φύτευση, καθώς επίσης δημιουργήθηκε μποστάνι για τη φύτευση οικολογικών προϊόντων. Στις πεζούλες οι οποίες ήταν κενές θα φυτευτούν οπωροφόρα δέντρα για την παραγωγή καρπών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Με την μελέτη αυτή προσπαθήσαμε να δώσουμε και πάλι ζωή στο συγκρότημα, αναδεικνύοντας τη λιτή μορφή του. Στόχος, η λειτουργικότητα των χώρων και η ένταξη ενός νέου είδους χρήσης που δε θα θίγει το χαρακτήρα του οικισμού. Ευχόμαστε η αποκατάσταση αυτή, να αποτελέσει την αφετηρία περαιτέρω μελέτης του οικισμού, δημιουργώντας προοπτικές οικονομικής και τουριστικής ανάπτυξης του, αλλά και του συνόλου του νησιού.

ΓΛΩΣΣΑΡΙ

αλητάνα: το μικρό κλειστό παρτέρι.

αλώνι: επίπεδος και συνήθως κυκλικός χώρος που χρησιμοποιούνταν για το αλώνισμα των σιτηρών.

ανεμολόος: αεραγωγός της κάναβας για τον εξαερισμό του χώρου.

άσπα: η τέφρα ή θηραϊκή γη.

άφλα: ο μικρός αγωγός μέσω του οποίου χύνεται ο μούστος στο ληνό.

άφουρα: το μεγάλο βαρέλι.

βεντέμα: ολόκληρη η περίοδος του τρύγου. Οι Σαντορινιοί ξεβεντεμίζανε μόνο μετά τον καθαρισμό των σκευών και των χώρων της κάναβας.

γουλιάς: αυτοτελής αμυντικός πύργος.

καλντέρα: διεθνής γεωλογικός όρος για την ηφαιστειακή λεκάνη. Επικράτησε για την ονομασία του θαλάσσιου χώρου μετά την βύθιση του κεντρικού τμήματος της Σαντορίνης.

κάναβα: ο χώρος όπου παραδοσιακά γινόταν η παραγωγή και η αποθήκευση του κρασιού στη Σαντορίνη.

καναβόσπιτο: ο μικρός χώρος του συγκροτήματος της κάναβας, που προοριζόταν για την προσωρινή κατοίκηση της οικογένειας κατά την περίοδο του τρύγου.

καστέλι: ο οχυρό οικισμός.

κατσούνι: είδος ξυλάγγουρου (το αγγούρι στη Σαντορίνη)

κίσσηρη: η ελαφρόπετρα.

ληνός ή ληνό: η υπόγεια δεξαμενή που συγκεντρωνόταν ο μούστος.

πατητήρι: κτιστή αβαθής δεξαμενή, συνήθως στο βάθος του θόλου, στην οποία τοποθετούνται τα σταφύλια για να πατηθούν. Διαχωρίζεται από τον υπόλοιπο χώρο της κάναβας με στηθαίο ύψους περίπου 80-90 εκ.

πεζούλες: μικρές καλλιεργήσιμες εκτάσεις γης που διαμορφώνονται σε διαφορετικά επίπεδα.

πορί: λαξευτές κοκκινόπετρες σε περιμετρική διάταξη, στολίζουν τα περιθυρώματα.

ρακιδιό: χώρος στον οποίο έβραζαν τα αποξηραμένα σταφύλια για την παραγωγή της ρακής (τσικουδιά).

ριμίδι: το καντούνι, το σοκάκι.

στέρνα: υπόγεια δεξαμενή με βρόχινο νερό.

στίβα: χτιστός πάγκος όπου τοποθετούσαν τα μεγάλα βαρέλια (άφουρα).

τσάμπουρα: απομεινάρια των ήδη πατημένων σταφυλιών.

υπόσκαφο: κτίσμα λαξευμένο στο κάθετο μέτωπο της θηραϊκής γης

ΕΙΔΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Φιλιππίδης Δ.
«Σαντορίνη»
Ελληνική παραδοσιακή αρχιτεκτονική, Κυκλάδες
Έκδοση Β΄
Αθήνα, Εκδοτικός οίκος «Μέλισσα»
τ. Β΄, 2001, σελ. 145-178

Μονιούδη- Γαβαλά Δ.
Σαντορίνη, κοινωνία και χώρος, 15^{ος}-20^{ος} αιώνας
Έκδοση ιδρύματος Λουκά και Ευαγγέλου Μπελλώνη
σελ. 86,87,135-156

Το πρόγραμμα του Ε.Ο.Τ (1975-1992)
Διατήρηση και ανάπτυξη παραδοσιακών οικισμών
Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
σελ. 131,132,137

Δανέζης Μ.Ι.
Σαντορίνη: Θήρα, Θηρασιά, Ασπρονήσι, Ηφαίστεια
Εκδόσεις ΑΔΑΜ, Αθήνα 2001

«Μαθήματα της Σαντορίνης»
Η οικολογία του βιότοπου

Κολυμβά Κ.
Οία: Τόπος και ιστορία
σελ. 44-50

Δανέζης Μ.Α.
Σαντορίνη

Αθήνα, 1971
σελ. 48,53-55

Αιγαίο ΙΙ: άνθρωποι και παραδοσιακά επαγγέλματα
σελ. 272,273,277-281

Κουράκου – Δραγώνα, Σ.
Ο σαντορίνη της Σαντορίνης
Αθήνα, Ίδρυμα Φάνη Μπουτάρη, 1994
σελ. 171-176

ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βαρβέρης Γ.
«Σπίτια της Σαντορίνης»
Το ελληνικό λαϊκό σπίτι
επιμέλεια Μιχελή Π.Α. Έκδοση Β΄ Αθήνα,
Έκδοση Ε.Μ. Πολυτεχνείου, 1977,
σελ. 41-60

Βασιλειάδης Δ.
Θεώρηση της αιγαιοπελαγίτικης αρχιτεκτονικής υπό ανήσυχη οπτική γωνία Έκδοση Γ΄
Αθήνα, Αθηναϊκό Κέντρο Εκδόσεων του Οργανισμού Δοξιάδη, 1972

Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Larousse Britannica

Έκδοση 2007
Αθήνα, Εκδοτικός Οργανισμός Πάπυρος
τ. 23 σελ. 652-663, τ.35 σελ. 331

Κονταράτος Σ.

Αρχιτεκτονική και παράδοση, ιδεολογίες, πρακτικές και προβλήματα στη χρήση του αρχιτεκτονικού παρελθόντος

Αθήνα, Εκδόσεις Καστανιώτη, 1986

<http://el.wikipedia.org/wiki>

<http://allisantorini.blogspot.com/2007/10/blog-post.html>

Κονταράτος Σ.

«Μοντέρνα και ανώνυμη αρχιτεκτονική. Μία άλλη άποψη για την ανοικοδόμηση της Σαντορίνης»

Αρχιτεκτονικά Θέματα

τ. 6, 1972, τχ. 6, σελ. 60-62

Λάββας Γ.

«Ανώνυμη και μοντέρνα αρχιτεκτονική»

Αρχιτεκτονικά Θέματα, 1972,

τχ. 6, σελ. 49-59

Παπαϊωάννου Σπ.

Το ελληνικό παραδοσιακό σπίτι

Αθήνα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π., 2003

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

<http://www.lazarakis-constructions.gr>

<http://www.spitia.gr>

<http://www.cosmos4u.com/index>

<http://www.mastoremata.gr/cms/index>.

<http://mycourses.ntua.gr>

Κεφάλαιο 9ο Φωτογραφική τεκμηρίωση

Εικόνα 49. Φωτογραφική τεκμηρίωση





Φωτογραφία 1



Φωτογραφία 2



Φωτογραφία 3



Φωτογραφία 4



Φωτογραφία 5



Φωτογραφία 6



Φωτογραφία 7



Φωτογραφία 8



Φωτογραφία 9



Φωτογραφία 10



Φωτογραφία 11



Φωτογραφία 12



Φωτογραφία 13



Φωτογραφία 14



Φωτογραφία 15



Φωτογραφία 16



Φωτογραφία 17



Φωτογραφία 18



Φωτογραφία 19



Φωτογραφία 20



Φωτογραφία 21



Φωτογραφία 22



Φωτογραφία 23



Φωτογραφία 24



Φωτογραφία 25



Φωτογραφία 26



Φωτογραφία 27



Φωτογραφία 28



Φωτογραφία 29



Φωτογραφία 30



Φωτογραφία 31



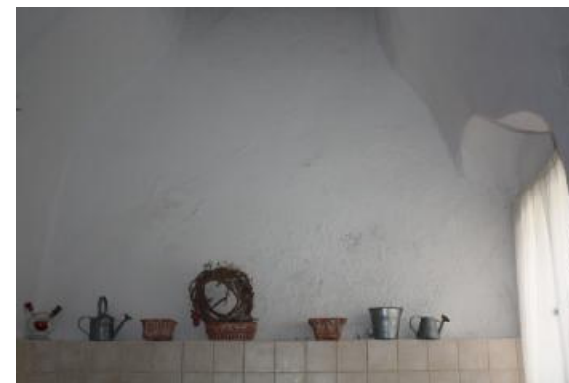
Φωτογραφία 32



Φωτογραφία 33



Φωτογραφία 34



Φωτογραφία 35



Φωτογραφία 36



Φωτογραφία 37



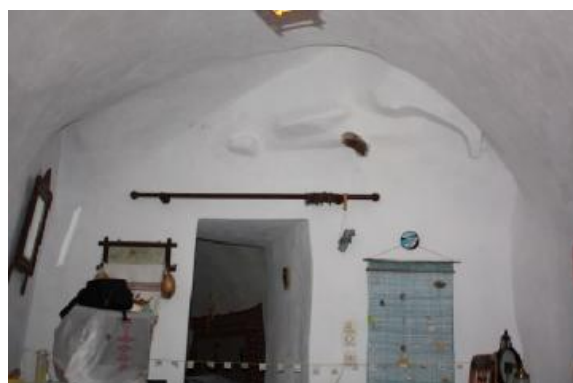
Φωτογραφία 38



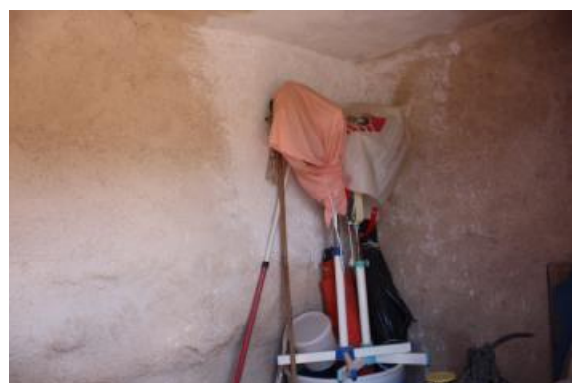
Φωτογραφία 39



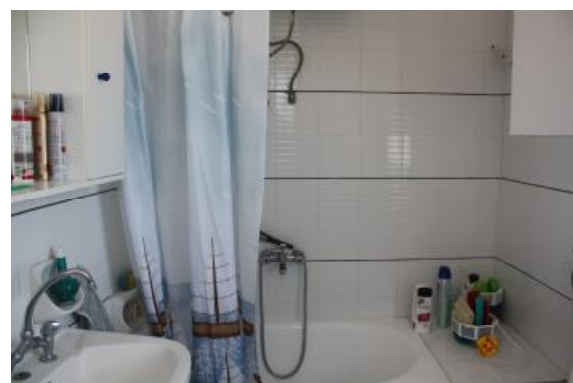
Φωτογραφία 40



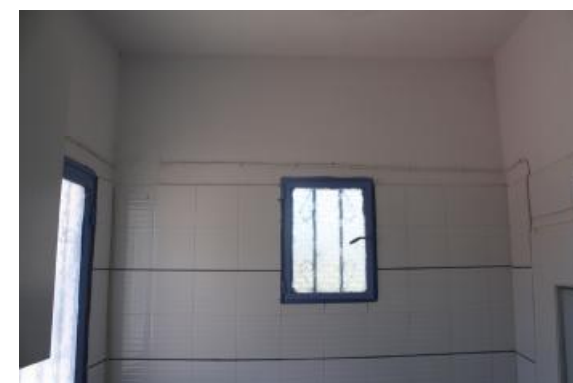
Φωτογραφία 41



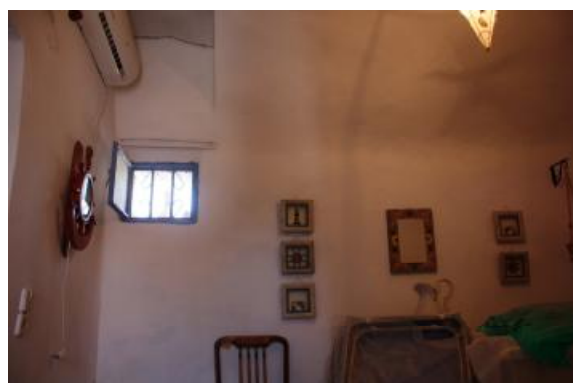
Φωτογραφία 42



Φωτογραφία 43



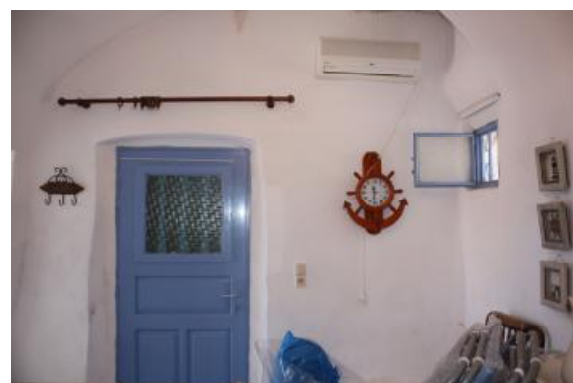
Φωτογραφία 44



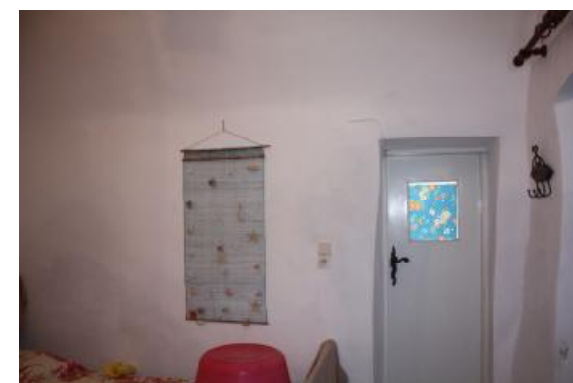
Φωτογραφία 45



Φωτογραφία 46



Φωτογραφία 47



Φωτογραφία 48



Φωτογραφία 49



Φωτογραφία 50



Φωτογραφία 51



Φωτογραφία 52



Φωτογραφία 53



Φωτογραφία 54



Φωτογραφία 55



Φωτογραφία 56



Φωτογραφία 57



Φωτογραφία 58



Φωτογραφία 59



Φωτογραφία 60



Φωτογραφία 61



Φωτογραφία 62



Φωτογραφία 63



Φωτογραφία 64



Φωτογραφία 65



Φωτογραφία 66



Φωτογραφία 67



Φωτογραφία 68

Κεφάλαιο 10^ο Κατάλογος Σχεδίων

1. Τοπογραφικό Διάγραμμα
2. Διάγραμμα Κάλυψης
3. Οικοδομικές Φάσεις

Αποτύπωση (Α)

1. Κάτοψη ισογείου
2. Κάτοψη δώματος
3. Τομή Α-Α'
4. Τομή Β-Β'
5. Τομή Γ-Γ'
6. Τομή Δ-Δ'
7. Τομή Ε-Ε'
8. Τομή Ζ-Ζ'
9. Τομή Η-Η'
10. Βόρεια όψη
11. Δυτική όψη (κύρια)
12. Νότια όψη

Παθολογία

1. Λουτρό (Χώρος Χ8)
2. Κάναβα (Χώροι Χ10, Χ11)
3. Βορινά δωμάτια (Χώροι Χ12, Χ13, Χ15)
4. Δάπεδο (Χώροι Χ10, Χ11)

Πρόταση Αποκατάστασης (Β)

1. Κάτοψη ισογείου
2. Κάτοψη δώματος
3. Τομή Α-Α'
4. Τομή Β-Β'
5. Τομή Γ-Γ'
6. Τομή Γ1-Γ1'
7. Τομή Δ-Δ'
8. Τομή Ε-Ε'
9. Τομή Ζ-Ζ'
10. Τομή Η-Η'
11. Βόρεια όψη
12. Δυτική όψη (κύρια)
13. Νότια όψη

Κατασκευαστικές Λεπτομέρειες

1. Εξωστόθυρες