



# ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

## ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.) «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ»

Διερεύνηση της αρχιτεκτονικής τυπολογίας  
των κτιρίων και τρισδιάστατη αναπαράσταση  
του οικισμού Μαυρονόρους.

Μόλλα Ελένη

Περιβάλλον  
και  
Ανάπτυξη  
Ορεινών περιοχών

Αθήνα, Φεβρουάριος 2018

Επιβλέπουσα: Δημοπούλου Έφη,  
Καθηγήτρια ΣΑΤΜ, ΕΜΠ



**Copyright @ Μόλλα Ελένη**

**Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.**

**Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ` ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς το συγγραφέα.**



## Ευχαριστίες

Καθώς η εκπόνηση μιας διπλωματικής εργασίας αποτελεί συνισταμένη της προσπάθειας μιας ομάδας ατόμων, οφείλω να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα της συγκεκριμένης μελέτης Δημοπούλου Έφη, Καθηγήτρια στη Σχολή Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ, καθώς και τη Μπαλοδήμου Μαρία, Υποψήφια Διδάκτορα ΕΜΠ για τη συμβολή τους με βάση την ειδικότητα τους. Ευχαριστίες οφείλω, επίσης, να εκφράσω στους Κιτσάκη Δημήτρη Υ.Δ. ΕΜΠ και Παναγιωτόπουλο Γιώργο Υ.Δ. ΕΜΠ για την καθοδήγηση τους. Τέλος, οφείλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους Βιρβιλή Σταύρο και Μούτσιο Στέφανο, παλαιούς κατοίκους του οικισμού Μαυρονόρους για την προθυμία τους να εμπλουτίσουν με τις γνώσεις και τις αναμνήσεις τους τη μελέτη αυτή.



## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	9
Abstract .....	10
1. Εισαγωγή.....	11
2. Ιστορική εξέλιξη του οικισμού Μαυρονόρους.....	12
3. Πολεοδομικά χαρακτηριστικά του οικισμού Μαυρονόρους.....	18
3.1. Πολεοδομική οργάνωση του οικισμού.....	20
3.2. Χρήσεις γης του οικισμού .....	26
4. Αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά του οικισμού Μαυρονόρους.....	31
4.1. Διερεύνηση αρχιτεκτονικής τυπολογίας των κτιρίων του οικισμού .....	31
▪ Κτίριο 1 _ Οικία.....	33
▪ Κτίριο 2 _ Οικία Ευαγγέλου .....	38
▪ Κτίριο 3 _Οικία.....	42
▪ Κτίριο 4 _ Οικία Αναγνώστου .....	45
▪ Κτίριο 5 _ Σχολείο .....	49
▪ Κτίριο 6 _ Παντοπωλείο/Καφενείο.....	51
▪ Κτίριο 7 _ Οικία.....	54
▪ Κτίριο 8 _ Οικία.....	57
▪ Κτίριο 9 _ Καλύβα.....	60
▪ Κτίριο 10 _ Καλύβα.....	62
▪ Κτίριο 11 _ Αρχοντικό.....	64
▪ Κτίριο 12 _ Οικία.....	67
▪ Κτίριο 13 _ Οικία.....	70
▪ Κτίριο 14 _ Οικία.....	73
4.2.1. Κατοικία .....	76
4.2.2. Καλύβα.....	81
4.2.3. Δημόσιο κτίριο .....	81
5. Αρχιτεκτονικά σχέδια κτιρίων του οικισμού Μαυρονόρους.....	82
6. Τρισδιάστατη αναπαράσταση του οικισμού Μαυρονόρους.....	94
6.1. Αναγκαιότητα οπτικοποίησης οικισμών σε ορεινές περιοχές και εφαρμογές.....	95
6.2. Τρισδιάστατη αναπαράσταση του οικισμού Μαυρονόρους μέσω της κανονιστικής μοντελοποίησης.....	96
6.3. Συμπεράσματα.....	100
7. Επίλογος .....	101
Βιβλιογραφία.....	103
Ιστοσελίδες.....	105





## Περίληψη

Αναγνωρίζοντας τις ορεινές περιοχές ως τόπους που εμπεριέχουν κομμάτι της ποικιλόμορφης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του ελλαδικού χώρου, επιλέγεται προς μελέτη ο οικισμός Μαυρονόρος του σημερινού Δήμου Πωγωνίου, ένας εγκαταλελειμμένος οικισμός που εξαφανίζεται σταδιακά λόγω της φυσικής φθοράς των κτιρίων του. Στόχο αποτελεί η αναγνώριση του Μαυρονόρους ως τόπου τέτοιου μελετώντας την οργάνωση του κοινωνικού συνόλου στο χώρο και τα κτίσματα του ως προϊόν αρμονικής συνύπαρξης του ανθρώπου με τη φύση. Η μεθοδολογία που ακολουθείται προς αυτή την κατεύθυνση είναι η συλλογή, σύγκριση και ανάλυση ιστορικών, πολεοδομικών και αρχιτεκτονικών στοιχείων αντλούμενα από βιβλιογραφικές αναφορές, μαρτυρίες παλαιών κατοίκων και έρευνα στο πεδίο.

Αρχικά, γίνεται αναδρομή στην ιστορική εξέλιξη του Μαυρονόρους και στον τρόπο ζωής του κοινωνικού συνόλου. Ακολουθεί η διερεύνηση της πολεοδομικής οργάνωσης του οικισμού με μελέτη και ανάλυση αεροφωτογραφιών. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται έρευνα στο πεδίο και συγκεκριμένα καταγραφή σημαντικού δείγματος εναπομεινάντων κτιρίων και συνέντευξη παλαιών κατοίκων προς διερεύνηση αρχιτεκτονικής τυπολογίας των κτιρίων του οικισμού. Τέλος, το Μαυρονόρος αναπαρίσταται στις τρεις διαστάσεις με τη μέθοδο της κανονιστικής μοντελοποίησης κάνοντας χρήση του λογισμικού προγράμματος CityEngine, ως απαραίτητο και χρήσιμο εργαλείο για την ανάγνωση των βασικών αρχών πολεοδομικής οργάνωσης του οικισμού.

## **Abstract**

Recognizing mountainous areas as places that preserve a part of the diverse architectural heritage of Greece, the settlement of Mavronoros in the Municipality of Pogoni, an abandoned settlement that gradually disappears because of the natural deterioration of its buildings, is selected to be investigated. The recognition of Mavronoros as a place of this kind is the aim of the project by studying the space planning of the social convey and its buildings as a product of harmonious coexistence of man and nature. The methodology followed in this direction is the collection, comparison and analysis of historical, urban and architectural data derived from bibliographic references, testimonies of old residents and field work.

Initially, the study flashes back to the historical evolution of Mavronoros and the way of life of the social convey. The investigation of the urban planning of the settlement, by study and analysis of aerial photographs, follows. Subsequently, fieldwork is carried out to investigate the typology of the settlement's buildings by recording a significant sample of the buildings still remaining and interviewing former residents. Finally, Mavronoros is represented in three dimensions through the application of procedural modeling using the CityEngine software, as a necessary and useful tool to gain an understanding of the basic principles of urban planning of the settlement.

# 1. Εισαγωγή

Ο ελλαδικός χώρος και κυρίως το ορεινό κομμάτι του διαθέτει πλήθος εγκαταλελειμμένων οικισμών, παραδοσιακών και μη, που χαρακτηρίζονται από ερήμωση και σταδιακή φυσική φθορά των κτισμάτων λόγω έλλειψης συντήρησης αυτών. Κατά συνέπεια, χάνεται πολύτιμη πληροφορία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, της σχέσης του με το φυσικό, του τρόπου ζωής των ανθρώπων και της ιστορίας του τόπου. Καθώς πολλοί από αυτούς τους οικισμούς δεν ενδείκνυται για επανακατοίκηση ή η συντήρησή τους είναι δύσκολη λόγω έλλειψης κονδυλίων, κρίνεται απαραίτητη η καταγραφή τους και η διάσωση κάθε αξιόλογου παραδοσιακού στοιχείου, έως ότου οριστεί σίγουρη πολιτική διαχείρισης τους. Η λεπτομερή συλλογή πληροφοριών πρέπει να στοχεύει στην προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, την ανάδειξη και την προβολή της καθώς και τη μετέπειτα αξιοποίηση της. Επίσης, σκοπός αποτελεί η δημιουργία ερεθίσματος σε επιστήμονες και μη για γνωριμία, αγάπη και σεβασμό στους παραδοσιακούς τόπους, ενώ σύμφωνα με τον Χαρίση (1979) :

*“Η προστασία των παραδοσιακών μας οικισμών είναι μια αναμφισβήτητη υπαρξιακή αναγκαιότητα, γιατί με αυτή μπορούμε να διατηρούμε ζωντανές τις διαστάσεις του χρόνου που πέρασε και να εξασφαλίζουμε την αίσθηση της διάρκειας. Ακόμη να διαμορφώνουμε τις προϋποθέσεις στο σώμα της πραγματικότητας, ώστε να προστίθενται αφορμές για αναμνήσεις, ενόραση και σύμβολα που δεν υπάρχουν και που «πλουτίζουν» την ύπαρξή μας με ξεχωριστές και απαραίτητες σημασίες.”*

## 2. Ιστορική εξέλιξη του οικισμού Μαυρονόρους

Το Μαυρονόρος αποτελούσε ορεινό οικισμό της Ηπείρου στην ανατολική πλαγιά του όρους Κασιδιάρη σε υψόμετρο 900 μ. (σημερινός Δήμος Πωγωνίου). Η συγκεκριμένη τοποθεσία αποτελούσε τόπο διαμονής από το έτος 1598 σύμφωνα με σιγίλιο της Ιεράς Μονής Σωσίνου στο οποίο αναφέρεται η εκκλησιαστική διοίκηση της περιοχής, ενώ το 1798 ο Αλή Πασάς προχωρεί σε εκδίωξη των χριστιανικών οικογενειών και σε εγκατάσταση βουλγάρικων, οι οποίοι εγκαταλείπουν τον τόπο το 1820 με την καθαίρεση του<sup>1</sup>. Επίσης, στο σημείο αυτό διέμεναν το καλοκαίρι και Βλάχοι, που είχαν ως κύρια απασχόληση την κτηνοτροφία. Το Μαυρονόρος δημιουργήθηκε το έτος 1866, όταν κάτοικοι της επαρχίας Φιλιατών (Νομός Θεσπρωτίας) του οικισμού Γλούστας (σημερινό Κεφαλοχώρι) και των συνοικισμών Γαρδικίου (σημερινός Άγιος Γεώργιος), Β(φ)ορτοπίων (σημερινός Αναβρυτός) και Τζιουμπουκάτικων (σημερινή Λέκουφα) εγκατέλειψαν τις πατρογονικές τους εστίες και συνενώθηκαν προς σχηματισμό νέου οικισμού.

Η ιστορική συγκυρία που οδήγησε στον εκούσιο αυτό εκπατρισμό ήταν η προσάρτηση της Κέρκυρας στο Ελληνικό Κράτος το έτος 1863 και η έντονη παρουσία του ελληνικού στρατού σε αρκετά κοντινή απόσταση πλέον από την ηπειρώτικη παραλία και την επαρχία Φιλιατών. Οι Τουρκαλβανοί Τσιάμηδες της περιοχής και συγκεκριμένα οι οίκοι των αγάδων Ντεμάτων και Σεϊκάτων, υπό τον φόβο της εισβολής των ελληνοηπειρώτικων αντάρτικων σωμάτων και της επανάστασης στην Ήπειρο, διέταξαν τη μετατροπή 16 κεφαλοχωρίων σε τσιφλίκια τους, αναιρώντας τη σχετική αυτονομία τους. Οι κάτοικοι, οι οποίοι υπό την κυριαρχία του Σουλτάνου ήταν έως τότε κύριοι των αστικών και γεωργικών περιουσιών τους, προσέφυγαν στη Γενική Διοίκηση των Ιωαννίνων προς απόδοση δικαιοσύνης (Χρηστοβασίλης, 1914). Η κίνηση αυτή, γνωστή ως «Αγροτικό Κίνημα», συνοδεύτηκε από βιαιοπραγίες υπό τη σκέπη των τούρκικων αρχών και κορυφώθηκε με μεταναστεύσεις 135 οικογενειών, μεταξύ των οποίων και 40 οικογενειών του οικισμού Γλούστας προς την επαρχία Ιωαννίνων, στο τμήμα Κουρέντων. Ο εκπατρισμός των κατοίκων της επαρχίας Φιλιατών είναι αποτυπωμένος στο εξής δημοτικό τραγούδι :

*“Στην Πλάκα και στην Πλόκιστα Τούρκος να μη πατήσει! Το βάλανε πέντε χωριά, πέντε κεφαλοχώρια : η Λίστα και ο Τσαμαντάς, το Λια και το Μπαμπούρι, της Γλούστας τα κακά θεριά Τούρκο δεν προσκυνάνε, σηκώθηκαν και φύγανε, στο Μαυρονόρος πάνε.”*

Ο προτεινόμενος τόπος εγκατάστασης από πλευράς της τούρκικης διοίκησης των Ιωαννίνων ήταν η ευφορότερη θέση στο Καλπάκι. Καθώς όμως το σημείο αυτό αποτελούσε συγκοινωνιακό κόμβο και συχνό πέρασμα των τούρκικων στρατευμάτων, οι αυτοεξόριστοι προτίμησαν τα ορεινά ψηλώματα του όρους Κασιδιάρη (Σκόπα & Χαραμόπουλου), περιοχή που αποτελούσε Ιμιλιάκ (Δημόσιο κτήμα) και η εγκατάσταση εγκρίθηκε με αυτοκρατορικό θέσπισμα<sup>2</sup>. Οι λόγοι που συνετέλεσαν στην επιλογή της συγκεκριμένης τοποθεσίας ήταν αυτός της φυσικής οχύρωσης του σημείου και κατά συνέπεια της εποπτείας της ευρύτερης περιοχής και της οργάνωσης της άμυνας απέναντι στους κατακτητές, η αφθονία του υγρού στοιχείου καθώς και αυτός της οπτικής επαφής με τα όρη Μουργκάνα, έναντι του όρους Κασιδιάρη, που αποτελούσε το σημείο αφετηρίας τους.

<sup>1</sup> Πηγή: <https://www.1366.syzefxis.gov.gr>

<sup>2</sup> Πηγή: <https://www.1366.syzefxis.gov.gr>

Σύμφωνα με τον Μούτσιο (1986) οι εκαπαιρισθέντες έφυγαν την ημέρα του Σταυρού, στις 14 Σεπτεμβρίου του 1866, ημέρα Τετάρτη και σημειώνει :

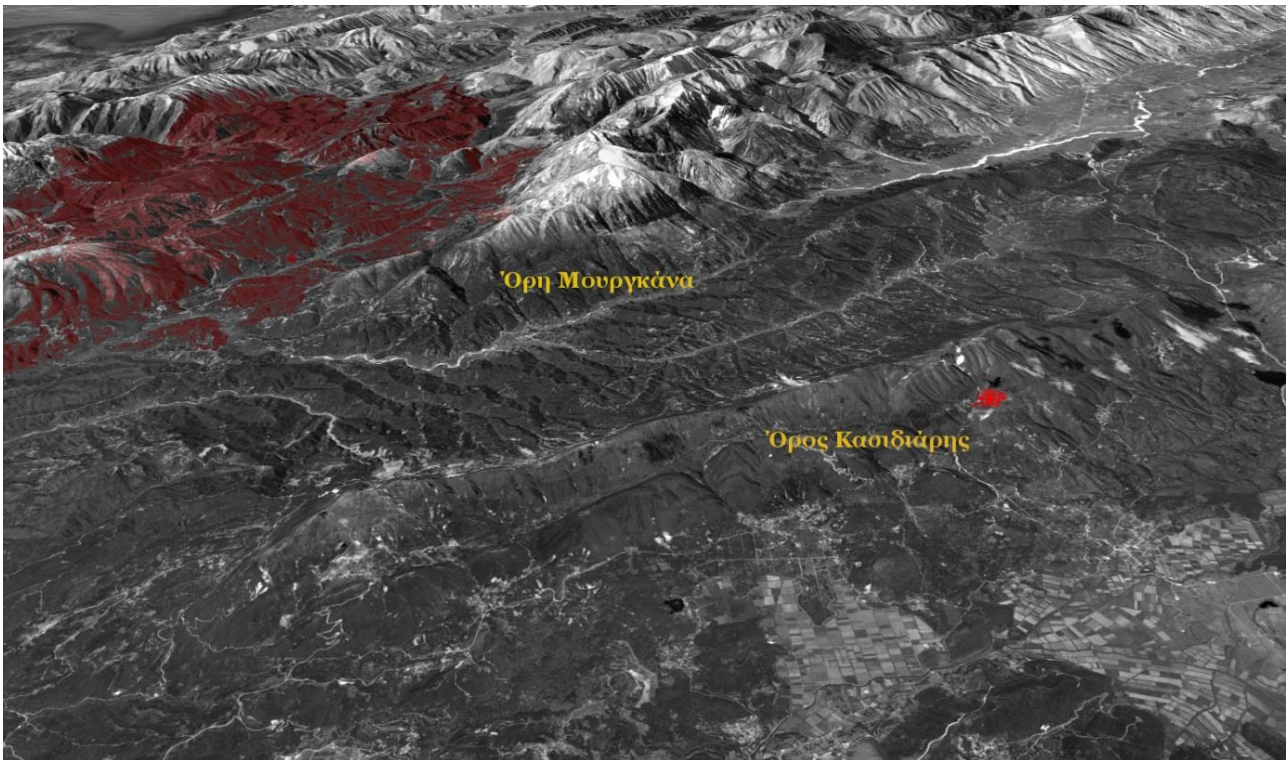
“Εκείνη την ημέρα φαίνεται πως διάλεξαν – για το μεγάλο ταξίδι – από βαθιά πίστη προς τη βοήθεια του Σταυρού, εκκλησιάστηκαν στον Αϊ Γιάννη, μετάλαβαν όλοι τους, και αφού ορκίστηκαν, φιλήθηκαν και αναχώρησαν για το Μαυρονόρος, που φαίνεται πως το συγκεκριμένο μέρος το είχαν επισημάνει από πρωτότερα.”

Η ονομασία του νέου οικισμού είναι Μαυρονόρος και προέκυψε από την αίσθηση που δημιούργησε στους νεοφερμένους, ενώ ο Μούτσιος (1998) σημειώνει :

“Αποδειγνεται δε ότι όταν ήρθαν οι σημερινοί Μαυρονοριτες βρήκαν το όνομα του Μαυρονόρους. Μαυρονόρος το είχαν ονομάσει επειδή κανένα άλλο βουνό δε μαυρίζει, όταν συννεφιάζει, όσο αυτό. Και Κασιδιάρη είπαν το βουνό επειδή η στενόμακρη κορυφή του είναι γυμνή.”



**Εικόνα 2.1.** Χάρτης της επαρχίας Πωγωνίου και Φιλιατών· υποδεικνύεται η περιοχή του Μαυρονόρους (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>)



**Εικόνα 2.2.** Πλάγια εικόνα: αριστερά επισημαίνεται η περιοχή Φιλιατών, το σημείο αφετηρίας των εκπατρισμένων και δεξιά ο τελικός τόπος εγκατάστασης, το Μαυρονόρος (Πηγή: Google Earth)

Οι Μαυρονορίτες, αρχικά, εγκαταστάθηκαν και ξεχειμώνιασαν στην περιοχή Καλάδενδρα όπου στεγαζόντουσαν σε αχυροκαλύβες και αργότερα μεταφέρθηκαν στο σημείο όπου δημιουργήθηκε ο οικισμός. Το πρώτο κτίσμα που έχτισαν ήταν η εκκλησία του Αγίου Γεωργίου στα ερείπια της εκκλησίας των Βουλγάρων, ενώ οι πρώτες οικίες τους ήταν από καλαμιές σίκαλης (σάλωμα) χωρίς ανοίγματα, ως δηλωτικό υποτέλειας στους Τούρκους (Ευαγγέλου, 2012). Με την πάροδο του χρόνου η εγκατάσταση των Μαυρονοριτών συνοδεύεται με εξασφάλιση της λειτουργίας και της κοινωνικοοικονομικής εξέλιξης του οικισμού χάρη στην παραχώρηση προνομίων από τους Τούρκους. Συγκεκριμένα, η ευρύτερη περιοχή, κομμάτι της περιουσίας της Βαλιντέ Σουλτάν, εκχωρείται το 1886 από τον Σουλτάνο στον αρχιστράτηγο των τούρκικων δυνάμεων Εγιούπ Πασά. Με άδεια του τελευταίου, παραχωρήθηκε στους κατοίκους η περιοχή Νταιρέδες ή Ντερεκέδες στο σημερινό κάμπο του Άνω Καλαμά (τοποθεσία κατάλληλη για καρποφόρα δένδρα όπως προκύπτει από την ονομασία) ώστε να φυτέψουν αμπέλια, ενώ οι καλλιέργειες τους ενισχύθηκαν με κλήματα και οπωροφόρα δένδρα από την πατρίδα του Εγιούπ Πασά, την Προύσα. Οι αμπελουργικές εκτάσεις των Μαυρονοριτών εκτείνονταν στα 850 στρέμματα και η ετήσια παραγωγή τους υπολογιζόταν περίπου στις 700.000-800.000 οκάδες κρασί και 100.000-120.000 τσίπουρο. Πέρα από την απασχόληση στην αμπελουργία, οι Μαυρονορίτες επιδίδονταν και σε άλλους τομείς της γεωργίας αλλά και της κτηνοτροφίας, έχοντας μια σχετική αυτάρκεια στα είδη διατροφής. Συμπληρωματικός πόρος για τους κατοίκους αποτελούσε η εξειδίκευση στην οικοδομική και συγκεκριμένα στην επεξεργασία της πέτρας και του ξύλου, ενώ πολλές εκκλησίες, γέφυρες και

σχολεία (σχολείο του οικισμού Σιταριάς) των γειτονικών χωριών αποδίδονται στην ιδιαίτερη τέχνη τους<sup>3</sup>.

Παρά την κατάσταση ευημερίας που βίωναν οι Μαυρονορίτες, αντιμετώπιζαν συχνές επιδρομές και λεηλασίες από συμμορίες Αλβανών. Η ανάγκη για άμυνα οδήγησε τους κατοίκους να οργανωθούν και να οπλιστούν στο Ηπειρώτικο Κομιτάτο, το οποίο συντηρούσε η Ηπειρώτικη Εταιρεία, ενώ παράλληλα περίμεναν το σύνθημα για τον απελευθερωτικό αγώνα<sup>4</sup>. Με την κήρυξη του πολέμου στην Τουρκία το έτος 1912 το Μαυρονόρος, μεταξύ 46 χωριών της ευρύτερης περιοχής, πυρπολείται από τους Τούρκους στις 27 Οκτωβρίου και κομμάτι των κτιρίων ξαναχτίζεται. Οι κάτοικοι ενεπλάκησαν σημαντικά στους αγώνες απελευθέρωσης της Ηπείρου (1912 – 1913) και την παράλληλη εξουδετέρωση των σχεδίων των Αλβανών εθνικιστών να προσαρτήσουν την περιοχή μέχρι τον Καλαμά εν όψει της επικείμενης διάλυσης της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας (Σκόπα & Χαραμόπουλου). Σύμφωνα με την «Απαρίθμηση των Κατοίκων των Νέων Επαρχιών της Ελλάδος του Έτους 1913» (Ειδική Απογραφή), που έκανε η Διεύθυνση Στατιστικής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας με τη βοήθεια του Στρατού, λίγο μετά την απελευθέρωση, οι κάτοικοι του Μαυρονόρους απαριθμούνται στους 288<sup>5</sup>. Τα χρόνια του Ελληνοϊταλικού Πολέμου του 1940-41, καθώς το Μαυρονόρος θεωρήθηκε πεδίο μαχών, το όρος Κασιδιάρη αποτέλεσε καταφύγιο για τους κατοίκους. Αργότερα, με την εισβολή των Γερμανών κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, οι Μαυρονορίτες εντάχθηκαν στην οργάνωση Ε.Α.Μ.-Ε.Λ.Α.Σ. (Ευαγγέλου, 2012), διαδραματίζοντας ενεργό ρόλο τα χρόνια της αντίστασης. Το έτος 1948, κατά τον Εμφύλιο Πόλεμο, το Μαυρονόρος, μεταξύ άλλων οικισμών, σημαδεύτηκε από την αρπαγή 32 γυναικών από αντάρτες. Με το πρόσχημα της βοήθειας στην κατασκευή οχυρωματικών έργων στα βουνά, οι γυναίκες ακολούθησαν τους αντάρτες, οι οποίοι υπό το φόβο διώξεων εγκατέλειψαν την Ελλάδα, μεταφέροντας τες παρά τη θέληση τους στην Αλβανία και τη Ρουμανία. Μετά από κινητοποίηση του Ερυθρού Σταυρού και του Ο.Η.Ε., το έτος 1954, οι γυναίκες επαναπατρίστηκαν<sup>6</sup>.

Μετά την περίοδο του Εμφυλίου, η αστυφιλία και η ξενιτιά συνοδεύεται με την ερήμωση των ορεινών οικισμών του ελλαδικού χώρου, μεταξύ των οποίων και του Μαυρονόρους. Εγκαταλείφθηκε το έτος 1965, ενώ οι εναπομείναντες κάτοικοί του, αναζητώντας καλύτερες συνθήκες διαβίωσης, δημιούργησαν στη θέση Άγιος Νικόλαος, κοντά στον κάμπο του Άνω Καλαμά και τις καλλιέργειες τους, νέο οικισμό, το νέο Μαυρονόρος, συνεχίζοντας την προσφυγική μοίρα των γενεών που το ίδρυσαν. Σήμερα, το οικιστικό περιβάλλον του Μαυρονόρους υπόκειται σε φυσική φθορά, ωστόσο η ιστορία του τόπου παραμένει ζωντανή στη μνήμη των κατοίκων.

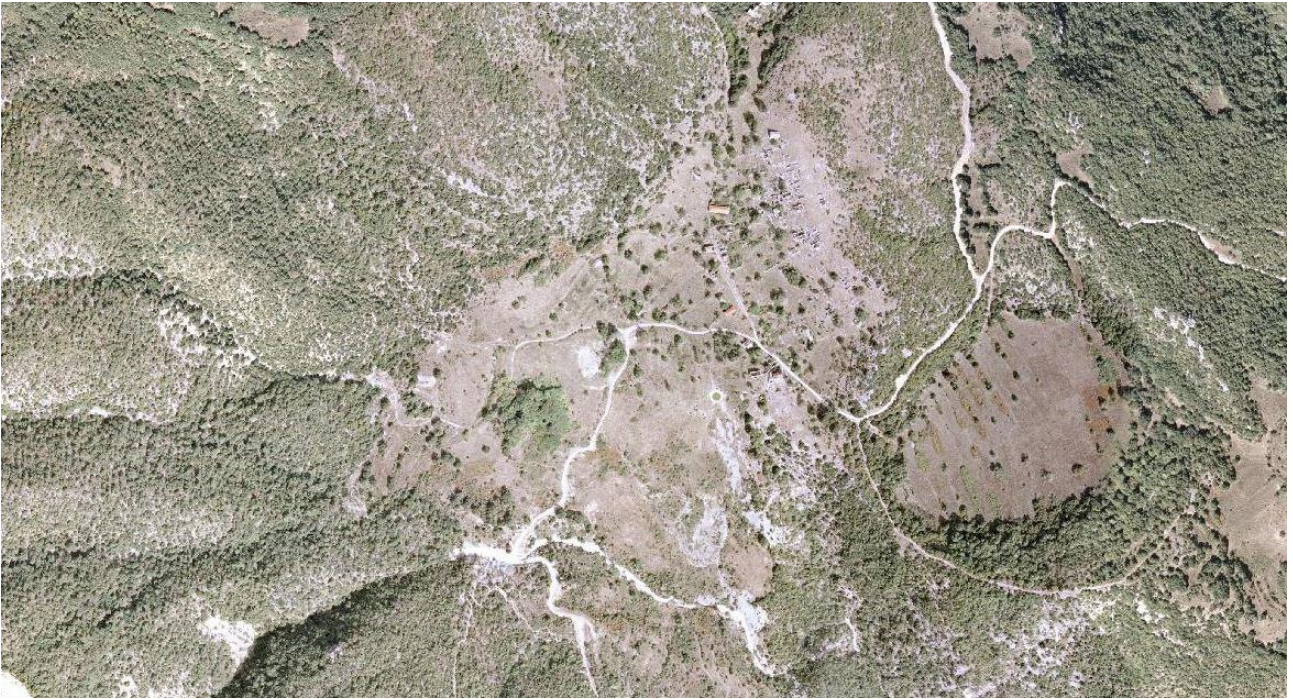
---

<sup>3</sup> Πηγή: <http://klgallery.gr>

<sup>4</sup> Πηγή: Ο. π.

<sup>5</sup> Πηγή: <http://www.1366.syzefxis.gov.gr>

<sup>6</sup> Οι παραπάνω ιστορικές πληροφορίες προέρχονται από αφηγήσεις κατοίκων του Μαυρονόρους, αναρτημένες στο διαδίκτυο και συγκεκριμένα των οικογενειών Αναγνώστου, Θεοδώρου, Μελίστα, Κόρκαρη, Βοζώρα και Μαυράκη – Πηγή : <http://selides-istorias.webnode.gr>



**Εικόνα 2.3.** Ορθοφωτογραφία της ευρύτερης περιοχής του Μαυρονόρους μεταξύ των ετών 2007 - 2009 (Πηγή: <http://www.ktimatologio.gr>)



**Εικόνα 2.4.** Τα ίχνη του οικισμού μεταξύ των ετών 2007 - 2009 (Πηγή: <http://www.ktimatologio.gr>)





**Εικόνα 2.3.** Τα ίχνη του οικισμού το 2016· έκδηλη είναι η προσθήκη τριών αλωνιών στη θέση παλαιότερων καθώς και η κατασκευή νερόλακκου από σκυρόδεμα (Πηγή: Google Earth)

### 3. Πολεοδομικά χαρακτηριστικά του οικισμού Μαυρονόρους

Η αρχιτεκτονική του οικισμού Μαυρονόρους, παρά τις επιμέρους τοπικές μορφολογικές ιδιαιτερότητες, παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά με τη λαϊκή αρχιτεκτονική που διέπει τις ορεινές περιοχές της Ηπείρου. Οι μορφές των κτιρίων ενσωματώνονται αρμονικά στο γύρω φυσικό περιβάλλον, ενώ η διάταξή τους στο χώρο, όπως και η επιλογή της χωροθέτησης των οικισμού, γίνονται με κριτήρια το φυσικό ανάγλυφο, τον προσανατολισμό, τη θέα και καθοριστικούς κοινωνικούς λόγους (άμυνα, πολιτικοί, θρησκευτικοί κ.λπ. λόγοι). Ο οικισμός Μαυρονόρος χωροθετείται στην ανατολική πλαγιά του όρους Κασιδιάρη, με πλούσιο φυσικό περιβάλλον το οποίο συνθέτουν δρυοδάση, πλατάνια, αγριοκαστανιές και αγριαχλαδιές, γράβι, πουρνάρια και σφενδάμια. Συγκεκριμένα, τοποθετείται σε σημείο του όρους κλειστό από πλευράς δύσης και βορρά λόγω έντονων τοπικών υψωμάτων. Η γεωμορφολογία της περιοχής επέτρεπε :

1. την ανάπτυξη του οικισμού με τέτοιο τρόπο ώστε να αξιοποιείται ο μεσημβρινός προσανατολισμός
2. την αναχαίτιση των βόρειων ανέμων λόγω της ύπαρξης έντονων ορεινών όγκων
3. τη δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε μικρή απόσταση από τις οικίες
4. τη διαθεσιμότητα φυσικών πόρων και την αξιοποίησή τους για την εξασφάλιση επιβίωσης των κατοίκων (υγρό στοιχείο, δομικά υλικά κτλ.)
5. τη σύνδεση με άλλους οικισμούς μέσω μονοπατιών
6. τη φυγή θέας προς το μακρινό ορίζοντα του Ηπειρώτικου ορεινού τοπίου από το ανατολικό ύψωμα καθώς και την οπτική επαφή με οικισμούς της ευρύτερης περιοχής για λόγους ελάφρυνσης του αισθήματος της απομόνωσης αλλά και εποπτείας του χώρου
7. την επιλογή ο οικισμός να μην είναι ευδιάκριτος και κατά συνέπεια την ανάπτυξη συνθηκών ασφάλειας



**Εικόνα 3.1.** Το Μαυρονόρους μεταξύ των ετών 1945-1950 (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr> - Φωτογραφική λήψη του Αναγνώστου Αντώνιου)



**Εικόνα 3.2.** Άποψη του οικισμού, στο βάθος ανατολικά το όρος Τύμφη (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>)

### 3.1. Πολεοδομική οργάνωση του οικισμού

Η μελέτη της δομής του οικισμού πραγματοποιείται μέσω συγκριτικής ανάλυσης αεροφωτογραφιών του 1945 και μεταγενέστερων, ενώ οι πληροφορίες που αντλούνται, διασταυρώνονται με έρευνα στο πεδίο. Καθώς στοιχεία ως προς την οικιστική εξέλιξη - ανάπτυξη του Μαυρονόρους δεν είναι διαθέσιμα, η πολεοδομική οργάνωση του οικισμού ερευνάται στη μορφή που παρουσίαζε το έτος 1945.



**Εικόνα 3.3.** Αεροφωτογραφία - λήψη του 1945 (Πηγή: <http://www.ktimatologio.gr>)

Ο οικισμός οργανώνεται στο χώρο με βάση το κλίμα (υψόμετρο, φυσικό ανάγλυφο, κάλυψη εδάφους, άνεμοι) αλλά και τον πολιτισμό (κοινωνικές δομές, παραγωγικές δραστηριότητες), αντικατοπτρίζοντας τον τρόπο ζωής των κατοίκων. Η διάταξη των κτιρίων και η χάραξη των οδών γίνεται με γνώμονα την ομαλή ένταξη στο φυσικό τοπίο και τη βέλτιστη αξιοποίηση του χώρου με την αντίστοιχη οικονομία κινήσεων.

Συγκεκριμένα, ο οικισμός διαρθρώνεται σε τρεις οικιστικές ενότητες με βάση τη μορφολογία του εδάφους και την οριοθέτηση τους από το οδικό δίκτυο. Ο κύριος όγκος των κτιρίων χωροθετείται στο ανατολικό πρανάς που αποτελεί μία οικιστική ενότητα, ενώ πιο αραιή δόμηση εντοπίζεται στις υπόλοιπες δύο, στο νότιο και δυτικό πρανάς. Το σύστημα δόμησης που ακολουθείται είναι το πανταχόθεν ελεύθερο και η διάταξη των κτιρίων ακολουθεί τις φυσικές κλίσεις τους εδάφους με τη μεγαλύτερη πλευρά τους προσανατολισμένη κατά τον άξονα βορρά/νότου, ενώ παρατηρείται και σε σημεία η εξωτερική παρειά του τοίχου κτιρίων να ταυτίζεται με το όριο κύριου δρόμου.

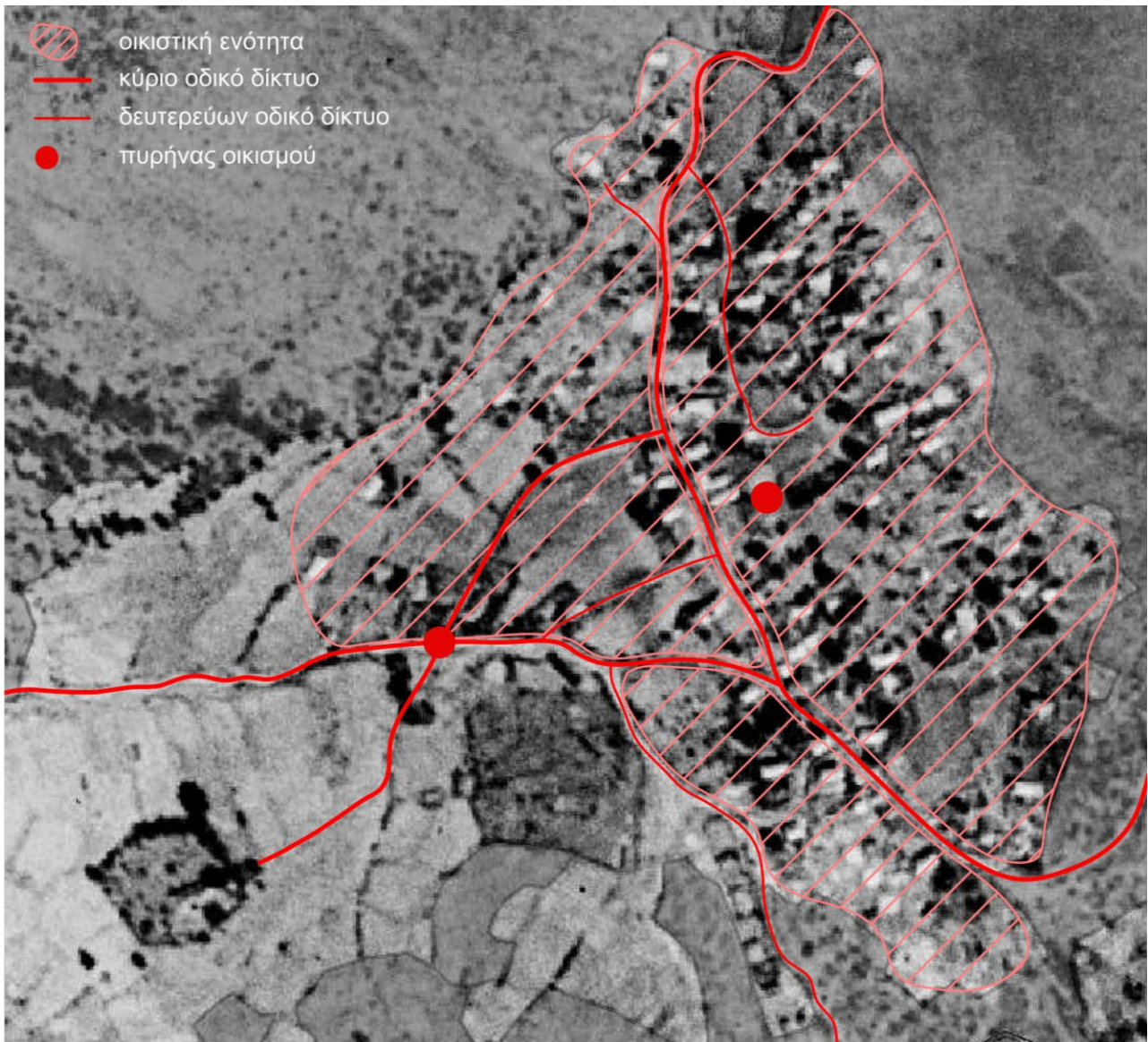
Με βάση τις δημόσιες λειτουργίες, εντοπίζονται δύο «κέντρα» στον οικισμό. Ο πρώτος πυρήνας εντοπίζεται κεντρικά του οικισμού όπου είναι χωροθετημένη η πλατεία, κοινώς «μεσοχώρι», με επιπλέον χρήσεις γης αυτή της εκπαίδευσης (σχολείο) και του εμπορίου (παντοπωλείο - καφενείο) ενώ ο δεύτερος εντοπίζεται δυτικά του οικισμού και χαρακτηρίζεται από τις κοινοτικές εγκαταστάσεις υδροδότησης. Η εκκλησία με το κοιμητήριο τοποθετούνται δυτικά, σχεδόν εκτός του οικισμού. Περιμετρικά αναπτύσσονται αγροί σε συνδυασμό με κτίσματα απαραίτητα για την παραγωγική δραστηριότητα, αξιοποιώντας το φυσικό ανάγλυφο.

Ο ιστός του οικισμού ορίζεται από τρεις κύριους δρόμους και τα παρακλάδια τους με διευθύνσεις προς τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα, που προεκτείνονται και εκτός του χωριού ενώνοντάς τον με τους οικισμούς Άνω Παρακάλαμος, Λάβδανη, Δημόκορη και Σιταριά αλλά και με σημεία του όρους Κασιδιάρη και τόπους απασχόλησης (χωράφια, αμπέλια, δάση) και από δευτερεύοντες, εσωτερικής εξυπηρέτησης. Ο ένας εκ των τριών κύριος δρόμος του οικισμού αναπτύσσεται με κατεύθυνση από ανατολή προς δύση και διέρχεται από τις κοινοτικές εγκαταστάσεις υδροδότησης. Ο δεύτερος κύριος δρόμος αναπτύσσεται κατά τον άξονα βορρά/νότου και διέρχεται από το σχολείο και ο τρίτος ενώνει τους προαναφερθέντες καταλήγοντας στην εκκλησία. Από τους κύριους αυτούς δρόμους απορρέουν οι δευτερεύοντες, οι οποίοι αναπτύσσονται σύμφωνα με τη βατότητα του εδάφους.

Τέλος, η διάκριση δημόσιου και ιδιωτικού χώρου είναι απόλυτη καθώς εντοπίζονται ίχνη ξερολιθικών μαντρότοιχων και αφορά την πλειονότητα των κατοικιών και κυρίως των αρχοντικών. Μέσω της συμπαγούς αυτής περιφράξης διαφαίνεται η εσωστρέφεια που χαρακτήριζε τις αυλές των κατοικιών. Ωστόσο, υπήρχαν κατοικίες των οποίων η περιφράξη, κατασκευασμένη από σχιζάρια, επέτρεπε την ασαφή οριοθέτηση δημόσιου και ιδιωτικού.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Τα συμπεράσματα ως προς την περιφράξη των κατοικιών επιβεβαιώνονται από μαρτυρίες κατοίκων και συγκεκριμένα του Βιρβιλί Σ. και του Μούτσιου Σ..



**Εικόνα 3.4.** Διάγραμμα πολεοδομικής οργάνωσης του οικισμού (Πηγή υποβάθρου: <http://www.ktimatologio.gr>)

Με βάση τα κύρια πολεοδομικά χαρακτηριστικά, το Μαυρονόρος χαρακτηρίζεται ως ένας αραιοδομημένος οικισμός, ενώ ο ιστός του και η κατανομή των χρήσεων αποτελούν έναν ελεύθερο και ακανόνιστο σχηματισμό, ο οποίος προκύπτει από το φυσικό ανάγλυφο. Επίσης, τα κτίρια με τα επί μέρους μορφολογικά τους στοιχεία σε συνδυασμό με τις χαράξεις των δρόμων “συνθέτουν, σε μια ελεύθερη διάταξη και σε μια απόλυτη μορφολογική ενότητα, την εικόνα του συνόλου, ενώ προκύπτει και απόλυτη αισθητική ταύτιση του δομημένου περιβάλλοντος με το φυσικό του περίγυρο”<sup>8</sup>. Πέρα από αυτό το αισθητικό στοιχείο, αναγνωρίζονται, επίσης, τα εξής :

1. η μικρή κλίμακα, η οποία παραμένει ανθρώπινη

---

<sup>8</sup> Σύμφωνα με την αντίληψη του Χαρίση (1979) περί αισθητικής για οικισμούς της Ηπείρου, η οποία θεωρείται ότι ισχύει και για το Μαυρονόρος, για περισσότερες πληροφορίες δείτε Χαρίσης Β. 1979. *Ζαγοροχώρια-Μελέτη Προστασίας*. Αθήνα: Έκδοση Γενικής Διευθύνσεως Οικισμού Υπουργείου Δημοσίων Έργων.

2. οι οπτικές φυγές από κάθε σημείο στάσεως προς το μακρινό ορίζοντα και το γύρω φυσικό περιβάλλον αλλά και τα ζωτικά σημεία του οικισμού

3. η μεταμόρφωση του οικισμού μέσω του φωτός και της σκιάς κατά τη διάρκεια της ημέρας αλλά και των εποχών

Συμπερασματικά, ο κοινωνικός χώρος του Μαυρονόρους με την ανθρώπινη κλίμακα, τη συσχέτιση του ατόμου με το κοινωνικό σύνολο και την ανανέωση της αισθητικής συγκίνησης γίνονται μέσα από τις αισθητικές αυτές λειτουργίες χώροι οικείοι, φιλόξενοι και ενδιαφέροντες. Γίνονται χώροι ικανοί, όχι μόνο να αποτελέσουν αξιόλογα «δοχεία ζωής» του κοινωνικού συνόλου, αλλά και χώροι που ελευθερώνουν τον άνθρωπο από τις υπερβατικές δυνάμεις του περιγύρου, ώστε να μπορεί να τον χαίρεται, αντί να τον φοβάται. Γίνονται, με άλλα λόγια, οι τόποι που εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις για έναν αρμονικό διάλογο του ατόμου με το κοινωνικό σύνολο και μέσα από την εικόνα της θείας δημιουργίας, με το θεό (Χαρίσης, 1979).



**Εικόνα 3.5.** Φυγή θέας προς το μακρινό ορίζοντα του Ηπειρώτικου τοπίου από τα μεταγενέστερα άνω αλώνια · κάτω χαμηλά ο κάμπος του Άνω Καλαμά με τους οικισμούς του, νότια ο λόφος του Σωσίνου ενώ στο βάθος ανατολικά διαφαίνονται η δυτική πλευρά του Ζαγορίου και το όρος Τύμφη (Πηγή: <http://www.shiveminer.com>)



**Εικόνα 3.6.** Άποψη του οικισμού ανατολικά (Πηγή: <http://www.flickr.com/>)

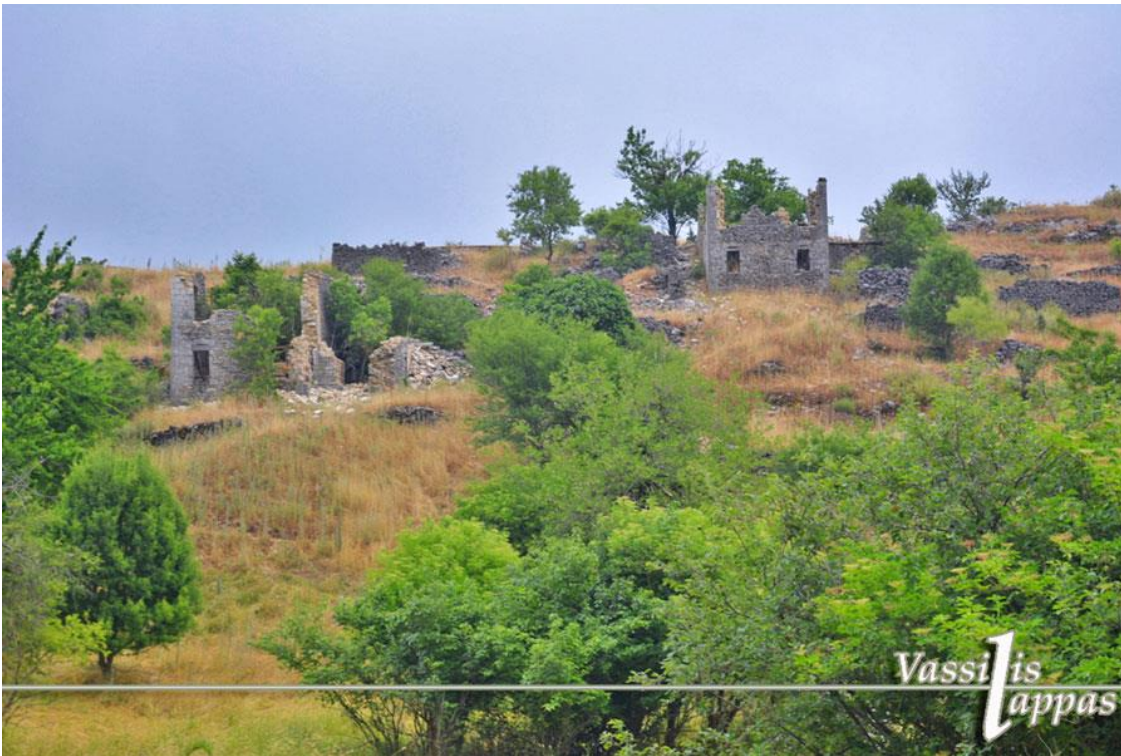


**Εικόνα 3.7.** Ανατολικά του οικισμού (Πηγή: <http://www.flickr.com/>)



**Εικόνα 3.8.** Ανατολικό ύψωμα του οικισμού (Πηγή: <http://www.flickr.com/>)





**Εικόνα 3.9.** Ανατολικό ύψωμα του οικισμού (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)



**Εικόνα 3.10.** Άποψη του οικισμού από το ανατολικό ύψωμα προς τη δύση (Πηγή: <http://www.facebook.com> - φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου)



**Εικόνα 3.11.** Άποψη του οικισμού από το ανατολικό ύψωμα προς το βορρά (Πηγή: <http://www.flickr.com/>)

### 3.2. Χρήσεις γης του οικισμού

Πληροφορίες ως προς τις χρήσεις γης του οικισμού αντλούνται από την αεροφωτογραφία του 1945 και από τοπογραφικό του 1946, σχεδιασμένο από τον Τζούλη Γρηγόριο, εξακριβωμένες από έρευνα στο πεδίο. Συγκεκριμένα, οι χρήσεις γης που εντοπίζονται στο Μαυρονόρος το 1945 αντικατοπτρίζουν τον τρόπο ζωής των κατοίκων και της κουλτούρας<sup>9</sup> τους, χαρακτηριστικές μιας αγροτικής κοινωνίας και είναι οι εξής:

**1. Κατοικία:** πρόκειται για την πλειοψηφία των κτιρίων.

**2. Σχολείο:** πρόκειται για το νεότερο σχολείο χτισμένο περί το 1.930-31 και σύμφωνα με αφηγήσεις κατοίκων το 1935 καταγράφονται 80 μαθητές<sup>10</sup>. Έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο της νεοελληνικής περιόδου και κατατάσσεται στο είδος «Αστικά Κτίρια, Κτίσματα Κοινής Ωφελείας» (σύμφωνα με το ΦΕΚ 493/Β/30-7-1992). Το κτίριο έχει συνδεθεί με ιστορικά γεγονότα του χωριού: επιδρομή Τουρκαλβανών 1908, Κατοχή, Εθνική Αντίσταση. Παλαιότερα στη θέση αυτή ήταν χωροθετημένο το κοινοτικό κτίριο, διώροφο κτίσμα που είχε την

---

<sup>9</sup> Η έννοια κουλτούρα ορίζεται ως το σύνολο γνώσεων, τεχνικών εξελίξεων, παραδόσεων, εθίμων, μορφών συμπεριφοράς κτλ. που χαρακτηρίζουν ή συγκροτούν ένα δεδομένο κοινωνικό σύνολο και ως η κοινή πολιτισμική αντίληψη που μοιράζεται μια κοινωνία σε περιορισμένα χωροχρονικά όρια.

<sup>10</sup> Πηγή: Ο. π.

ονομασία Αμελικό<sup>11</sup> (Αραβαντινός, 1909). Στο ισόγειο στεγαζόταν ο χώρος της κοινότητας ενώ τα χρόνια της Τουρκοκρατίας αποτελούσε και χώρο φιλοξενίας για τους κληρικούς του οικισμού, που τελούσαν και χρέος δασκάλου. Στον 1<sup>ο</sup> όροφο λειτουργούσε το παλαιό σχολείο καθώς και η βιβλιοθήκη<sup>12</sup>.

**3. Πλατεία (μεσοχώρι):** σημείο συνάντησης χωροθετημένο κεντρικά του οικισμού.

**4. Εμπορικό κτίριο:** βάσει αφηγήσεων κατοίκων υπήρχαν δύο μαγαζιά χτισμένα πλησίον της πλατείας με χρήση παντοπωλείου - καφενείου.

**5. Βρύση:** οι κοινοτικές εγκαταστάσεις υδροδότησης, χωροθετημένες δυτικά του οικισμού, αποτελούσαν σημείο συνάντησης όπου οι κάτοικοι προμηθευόντουσαν νερό και έπλεναν τον ματισμό τους. Άνωθεν της βρύσης, υπάρχει πλάτωμα το οποίο αποτελούσε χώρο εστίασης και πανηγυριού για τους κατοίκους την ημέρα του εορτασμού της θρησκευτικής επετείου.

**6. Εκκλησία:** πρόκειται για την εκκλησία του Αϊ Γιώργη. Αρχικά χτίστηκε εκκλησία βασιλικού ρυθμού στα χαλάσματα αυτής των Βουλγάρων, η οποία καταστράφηκε από κατολίσθηση. Δίπλα στα ερείπια της τελευταίας χτίστηκε νεότερη, ενώ στο σημείο αυτό υπάρχει το παλαιό κοιμητήριο του οικισμού.

**8. Καλύβα:** πρόκειται για βοηθητικό χώρο - αποθήκη της κατοικίας, απαραίτητος για την παραγωγική δραστηριότητα.

**7. Αλώνι:** κατασκευή κυκλικού σχήματος στρωμένη με πλατιές πέτρες και οπή στο κέντρο, τοποθετημένη σε ύψωμα όπου είναι διαμπερές ώστε να γίνεται το αλώνισμα των σιτηρών.

**9. Κήποι:** πρόκειται για καλλιέργειες κηπευτικών των Μαυρονοριτών, η υδροδότηση των οποίων γινόταν από τη βρύση μέσω τεχνητού αυλακιού.

**10. Αγροί (σώχωρα):** πρόκειται για ιδιόκτητες εκτάσεις, ξηρικές καλλιέργειες, περιμετρικά του οικισμού.

---

<sup>11</sup> Αμελικό : ο ξενών, ον οικοδομούσιν εις τα χωρία προς φιλοξενίαν των διαβατών

<sup>12</sup> Οι πληροφορίες για το κοινοτικό κτήριο προέρχονται από αφηγήσεις κατοίκων του Μαυρονόρου, αναρτημένες στο διαδίκτυο και συγκεκριμένα των οικογενειών Αναγνώστου, Θεοδώρου, Μελίστα, Κόρκαρη, Βοζώρα και Μαυράκη – Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017







**Εικόνα 3.14.** Η βρύση του οικισμού (Ιδία λήψη)

## 4. Αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά του οικισμού Μαυρονόρους

Η μορφή των κτιρίων των Μαυρονοριτών σε συνδυασμό με τα υλικά δομής, βάσει των τοπικών φυσικών διαθεσίμων, πέρασε από διάφορα στάδια ώστε να φτάσει σε αυτή που παρουσιάζουν σήμερα τα εναπομείναντα κτίσματα του οικισμού. Σύμφωνα με τον Ζώη (1969), οι πρώτες κατοικίες ήταν κατασκευασμένες από πέτρα με το σύστημα της ξερολιθιάς και καλαμιές σίκαλης ή σάλωμα, ενώ για το σοβάτισμα γινόταν χρήση μίγματος από πηλό και κόπρανα βοδιών, το οποίο χρησιμοποιούσαν και για τη σύνθεση του δαπέδου. Η μορφή αυτή πιθανότατα διατηρήθηκε για κάποια χρόνια ενώ είναι εμπεριστατωμένο ότι από τη χρονολογία 1887 τουλάχιστον, με βάση το οικόσημο κατοικιών που καταγράφηκε από έρευνα στο πεδίο, οι κατοικίες διαφοροποιούνται σε μέγεθος και αντοχή εξαιτίας της αλλαγής των αναγκών των κατοίκων και της τεχνικής εξέλιξης.



**Εικόνα 4.1 - 4.2.** Οικόσημο κατοικιών που μαρτυρούν τη χρονολογία κτισίματος (Ιδία λήψη)

Συγκεκριμένα, η κατασκευή των κτισμάτων του οικισμού οφειλόταν στην ιδιαίτερη τέχνη των ίδιων των Μαυρονοριτών, οι οποίοι ως μαστόροι-τεχνίτες οργανωμένοι σε συντεχνίες αναλάμβαναν το χτίσιμο των οικοδομημάτων και σε άλλους οικισμούς. Τα βασικά δομικά υλικά που χρησιμοποιούσαν για την κατασκευή των κτισμάτων του Μαυρονόρους ήταν η πέτρα (για την τοιχοποιία) και το ξύλο (για την κατασκευή των κουφωμάτων, δαπέδων, οροφών, χρηστικών αντικειμένων). Η επικάλυψη των κτιρίων γινόταν με στέγη, εξαιτίας των κλιματικών συνθηκών, με ξύλινο σκελετό, τα ζευκτά και σχιστόπλακες.

### 4.1. Διερεύνηση αρχιτεκτονικής τυπολογίας των κτιρίων του οικισμού

Ως προς την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για την τυπολογία των κτιρίων του οικισμού απαραίτητη είναι η έρευνα στο πεδίο κατά την οποία πραγματοποιείται καταγραφή δείγματος των εναπομεινάντων κτισμάτων. Βασικό στάδιο αποτελεί η αποτύπωση των κτιρίων στη σημερινή μορφή τους ώστε να μελετηθεί η παθολογία και ο βαθμός αλλοίωσης από μεταγενέστερες επεμβάσεις. Ωστόσο, για οικονομία χρόνου το στάδιο αυτό παρακάμπτεται και μέσω φωτογραφικού υλικού παρουσιάζεται η δομική ανάλυση των κτιρίων.



**Εικόνα 4.3.** Χάρτης καταγεγραμμένων κτιρίων



### ▪ Κτίριο 1 \_ Οικία

Τοποθετείται βορειοανατολικά του οικισμού, κάθετο στις κλίσεις του εδάφους και προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από τρία επίπεδα, το κατώι και το ανώι, προσβάσιμα από τη νότια πρόσοψη και το υπόγειο, κοινώς μπίμτσα. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 12μ. x 6.18μ. και το μέγιστο ύψος είναι 6.36μ..



**Εικόνα 4.4.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://klgallery.gr/> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται στο κτίριο είναι η ημιλαξευτή λιθοδομή, κατά την οποία οι λίθοι έχουν υποστεί μερική επεξεργασία και έχει γίνει χρήση κονιάματος (χρήση πηλοκονιάματος: υδραυλική άσβεστος, λεπτόκοκκα αδρανή, άργιλος, νερό) ως συνδετικό υλικό αυτών. Το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Η εξωτερική επιφάνεια της είναι ανεπίχριστη, ενώ εσωτερικά στο επίπεδο του ανωγιού ο τοίχος επιχρίεται (χρήση ασβεστοκονιάματος). Επίσης, στη δυτική όψη παρατηρείται διάζωμα από λαξευτούς λίθους ως συνέχεια του υπέρθυρου και του κατωφλιού των παραθύρων, δηλώνοντας διακοσμητική πρόθεση. Η τοιχοποιία έχει ύψος 5μ. και πάχος 0.6μ..

Σημαντικό βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γώνιασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα). Λαξευτοί και ισομεγέθεις λίθοι, επίσης, διαμορφώνουν το γείσο, την απόληξη της τοιχοποιίας στο άνω τμήμα της.

## **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

### **1. Πάτωμα**

Η κάλυψη του εσωτερικού ανοίγματος της κατασκευής καθώς και ο διαχωρισμός της σε δύο επίπεδα επιτυγχάνεται με ξύλινο πάτωμα. Συγκεκριμένα, εντοπίζονται στην τοιχοποιία εσοχές ανά διάστημα 0.30μ. όπου πακτώνονται ξύλινα δοκάρια, οι γρεντιές, μεγέθους 0.10μ. x 0.10μ., βάσει ιχνών ξύλινων στοιχείων. Η τελική επιφάνεια διαμορφώνεται από ξύλινες σανίδες καρφωμένες κάθετα στις γρεντιές. Επίσης, στο μέσο του ανοίγματος του πατώματος εντοπίζεται εσοχή στην τοιχοποιία, οδηγώντας στην υπόθεση ότι κατά μήκος του κτιρίου υπήρχε ξύλινο δοκάρι, ο ποταμός, με τα άκρα του πακτωμένα στους τοίχους, στο οποίο εδράζονταν οι γρεντιές.

### **2. Στέγη**

Πρόκειται για ξύλινο σύστημα, ζευκτό, το οποίο διαμορφώνει τετράριχτη στέγη. Ως βάση για την τοποθέτηση του ζευκτού αποτελεί ο στρωτήρας, οριζόντιο ξύλινο στοιχείο το οποίο εντοπίζεται κατά μήκος του πέτρινου τοίχου στο ύψος έδρασης της στέγης.

Το ζευκτό, ως προς τα επί μέρους στοιχεία του, διαρθρώνεται ως εξής: κατά πλάτος του προς στέγαση χώρου τοποθετείται οριζόντιο ξύλινο δοκάρι, ο ελκυστήρας, ο οποίος εδράζεται στον στρωτήρα. Στο μέσο του ελκυστήρα πατά κατακόρυφο στοιχείο, ο ορθοστάτης, ενώ στα άκρα των παραπάνω στηρίζεται κεκλιμένο στοιχείο, ο αμείβοντας. Στο σύνολο των ορθοστατών στηρίζεται οριζόντιο δοκάρι, ο κορφιάς. Επιπλέον ενίσχυση παρέχει η αντηρίδα, κεκλιμένο στοιχείο μεταξύ του ορθοστάτη και του αμείβοντα, η οποία ανακουφίζει τον τελευταίο. Η τριγωνική πλευρά της στέγης διαμορφώνεται με δύο διαγώνια στοιχεία που πατούν στον τελευταίο ορθοστάτη και στις δύο γωνίες της τοιχοποιίας. Σημαντική στήριξη στο ξύλινο αυτό σύστημα παρέχει ξύλινο δοκάρι τοποθετημένο στο μέσο των ελκυστήρων, κατά μήκος του κτιρίου και με τα άκρα του πακτωμένα στην τοιχοποιία. Τέλος, η σύνδεση του ζευκτού με την τοιχοποιία επιτυγχάνεται με κάρφωμα των ξύλινων στοιχείων στον στρωτήρα, ενώ τα κενά που δημιουργούνται πληρώνονται ενισχύοντας την πάκτωση του ελκυστήρα και του αμείβοντα.

Η επικάλυψη της στέγης γίνεται με σχιστόπλακες. Συγκεκριμένα, ξύλινες σανίδες καρφώνονται κάθετα στους αμείβοντες ενώ χρησιμοποιείται και μίγμα λάσπης από νερό, άμμο των ρεματιών, ασβέστη, ασπράδι αυγών και μαλλί ζώων ή άχυρο<sup>13</sup> ως συνδετικό υλικό μεταξύ των ξύλινων πηχών και των σχιστόπλακων.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Στο επίπεδο του κατωγιού συναντάται πέτρινος τοίχος, επιμερίζοντας τον σε δύο χώρους ενώ ταυτόχρονα «δένει» την εξωτερική τοιχοποιία. Στο σημείο του ανοίγματος του τοίχου εντοπίζονται ενσωματωμένα στην τοιχοποιία οριζόντια ξύλινα στοιχεία στα οποία ενδεχομένως καρφωνόταν η κάσα της πόρτας. Στο επίπεδο του ανωγιού εντοπίζεται ίχνος ξυλόπλεκτου τοίχου, το μπαγδατί. Πρόκειται για ελαφριά ξύλινη κατασκευή, ο σκελετός της οποίας διαμορφώνεται από κατακόρυφα και οριζόντια ξύλινα στοιχεία δημιουργώντας άνοιγμα. Στο ξύλινο αυτό πλαίσιο καρφώνονται

---

<sup>13</sup> Οι πληροφορίες για την επικάλυψη της στέγης προέρχονται από αφηγήσεις κατοίκων του Μαυρονόρου, αναρτημένες στο διαδίκτυο και συγκεκριμένα των οικογενειών Αναγνώστου, Θεοδώρου, Μελίστα, Κόρκαρη, Βοζώρα και Μαυράκη – Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

μικρότερα ξύλινα πηγάκια ή κλαδιά δέντρων, ενώ τα μεταξύ τους κενά συμπληρώνονται με μικρούς λίθους, κεραμικά στοιχεία κ.α. και τέλος, ο τοίχος επιχρίεται.

## **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων, εξώθυρων και παραθύρων παρουσιάζουν όμοια λογική ως προς την κατασκευή και τη μορφή τους, ενώ η διάταξή τους εμφανίζει σχετική συμμετρία. Συγκεκριμένα, τα ανοίγματα διαμορφώνονται περιμετρικά με λαξευτούς λίθους και η γεφύρωση τους, εξωτερικά, επιτυγχάνεται με οριζόντιο μονόλιθο υπέρθυρο και ανακουφιστικό, χαμηλωμένο λίθινο τόξο ενώ εσωτερικά μόνο με λίθινο τόξο. Η ποδιά διαμορφώνεται με οριζόντιο μονόλιθο. Εσωτερικά της τοιχοποιίας τα ανοίγματα φέρουν ξύλινη κάσα, η οποία στηρίζεται με μεταλλικά στοιχεία καρφωμένα σε αυτή, τα τζινέτια. Εσωτερικά, στο επίπεδο του ανωγιού, η κάσα των παραθύρων φέρει μεντεσέδες, οι οποίοι υποδηλώνουν την ύπαρξη κινητών παραθυρόφυλλων, πιθανότατα ξύλινων καθώς και επιχρωμάτιση σε απόχρωση λουλακί. Τέλος, τα παράθυρα συνοδεύονται από μεταλλικό κιγκλίδωμα σε διάταξη «καρό».

Στη νότια όψη, εντοπίζεται στο επίπεδο του κατωγιού εξώθυρα, το άνοιγμα της οποίας γεφυρώνεται μόνο με λίθινο τόξο και φέρει ύψος 1.75μ. και πλάτος 0.93μ.. Επιπλέον, στο επίπεδο αυτό παρουσιάζονται στη δυτική όψη παράθυρα ύψους 0.63μ. και πλάτους 0.47μ..

Η πρόσβαση στο ανώι γίνεται από τη νότια πρόσοψη, στο μέσο περίπου του κτιρίου, μέσω εξώθυρας ύψους 1.9μ. και πλάτους 0.85μ.. Στη νότια και δυτική όψη συναντώνται παράθυρα ύψους 1.32μ. και πλάτους 0.68μ., στη βόρεια όψη μικρότερα ύψους 0.63μ. και πλάτους 0.47μ. ενώ η ανατολική όψη δε φέρει κανένα άνοιγμα. Ιδιαίτερο παράθυρο εντοπίζεται στη νότια όψη διαμορφωμένο περιμετρικά από μονόλιθους και μεγέθους 0.42μ. x 0.42μ., αντίστοιχο στη δυτική μεγέθους 0.33μ. x 0.27μ. καθώς και στη βόρεια γεφυρωμένο με τόξο από λίθους μη λαξευτούς, ύψους 0.78μ. και πλάτους 1.13μ..

## **3. Κτίσμα για την πρόσβαση στο ανώι**

Στο ύψος του ανωγιού, στο σημείο της εξώθυρας, εντοπίζονται ξερολιθικοί τοίχοι οι οποίοι υποδηλώνουν την ύπαρξη κτίσματος, απαραίτητου σε συνδυασμό με τη φυσική κλίση του εδάφους για την πρόσβαση στο ανώι.

## **4. Στέγαστρο**

Η νότια όψη παρουσιάζει στο ύψος του γείσου ίχνη ξύλινων δοκαριών, τα οποία οδηγούν στην πιθανή εκδοχή ότι υπήρχε στέγαστρο.

## **5. Εστία**

Στο επίπεδο του ανωγιού, ανατολικά και δυτικά, συναντώνται εστίες ενσωματωμένες στην τοιχοποιία, δημιουργώντας προεξοχή εσωτερικά του κτιρίου και οδηγώντας σε καμινάδα. Πρόκειται, πιθανότατα, για λίθινες κατασκευές, επιχρισμένες με σχετική διακοσμητική πρόθεση.

## **6. Εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι**

Εσωτερικά, η τοιχοποιία παρουσιάζει και στα δύο επίπεδα εσοχές, οι οποίες χρησιμεύουν ως αποθηκευτικοί χώροι. Χαρακτηριστικές είναι οι σκαλοφρύδες, εσοχές εκατέρωθεν της εστίας.

Η ένταξη του κτιρίου στις κλίσεις του εδάφους συνοδεύεται από ξερολιθικούς τοίχους αντιστήριξης για τη συγκράτηση των γαιών, ενώ διακρίνονται ίχνη ξερολιθικής κατασκευής περιμετρικά του κτιρίου που παραπέμπουν σε μαντρότοιχο. Επίσης, πλησίον της οικίας συναντώνται ίχνη δύο ξερολιθικών κτισμάτων περιγράμματος 6.54 μ. x 4.85μ. και 5.6μ. x 3.2μ..



**Εικόνα 4.5 - 4.8.** Νότια, δυτική, βόρεια και ανατολική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.9 - 4.11.** Κατασκευαστική λογική πατώματος (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.12 - 4.14.** Εσωτερικό λίθινο χώρισμα και μπαγδατί (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.15 - 4.17.** Τυπικό άνοιγμα και κατασκευαστική λογική ζευκτού στέγης (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.18 - 4.19.** Ίχνη εξώστη και στεγάστρου (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.20 - 4.22.** Εστία και εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.23 - 4.24.** Ίχνη ξερολιθικών κατασκευών στον χώρο της αυλής (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.25 - 4.26.** Ίχνος ξερολιθικού μαντρότοιχου (Ιδία λήψη)

### ▪ Κτίριο 2 \_ Οικία Ευαγγέλου

Τοποθετείται βορειοανατολικά του οικισμού, κάθετο στις κλίσεις του εδάφους και προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, το κατώ και το ανώ, προσβάσιμα από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 13.2μ. x 5.8μ. και το ύψος του χωρίς τη στέγη είναι 5μ..



**Εικόνα 4.27.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://klgallery.gr/> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)

#### α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία

##### 1. Τοιχοποιία

Η τοιχοποιία που συναντάται στο κτίριο ως προς τη λιθοδομή, το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων και το βαθμό λάξευσης τους στο γώνιασμα και στη διαμόρφωση, περιμετρικά, των ανοιγμάτων είναι παρόμοια με αυτή του κτιρίου\_1. Ωστόσο, δεξιά της νοτιοανατολικής όψης διακρίνεται λιθοδομή, οι πέτρες της οποίας παρουσιάζουν μεγαλύτερο μέγεθος, μικρότερο βαθμό επεξεργασίας, ενώ τα μεταξύ τους κενά πληρώνονται με λιθαράκια. Επίσης, στις τρεις εμφανείς όψεις του κτιρίου (νοτιοανατολική, νοτιοδυτική, βορειοδυτική) παρατηρείται διάζωμα από λαξευτούς λίθους ως συνέχεια του υπέρθυρου και του κατωφλιού των παραθύρων. Η τοιχοποιία δε φέρει επίχρισμα και είναι πάχους 0.65μ.. Τέλος, στην κύρια πρόσοψη εντοπίζεται μεταγενέστερη ενίσχυση της λιθοδομής με σκυρόδεμα όπως, επίσης, και στο γείσο του κτιρίου.

#### β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία

##### 1. Πάτωμα

Εσωτερικά εντοπίζονται ίχνη ξύλινου πατώματος και κατά μήκος του κτιρίου εσοχές ίδιου μεγέθους στην τοιχοποιία που υποδηλώνουν τον τρόπο σύνδεσης του πατώματος με τον τοίχο, όπως αναλύεται στην περίπτωση του κτιρίου\_1.

## **2. Στέγη**

Δεν υπάρχουν ίχνη της στέγης από τα οποία να προκύπτουν ασφαλή συμπεράσματα ως προς τη μορφή και την κατασκευαστική λογική της. Ωστόσο, εντοπίζεται εσωτερικά της νοτιοδυτικής όψης, στο ύψος έδρασης της στέγης, εσοχή στην τοιχοποιία που υποδηλώνει την ύπαρξη οριζόντιου δοκαριού, χρήσιμου για τη στήριξη ξύλινου συστήματος της στέγης.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Στο επίπεδο του κατωγιού συναντώνται δύο πέτρινοι τοίχοι, επιμερίζοντας τον σε τρεις χώρους «δένοντας» την εξωτερική τοιχοποιία. Στο επίπεδο του ανωγιού δεν υπάρχει ίχνος τοίχου.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη, εντοπίζεται στο επίπεδο του κατωγιού εξώθυρα ύψους 1.94μ. και πλάτους 0.93μ. καθώς και παράθυρα ύψους 1.28μ. και πλάτους 0.7μ., ενώ συναντάται και άνοιγμα, η χρήση του οποίου δεν είναι γνωστή. Επιπλέον, στο επίπεδο αυτό παρουσιάζονται στη νοτιοδυτική όψη παράθυρα ύψους 1.28μ. και πλάτους 0.7μ..

Η πρόσβαση στο ανώι γίνεται, επίσης, από τη νοτιοανατολική πρόσοψη, στο μέσο περίπου του κτιρίου, μέσω εξώθυρας ύψους 1.72μ. και πλάτους 0.85μ.. Στη νοτιοανατολική και νοτιοδυτική όψη συναντώνται παράθυρα ύψους 1.28μ. και πλάτους 0.7μ. ενώ στη βορειοδυτική όψη συναντώνται δύο παράθυρα ίδιου μεγέθους. Τέλος, στη δεξιά πλευρά της νοτιοανατολικής όψης εντοπίζονται ανοίγματα για τα οποία δεν είναι σαφές αν προϋπήρχαν ή είναι μεταγενέστερα.

### **3. Κλίμακα**

Η πρόσβαση στο ανώι γινόταν μέσω εσωτερικής λίθινης κλίμακας σε ενδιάμεσο χώρο πλάτους 1.6μ. και επιβεβαιώνεται από αφηγήσεις παλαιών κατοίκων.

### **4. Εξώστης**

Στο ύψος του ανωγιού, στο σημείο της αριστερής εξώθυρας εντοπίζεται στην τοιχοποιία εσοχή, η οποία υποδηλώνει την ύπαρξη εξώστη.

### **5. Στέγαστρο**

Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την αριστερή εξώθυρα, στο ύψος του γείσου, ίχνος ξύλινου δοκαριού, οδηγώντας στην πιθανή εκδοχή ότι υπήρχε στέγαστρο.

### **6. Εστία**

Εντοπίζεται εστία στο επίπεδο του ισογείου.

Προέκταση της οικίας αποτελεί αυλή, περιφραγμένη από ίχνη ξερολιθικού μαντρότοιχου. Η είσοδος σε αυτήν γίνεται μέσω πέτρινης αυλόθυρας, η εξωτερική παρειά της οποίας είναι δομημένη από λαξευτούς λίθους, σε αντίθεση με την εσωτερική όπου οι λίθοι έχουν λαξευτεί σε μικρότερο βαθμό. Φέρει, επίσης, ξύλινη κάσα καρφωμένη με τζινέτια ενώ η αρχική γεφύρωση της είναι άγνωστη καθώς τώρα παρατηρείται πλάκα από σκυρόδεμα. Στον χώρο της αυλής συναντώνται ίχνη τριών ξερολιθικών κτισμάτων, εκ των οποίων το ένα αποτελούσε πιθανότατα αποχωρητήριο βάσει εύρεσης εξαρτήματος του χώρου της τουαλέτας προσαρμοσμένου μόνιμα στο έδαφος. Τέλος, εάν

ληφθεί υπόψη η συμμετρία των ανοιγμάτων αντιδιαμετρικά των όψεων σε σχέση με τη διαφοροποίηση στη λιθοδομή της νοτιοανατολικής όψης, προκύπτει πιθανή εκδοχή για ανοικοδόμηση του κτηρίου.



**Εικόνα 4.28 - 4.30.** Νοτιοανατολική, νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.31 - 4.32.** Διαφορά στη λιθοδομή και ενίσχυσή της με μπετόν (Ιδία λήψη) — Ίχνη εξώστη και στεγάστρου (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.33 - 4.34.** Ίχνη ξύλινου πατώματος (Ιδία λήψη) — Εσοχή στην τοιχοποιία, στο ύψος έδρασης της στέγης, που μαρτυρά την ύπαρξη οριζόντιου ξύλινου δοκαριού (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου)





**Εικόνα 4.35 - 4.36.** Χώρος σάλας όπου υπήρχε η εσωτερική λίθινη κλίμακα και εστία στο επίπεδο του κατωγιού (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.37 - 4.38.** Αυλόθυρα (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη — Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.39 - 4.40.** Αποχωρητήριο (Ιδία λήψη)

### ▪ Κτίριο 3\_Οικία

Τοποθετείται ανατολικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα δύσης/ανατολής. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, το κατώι και το ανώι, προσβάσιμα από τη νοτιοδυτική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 14.1μ. x 5.8μ. και το ύψος του χωρίς τη στέγη είναι 5μ..



**Εικόνα 4.41.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Η τοιχοποιία που συναντάται στο κτίριο ως προς τη λιθοδομή και το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι παρόμοια με αυτή του κτιρίου\_1. Μεγαλύτερο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γώνιασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου. Δε συναντάται επίχρισμα και η τοιχοποιία είναι ύψους 5μ. και πάχους 0.65μ..

#### **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

##### **1. Πάτωμα**

Εσωτερικά, στο επίπεδο του κατωγιού συναντάται λίθινη θολοδομία, ως τεχνική κάλυψης του εσωτερικού ανοίγματος. Συγκεκριμένα, ο θόλος δομείται κατά το εκφορικό σύστημα με την κορυφή του θόλου να αποτελείται από κατάλληλα λαξευμένες σφηνοειδής πέτρες, κλειδιά, ώστε να επιτευχθεί το σφήνωμα της όλης κατασκευής. Η άνω επιφάνεια του θόλου επικαλύπτεται με λίθους.

## **2. Στέγη**

Δεν υπάρχουν ίχνη της στέγης από τα οποία να προκύπτουν ασφαλή συμπεράσματα ως προς τη μορφή και την κατασκευαστική λογική της.

### **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

#### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Στο επίπεδο του κατωγιού συναντάται ίχνος πέτρινου τοίχου, επιμερίζοντας τον σε δύο χώρους ενώ ταυτόχρονα «δένει» την εξωτερική τοιχοποιία. Στο επίπεδο του ανωγιού δεν υπάρχει ίχνος τοίχου.

#### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοδυτική όψη, εντοπίζονται στο επίπεδο του κατωγιού δύο εξώθυρες ύψους 1.55μ. και πλάτους 1.05μ., το άνοιγμα των οποίων γεφυρώνεται με οριζόντιο υπέρθυρο από λαξευτούς λίθους. Στο επίπεδο αυτό συναντώνται, επίσης, στη νοτιοανατολική και βορειοδυτική όψη παράθυρα ύψους 0.63μ. και πλάτους 0.47μ..

Η πρόσβαση στο ανώι γίνεται, επίσης, από τη νοτιοδυτική πρόσοψη, στο μέσο περίπου του κτιρίου, μέσω δύο εξώθυρων ύψους 1.70μ. και πλάτους 0.85μ. με οριζόντιο υπέρθυρο από λαξευτούς λίθους με οριζόντιο υπέρθυρο από λαξευτούς λίθους, ενώ εκατέρωθεν συναντώνται παράθυρα ύψους 1.28μ. και πλάτους 0.7μ. . Στη νοτιοανατολική και βορειοδυτική όψη συναντώνται παράθυρα ίδιου μεγέθους. Καθώς σημαντικό κομμάτι της βορειοανατολικής όψης έχει γκρεμιστεί, δε μπορούν να προκύψουν ασφαλή συμπεράσματα ως προς τα ανοίγματα.

#### **3. Κλίμακα**

Η πρόσβαση στους χώρους διημέρευσης επιτυγχάνεται μέσω λίθινων κλιμάκων, οι οποίες οδηγούν σε λίθινο κτίσμα περιγράμματος 4.5μ. και 2.8μ. και ύψους 2.5μ.. Το κτίσμα αυτό φέρει τόξο πλαισιώνοντας τις εξώθυρες του κατωγιού, ενώ εμφανής είναι η μεταγενέστερη ενίσχυσή του με σκυρόδεμα.

#### **4. Εστία**

Στο επίπεδο του ανωγιού, εσωτερικά της νοτιοανατολικής και βορειοδυτικής όψης, εντοπίζονται ίχνη δύο εστιών.

#### **5. Εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι**

Εσωτερικά, η τοιχοποιία παρουσιάζει στο επίπεδο του ανωγιού εσοχές, οι οποίες χρησιμεύουν ως αποθηκευτικοί χώροι. Χαρακτηριστικές είναι οι σκαλοφρύδες, εσοχές εκατέρωθεν της εστίας.

Η ένταξη του κτιρίου στις κλίσεις του εδάφους συνοδεύεται από ξερολιθικούς τοίχους αντιστήριξης για τη συγκράτηση των γαιών, ενώ διακρίνονται ίχνη ξερολιθικής κατασκευής περιμετρικά του κτιρίου που παραπέμπουν σε μαντρότοιχο.

Το είδος της τοιχοποιίας, το υπέρθυρο των εξώθυρων καθώς και η θολοδομία οδηγούν στην πιθανή εκδοχή ότι το κτίριο αποτελεί προγενέστερη κατασκευή σε σχέση με τις υπόλοιπες. Επίσης, το μεγάλο μέγεθος του κτιρίου ως προς το μήκος και οι δύο εξώθυρες και στα δύο επίπεδα υποδηλώνουν ότι αποτελούσε αδερφομοίρι. Η εκδοχή αυτή επιβεβαιώνεται από αφηγήσεις παλαιών κατοίκων.



**Εικόνα 4.42 - 4.44.** Νοτιοδυτική όψη (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη), βορειοδυτική και νοτιοανατολική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.45 - 4.46.** Θολοδομία στο επίπεδο του κατωγιού (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.47 - 4.49.** Κλίμακα (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.50 - 4.51.** Ίχνη εστίας με σκαλοφρύδες εκατέρωθεν και εντοιχισμένος αποθηκευτικός χώρος (Ιδία λήψη)

#### ▪ Κτίριο 4 \_ Οικία Αναγνώστου

Τοποθετείται βορειοανατολικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, το κατώι και το ανώι, προσβάσιμα από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 12.92μ. x 5.8μ. και το ύψος του χωρίς τη στέγη είναι 5μ..



**Εικόνα 4.52.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr> - Φωτογραφική λήψη του 1989)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται στο κτίριο είναι η ημιλαξευτή λιθοδομή και το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Ωστόσο, στο μέσο της νοτιοανατολικής όψης εντοπίζεται κατακόρυφος αρμός, εκατέρωθεν της οποίας διακρίνεται διαφορετικός βαθμός λάξευσης των λίθων. Μεγαλύτερο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γώνιασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου. Δε συναντάται επίχρισμα και η τοιχοποιία είναι ύψους 5μ. και πάχους 0.67μ..

#### **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

##### **1. Πάτωμα**

Εσωτερικά της τοιχοποιίας κατά μήκος του κτιρίου, στο ύψος του ανωγιού, συναντώνται εσοχές ίδιου μεγέθους, ενώ κατά πλάτος του κτιρίου εντοπίζεται οριζόντιο ξύλινο δοκάρι, ο ποταμός, υποβασταζόμενο σε κατακόρυφο ξύλινο υποστύλωμα. Από τα στοιχεία αυτά συμπεραίνεται ότι η κάλυψη του εσωτερικού ανοίγματος γινόταν με ξύλινο πάτωμα, η κατασκευαστική λογική του οποίου εμπίπτει με αυτή του κτιρίου\_1, όπως έχει περιγραφεί παραπάνω.

## **2. Στέγη**

Στο ύψος έδρασης της στέγης, κατά πλάτος του κτιρίου, διακρίνεται ίχνος ξύλινου δοκαριού, υποδηλώνοντας την ύπαρξη ξύλινου συστήματος για τη διαμόρφωση της στέγης. Ως προς την επικάλυψή της, συμπεραίνεται ότι γινόταν με σχιστόπλακες καθώς εντοπίζονται ίχνη αυτών.

### **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

#### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Δεν υπάρχουν ίχνη εσωτερικών χωρισμάτων και στα δύο επίπεδα από τα οποία να προκύπτουν ασφαλή συμπεράσματα ως προς τη μορφή και την κατασκευαστική λογική τους.

#### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη, εντοπίζονται στο επίπεδο του κατωγιού δύο εξώθυρες ύψους 1.82μ. και 1.78μ. και πλάτους 0.85μ. και 1.05μ. αντίστοιχα, το άνοιγμα της πρώτης γεφυρώνεται με οριζόντιο μονόλιθο υπέρθυρο και τόξο, ενώ της δεύτερης μόνο με τόξο. Στην πρόσοψη συναντώνται, επίσης, παράθυρα ύψους 0.72μ. και πλάτους 0.47μ.. Στο επίπεδο αυτό, στη βορειοανατολική όψη συναντώνται παράθυρα ύψους 0.37μ. και πλάτους 0.12μ..

Η πρόσβαση στο ανώι γίνεται, επίσης, από τη νοτιοανατολική όψη, στο μέσο περίπου του κτιρίου, μέσω δύο εξώθυρων ύψους 1.72μ. και 1.82μ. αντίστοιχα και πλάτους 0.85μ. ενώ εκατέρωθεν συναντώνται παράθυρα ύψους 1.05μ. και πλάτους 0.58μ. Στη βορειοανατολική και νοτιοδυτική όψη συναντώνται παράθυρα ίδιου μεγέθους. Καθώς σημαντικό κομμάτι της βορειοδυτικής όψης δε σώζεται, δεν είναι δυνατό να προκύψουν ασφαλή συμπεράσματα ως προς τα ανοίγματα. Τέλος, από φωτογραφική λήψη του 1989 είναι διακριτές οι ξύλινες μονόφυλλες θύρες και ενδεχομένως ξύλινα ήταν και τα φύλλα των παραθύρων.

#### **3. Εξώστης - Κλίμακα**

Η πρόσβαση στους χώρους διημέρευσης επιτυγχάνεται μέσω λίθινης κλίμακας, οι οποία πιθανότατα οδηγούσε σε εξώστη, βάσει εσοχών που εντοπίζονται στην τοιχοποιία και ο οποίος εδραζόταν σε λίθινα υποστυλώματα, τα οποία σώζονται μέχρι σήμερα. Η εκδοχή αυτή επιβεβαιώνεται από αφηγήσεις κατοίκων και πρόκειται για λίθινο εξώστη, κοινώς κρεβατίνα.

#### **4. Εστία**

Η βορειοανατολική όψη, στο επίπεδο του ανωγιού, φέρει λίθινη εστία ενσωματωμένη στην τοιχοποιία, δημιουργώντας προεξοχή εσωτερικά του κτιρίου και οδηγώντας σε καμινάδα. Εκατέρωθεν της εστίας, εντοπίζονται σκαλοφρύδες.

Σύμφωνα με αφηγήσεις της οικογένειας Αναγνώστου<sup>14</sup> η κατοικία χτίστηκε το 1885, ενώ το 1912 ο οικισμός πυρπολείται από τους Τούρκους με ανεπανόρθωτες ζημιές στα κτίσματα. Η οικία Αναγνώστου ξαναχτίστηκε βάσει μέρους της λίθινης τοιχοποιίας που είχε διασωθεί. Ο κατακόρυφος αρμός στην τοιχοποιία της πρόσοψης καθώς και η διαφοροποίηση της λιθοδομής

---

<sup>14</sup> Οι πληροφορίες για την εξέλιξη και τη διάρθρωση της κατοικίας προέρχονται από αφηγήσεις της οικογένειας Αναγνώστου, καταγεγραμμένες από τον απόγονο Μαυράκη Γεώργιο και αναρτημένες στο διαδίκτυο – Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

επιβεβαιώνει τη μαρτυρία αυτή. Η ίδια πηγή παρέχει πληροφορίες για τη λειτουργική διάρθρωση της κατοικίας, η οποία διακρίνεται ως εξής:

▪ **Ανώι - χώροι διημέρευσης:**

**1. Καμαρούλα:** πρόκειται για το χώρο εισόδου, χωροθετημένο μεταξύ των υπολοίπων, ώστε να διοχετεύονται οι κινήσεις στους κυρίως χώρους. Λειτουργούσε και ως χώρος αποθήκευσης.

**2. Κάμαρη:** βρίσκεται δεξιά της εισόδου, βορειοανατολικά και αποτελεί το μεγαλύτερο δωμάτιο της οικίας με λειτουργία υπνοδωματίου-καθιστικού. Στον χώρο αυτό τοποθετείται χτιστή η εστία που χρησίμευε για τη θέρμανση και το μαγείρεμα, ενώ πλάι της υπήρχαν δύο εσοχές στον τοίχο, τις σκαλοφρύδες για την αποθήκευση αντικειμένων του νοικοκυριού. Εμπειρείχε, επίσης, το αμπάρι, ξύλινη κατασκευή για την αποθήκευση των δημητριακών (ύψους 2 μ. και χωρισμένο σε 4 κλειστά μέρη, τα μάτια· σε κάθε μάτι υπήρχαν δύο «πόρτες» ψηλά και χαμηλά, για το γέμισμα και το άδειασμα του περιεχομένου αντίστοιχα), ξύλινες ντουλάπες και το σοφρά, ξύλινο, στρογγυλό και χαμηλό τραπέζι με τα σκαμνάκια του, όπου κι έτρωγε η οικογένεια. Η κάμαρη ήταν στρωμένη με ψάθες και σαΐσματα (κουβέρτες από κατσικίσιο μαλλί) που χρησίμευαν ως υποστρώματα.

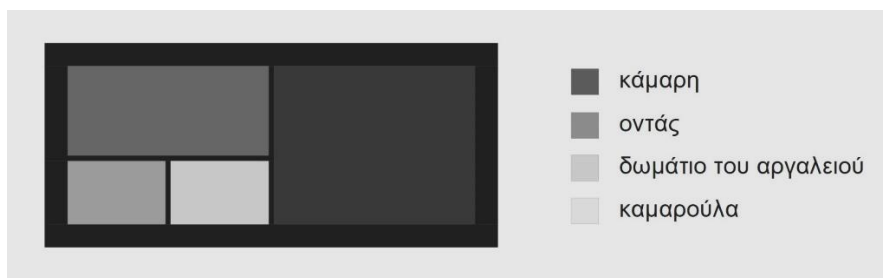
**3. Οντάς:** βρίσκεται αριστερά της εισόδου, νοτιοδυτικά και πρόκειται για το χώρο διαμονής των φιλοξενουμένων αλλά και αυτόν που συγκεντρωνόταν η οικογένεια τις εορτές. Εστία υπήρχε και σε αυτόν τον χώρο καθώς και μπάσια, ξύλινοι πάγκοι.

**4. Δωμάτιο του αργαλειού:** πρόκειται για τον χώρο στον οποίο γινόταν η ύφανση (χαλιών, υφαντών, κουβερτών κ.α.) με τη χρήση του αργαλειού.

▪ **Κατώι - βοηθητικοί χώροι:**

διακρίνεται σε δύο δευτερεύοντες- βοηθητικούς χώρους· σε αυτόν που χρησιμοποιείται για τη φύλαξη των αιγοπροβάτων (μαντρί) και παράλληλα για την αποθήκευση του κρασιού στα βαρέλια (βαένια) και του νερού στη βαρέλα και σε αυτόν που λειτουργεί ως κατάλυμα για το βόδι και το άλογο (στάβλος). Το κατώι λειτουργούσε, επίσης, ως χώρος αποθήκευσης των ζωοτροφών και των γεωργικών εργαλείων καθώς και ως χώρος παρασκευή του τσίπουρου και του κρασιού χρησιμοποιώντας το πατητήρι και το καζάνι.

Προέκταση της κατοικίας αποτελούσε υπαίθριος χώρος, η αυλή, ζωτική για την καθημερινή διαβίωση, αφού μέρος των δραστηριοτήτων γινόταν σε αυτή. Εμπειρείχε μικρό κτίσμα, το οποίο αποτελούσε το μαγειρείο με το φούρνο, το κοτέτσι και τη χαρακτηριστική κληματαριά (κρεβατίνα). Αρχικά, η αυλή ήταν οριοθετημένη με περίφραξη από κλαδιά (σχιζάρια) και ξύλινη αυλόπορτα, ενώ αργότερα κατασκευάστηκε πέτρινος τοίχος, ίχνη του οποίου διακρίνονται σήμερα.



**Εικόνα 4.53.** Λειτουργική διάρθρωση του ανωγιού της οικίας Αναγνώστου Δημήτρη σύμφωνα με τον απόγονο του Μαυράκη Γιώργο (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>)



**Εικόνα 4.54 - 4.55.** Νοτιοανατολική όψη (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr> - Φωτογραφική λήψη του 2003) — Νοτιοδυτική όψη (Ίδια λήψη)



**Εικόνα 4.56 - 4.57.** Τμήμα της βορειοδυτικής όψης και βορειοανατολική όψη (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr> - Φωτογραφική λήψη του 2003)



**Εικόνα 4.58 - 4.60.** Εσοχές στην τοιχοποιία, στο ύψος του αναγωγίου και ο ποταμός — Εστία και σκαλοφρύδες, ποταμός και ίχνη ξύλινου συστήματος στέγης (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr> - Φωτογραφική λήψη του 2003)



### ▪ Κτίριο 5 \_ Σχολείο

Τοποθετείται βόρεια του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από ένα επίπεδο, προσβάσιμο από τη νοτιοδυτική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 23μ. x 7.5μ. και το ύψος του είναι 5.26μ..



**Εικόνα 4.61.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://www.greece.com>)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται στο κτίριο είναι η λαξευτή λιθοδομή και το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι το ψευδισόδομο σύστημα. Σημαντικό βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γώνιασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, κατώφλια, τόξα) και του γείσου. Η τοιχοποιία είναι ύψους.

#### **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

##### **1. Στέγη**

Πρόκειται για τετράριχτη στέγη, η επικάλυψη της οποίας γίνεται με κεραμίδια.

### γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία

#### 1. Ανοίγματα

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Η νοτιοδυτική όψη φέρει άνοιγμα γεφυρωμένη με οριζόντιο ξύλινο υπέρθυρο, η οποία οδηγεί σε εσοχή όπου εντοπίζεται εξώθυρα ύψους 2.7μ. και πλάτους 1.1μ., το άνοιγμα της οποίας γεφυρώνεται με οριζόντιο υπέρθυρο από λαξευτούς λίθους, επιχρωματισμένους σε απόχρωση λουλακί, ενώ φέρει μεταλλική πόρτα. Στην πρόσοψη συναντώνται, επίσης, παράθυρα ύψους 2.1μ. και πλάτους 1.3μ., το άνοιγμα των οποίων γεφυρώνεται με τόξο από λαξευτούς λίθους. Η βορειοανατολική όψη φέρει δύο παράθυρα ίδιου μεγέθους, ενώ οι υπόλοιπες όψεις δε φέρουν άνοιγμα.

#### 3. Κλίμακα

Η πρόσβαση στο σχολείο επιτυγχάνεται μέσω λίθινης κλίμακας, η οποία οδηγεί σε λίθινο πλάτωμα.



Εικόνα 4.62 - 4.63. Νοτιοδυτική και νοτιοανατολική όψη (Ιδία λήψη)



Εικόνα 4.64 - 4.65. Ανοίγματα (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη) — Φωτογραφική λήψη του σχολείου το 1989 (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>)

#### ▪ Κτίριο 6 \_ Παντοπωλείο/Καφενείο

Τοποθετείται κεντρικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα δύσης/ανατολής. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, το κατώι και το ανώι, προσβάσιμα από τη βορειοανατολική και νοτιοανατολική πρόσοψη αντίστοιχα. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 9.65μ. x 5.5μ. και το ύψος του είναι 6.36μ..



**Εικόνα 4.66.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου)

#### α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία

##### 1. Τοιχοποιία

Διακρίνονται τρία είδη τοιχοποιίας που υποδηλώνουν πιθανότατα τις διαφορετικές χρονικά φάσεις χτισίματος του κτιρίου. Συγκεκριμένα, συναντάται αργολιθοδομή (νοτιοανατολική, νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη), ημιλαξευτή λιθοδομή (νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη) και λαξευτή λιθοδομή (νοτιοανατολική και νοτιοδυτική όψη). Το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του ψευδισόδομου (λαξευτή λιθοδομή) και του χωρικού τύπου (αργολιθοδομή και ημιλαξευτή λιθοδομή). Η τοιχοποιία της βορειοδυτικής όψης φέρει οριζόντιους αρμούς, στοιχείο που υποδεικνύει ότι η λιθοδομή δεν είναι συνεχής. Επίσης, στη νοτιοδυτική όψη παρατηρείται διάζωμα από λαξευτούς λίθους ως συνέχεια του καταφλιού των παραθύρων. Σημαντικό βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες,

υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου. Εσωτερικά του κτιρίου, στο επίπεδο του ανωγιού, συναντάται επίχρισμα. Η τοιχοποιία είναι ύψους 5μ. και πάχους 0.65μ..

## **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

### **1. Πάτωμα**

Εσωτερικά της τοιχοποιίας κατά μήκος του κτιρίου, στο ύψος του ανωγιού, συναντώνται εσοχές ίδιου μεγέθους στις οποίες ενδεχομένως ήταν πακτωμένα ξύλινα δοκάρια. Κατά πλάτος του κτιρίου εντοπίζονται δύο μεγαλύτερες εσοχές στις οποίες αντίστοιχα ήταν πακτωμένα ξύλινα δοκάρια. Τα δύο αυτά στοιχεία παραπέμπουν στο ότι η κάλυψη του εσωτερικού ανοίγματος γινόταν με ξύλινο πάτωμα, η κατασκευαστική λογική του οποίου εμπίπτει με αυτή του κτιρίου\_1, όπως έχει περιγραφεί παραπάνω.

### **2. Στέγη**

Πρόκειται για ξύλινο σύστημα, ζευκτό, το οποίο διαμορφώνει τετράρριχτη στέγη, η κατασκευαστική λογική του οποίου εμπίπτει με αυτή του κτιρίου\_1, όπως έχει αναλυθεί παραπάνω. Η επικάλυψη της στέγης, σήμερα, επιτυγχάνεται με φύλλα τσίγκου και αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Το κατώ διακρίνεται σε δύο χώρους μέσω λίθινου τοίχου που φέρει θύρα, ενώ για το επίπεδο του ανωγιού δεν εντοπίζονται στοιχεία που να οδηγούν σε ασφαλή συμπεράσματα ως προς το εσωτερικό χώρισμα.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη βορειοανατολική όψη, εντοπίζονται στο επίπεδο του κατωγιού δύο εξώθυρες ύψους 1.62μ. και πλάτους 1μ..

Η πρόσβαση στο ανώι γίνεται από τη στενομέτωπη νοτιοανατολική όψη, στο μέσο περίπου του κτιρίου, μέσω εξώθυρας ύψους 2μ. και πλάτους 1.2μ. ενώ εκατέρωθεν συναντώνται παράθυρα ύψους 1.30μ. και πλάτους 0.7μ . Εξώθυρα ίδιου μεγέθους φέρει και η βορειοανατολική όψη, η χρήση της οποίας δεν είναι γνωστή. Επίσης, παράθυρα ίδιου μεγέθους συναντώνται στις υπόλοιπες τρεις όψεις πέρα από τη βορειοδυτική που φέρει και μικρότερο παράθυρο ύψους 0.95μ. και πλάτους 0.49μ., ενώ συναντάται και παράθυρο πληρωμένο με λίθους, στοιχείο που υποδηλώνει αλλαγή χρήσης. Τέλος, τα τόξα των ανοιγμάτων της πρόσοψης είναι επιχρωματισμένα στην απόχρωση λουλακί, δηλώνοντας διακοσμητική πρόθεση.

### **3. Κλίμακα - 4. Στέγαστρο**

Η πρόσβαση στους χώρους διημέρευσης επιτυγχάνεται μέσω λίθινης κλίμακας, η οποία οδηγεί σε λίθινο πλάτωμα. - Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την εξώθυρα, στο ύψος του γείσου εσοχές, οδηγώντας στην πιθανή εκδοχή ότι υπήρχε στέγαστρο.

### **5. Εστία - 6. Εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι**

Η βορειοδυτική όψη, στο επίπεδο του ανωγιού, φέρει λίθινη εστία ενσωματωμένη στην τοιχοποιία. - Εσωτερικά, η τοιχοποιία παρουσιάζει στο επίπεδο του κατωγιού εσοχές, οι οποίες χρησιμεύουν ως αποθηκευτικοί χώροι.



**Εικόνα 4.67 - 4.69.** Νοτιοανατολική, νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.70 - 4.72.** Εσοχές στην τοιχοποιία που υποδηλώνουν την ύπαρξη ξύλινου πατώματος (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.73 - 4.74.** Ξύλινο σύστημα στέγης (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.75 - 4.77.** Εσωτερικό χώρισμα, εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι, εστία (Ιδία λήψη) — Κλίμακα (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου)

### ▪ Κτίριο 7 \_ Οικία

Τοποθετείται κεντρικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από τρία επίπεδα, προσβάσιμα από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 10.85μ. x 5.6μ. και το ύψος του χωρίς τη στέγη είναι 5.35μ..



**Εικόνα 4.78.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)

#### α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία

##### 1. Τοιχοποιία

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται είναι ημιλαξευτή λιθοδομή, ενώ το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Μεγάλο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου, το οποίο αποτελείται από μία σειρά λίθων σε αντίθεση με αυτά των υπόλοιπων κτιρίων. Η τοιχοποιία είναι ύψους 5.35μ. και πάχους 0.61μ..

#### β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία

##### 1. Πάτωμα

Εσωτερικά της τοιχοποιίας κατά μήκος του κτιρίου, στο ύψος του ανωγιού, συναντώνται εσοχές ίδιου μεγέθους στις οποίες ενδεχομένως ήταν πακτωμένα ξύλινα δοκάρια. Κατά πλάτος του κτιρίου εντοπίζονται εσοχές μεγαλύτερου μεγέθους στις οποίες σήμερα είναι πακτωμένα μεταλλικά

δοκάρια και αποτελούν μεταγενέστερη προσθήκη. Βάσει των δύο αυτών στοιχείων συμπεραίνεται ότι η κάλυψη του εσωτερικού ανοίγματος γινόταν με ξύλινο πάτωμα, κατασκευαστικής λογικής όμοιας με του κτιρίου\_1, όπως έχει περιγραφεί παραπάνω.

## **2. Στέγη**

Βάσει παλαιότερης φωτογραφικής λήψης, καθώς σήμερα δεν εντοπίζεται ίχνος της στέγης, συμπεραίνεται ότι ξύλινο σύστημα διαμόρφωνε τετράρριχτη στέγη με κατασκευαστική λογική όμοια με αυτή του κτιρίου\_1, όπως έχει αναλυθεί παραπάνω. Στη συγκεκριμένη λήψη, επίσης, είναι διακριτή η επικάλυψη της στέγης με κεραμίδια και αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Το κατώι διακρίνεται σε τρεις χώρους μέσω δύο λίθινων τοίχων που φέρουν θύρα. Στο επίπεδο του ανωγιού, βάσει παλαιότερης φωτογραφικής λήψης, διακρίνεται ξυλόπλεκτος τοίχος, μπαγδατί.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Η διαφορά που εντοπίζεται, σε σχέση με τα ανοίγματα των υπόλοιπων κτιρίων, είναι στα τζινέτια που είναι διαφορετικής μορφής. Στη νοτιοανατολική όψη, εντοπίζεται στο επίπεδο του ισογείου εξώθυρα ύψους 1.96μ. και πλάτους 1.1μ., το άνοιγμα της οποίας γεφυρώνεται με οριζόντιο υπέρθυρο από λαξευτούς λίθους. Εκατέρωθεν της εξώθυρας εντοπίζονται παράθυρα ύψους 1.4μ. και πλάτους 0.85μ., ενώ παράθυρα ίδιου μεγέθους συναντώνται και στη νοτιοδυτική όψη. Η βορειοδυτική όψη φέρει τρία παράθυρα ύψους 0.9μ. - 0.64μ. - 0.35μ. και πλάτους 0.9μ. - 0.9μ. - 0.35μ. αντίστοιχα.

Στη νοτιοανατολική όψη, εντοπίζεται στο πρώτο επίπεδο εξώθυρα ύψους 1.9μ. και πλάτους 0.85μ., το άνοιγμα της οποίας γεφυρώνεται με οριζόντιο υπέρθυρο από λαξευτούς λίθους. Παράθυρα ύψους 1.4μ. και πλάτους 0.85μ. συναντώνται στη νοτιοανατολική, νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη. Ωστόσο, ένα από τα παράθυρα της βορειοδυτικής όψης συναντάται πληρωμένο με λίθους, στοιχείο που υποδηλώνει αλλαγή χρήσης.

Τέλος, βάσει παλαιότερης φωτογραφικής λήψης καθώς σήμερα σώζεται μέρος του τοίχου, η βορειοανατολική όψη φαίνεται να φέρει και στα δύο επίπεδα παράθυρα ίδιου μεγέθους.

### **3. Κλίμακα**

Στον ενδιάμεσο χώρο του κατωγιού, πλάτους 2μ., εντοπίζεται λίθινη κλίμακα ενισχυμένη με σκυρόδεμα που οδηγεί στο πρώτο επίπεδο και σε αυτό του υπογείου.

### **4. Εξώστης**

Στη νοτιοανατολική όψη εντοπίζεται, στο ύψος του κατωφλιού της εξώθυρας, εξώστης από σκυρόδεμα που αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.

### **5. Στέγαστρο**

Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την εξώθυρα ίχνος ξύλινου δοκαριού, οδηγώντας στην πιθανή εκδοχή ότι υπήρχε στέγαστρο.

### **6. Εστία**

Εσωτερικά του κτιρίου, στη νοτιοδυτική και βορειοανατολική όψη, εντοπίζονται και στα δύο επίπεδα συνολικά τέσσερις λίθινες εστίες ενσωματωμένες στην τοιχοποιία που οδηγούν σε λίθινες καμινάδες. Οι εστίες της βορειοανατολικής όψης δημιουργούν προεξοχή εξωτερικά της τοιχοποιίας.

Η ύπαρξη εστιών στο ισόγειο οδηγεί στην εκδοχή ότι το κτίριο στεγάζει δύο κατοικίες καθ' ύψος, η οποία επιβεβαιώνεται από αφηγήσεις κατοίκων. Πλησίον της οικίας εντοπίζονται ίχνη ξερολιθικού κτίσματος καθώς και ίχνη ξερολιθικού μαντρότοιχου.



**Εικόνα 4.79 - 4.82.** Νοτιοανατολική όψη (Ιδία λήψη) — νοτιοδυτική (Πηγή: <http://www.flickr.com> - Φωτογραφική λήψη του Κιλύμη Δημήτρη) — βορειοδυτική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.83 - 4.86.** Ξύλινο σύστημα στέγης και μπαγδατί εσωτερικά του κτηρίου στο ανώι (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου) — εσωτερικός λίθινος τοίχος στο κατώι (Ιδία λήψη) — εσωτερική κλίμακα (Ιδία λήψη) — τζινέτια (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.87 - 4.90.** Διπλή εστία, εσοχές στην τοιχοποιία που μαρτυρούν την πάκτωση ξύλινων δοκαριών για διαμόρφωση πατώματος και μεταλλικά δοκάρια (Ιδία λήψη) — ο βορειοανατολικός τοίχος με προεξοχή στην εξωτερική παρειά του στο σημείο των εστιών και στέγαστρο (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου) — εξώστης (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)



### ▪ Κτίριο 8 \_ Οικία

Τοποθετείται κεντρικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου και κάθετο στις κλίσεις του εδάφους. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, το κατώι και το ανώι, προσβάσιμα από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 12.96μ. x 5.63μ. και το ύψος του είναι 7.57μ..



**Εικόνα 4.91.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται είναι ημιλαξευτή λιθοδομή, ενώ το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Περιμετρικά του κτιρίου στο ύψος του κατωφλιού παρατηρείται διάζωμα από προεξέχοντες λαξευτούς σκουρόχρωμους λίθους, καθώς και διάζωμα από λαξευτούς λίθους ως συνέχεια του κατωφλιού και του υπέρθυρου των παραθύρων. Μεγάλο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου. Επίσης, εντοπίζονται ψηλά στο γωνίασμα της λιθοδομής μεταλλικοί ελκυστήρες προς ενίσχυση της σύνδεσης των τοίχων. Η τοιχοποιία είναι ύψους 6.21μ. και πάχους 0.61μ..

## **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

### **1. Πάτωμα**

Εντοπίζεται ξύλινο πάτωμα κατασκευαστικής λογικής όμοιας με του κτιρίου\_1. Καθώς το κατώι είναι ενιαίος χώρος, οι ποταμοί εδράζονται σε τρεις λίθινες κολώνες χωροθετημένες κεντρικά.

### **2. Στέγη**

Η επικάλυψη της τετράριχτης στέγης γίνεται με φύλλα τσίγκου και αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Το κατώι δε διακρίνεται σε επιμέρους χώρους. Όσον αφορά το ανώι δεν υπάρχουν στοιχεία ώστε να προκύψουν ασφαλή συμπεράσματα για τη διαμόρφωση των εσωτερικών χωρισμάτων.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη, εντοπίζεται στο επίπεδο του κατωγιού εξώθυρα ύψους 1.51μ. και πλάτους 1μ.. Στο επίπεδο αυτό, η νοτιοανατολική και βορειοδυτική όψη φέρει παράθυρα ύψους 0.8μ. και πλάτους 0.56μ., ενώ στη νοτιοδυτική όψη συναντώνται παράθυρα ύψους 0.95μ. και πλάτους 0.61μ.

Η πρόσβαση στο ανώι γίνεται μέσω εξώθυρας ύψους 1.9μ. και πλάτους 0.85μ. το άνοιγμα της οποίας γεφυρώνεται με οριζόντιο υπέρθυρο από λαξευτούς λίθους. Εκατέρωθεν της εξώθυρας εντοπίζονται συναντώνται παράθυρα ύψους 1.52μ. και πλάτους 0.68μ. Παράθυρα ίδιου μεγέθους συναντώνται στη νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη, ενώ η βορειοανατολική όψη δε φέρει άνοιγμα.

### **3. Κλίμακα**

Σύμφωνα με αφηγήσεις παλαιών κατοίκων, η πρόσβαση στο ανώι γινόταν μέσω ξερολιθικού κτίσματος συνδυασμένο με λίθινη κλίμακα.

### **4. Στέγαστρο**

Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την εξώθυρα, στο ύψος του γείσου, ίχνος ξύλινου δοκαριού, οδηγώντας στην πιθανή εκδοχή ότι υπήρχε στέγαστρο.

### **5. Εστία**

Εντοπίζονται στο ανώι, στη νοτιοδυτική και βορειοανατολική όψη, δύο λίθινες εστίες.

### **6. Εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι**

Εσωτερικά, η τοιχοποιία παρουσιάζει στο επίπεδο του κατωγιού εσοχές, οι οποίες χρησιμεύουν ως αποθηκευτικοί χώροι.

Τέλος, διακρίνονται ίχνη ξερολιθικής κατασκευής περιμετρικά του κτιρίου που παραπέμπουν σε μαντρότοιχο.



**Εικόνα 4.92 - 4.95.** Νοτιοανατολική, νοτιοδυτική, βορειοδυτική και βορειοανατολική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.96 - 4.97.** Διάζωμα περιμετρικά του κτιρίου και μεταλλικοί ελκυστήρες στο γωνίασμα της λιθοδομής (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.98 - 4.99.** Ξύλινο πάτωμα εδραζόμενο σε τρεις λίθινες κολώνες (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.100 - 4.101.** Ξύλινο πάτωμα (Ιδία λήψη)

### ▪ Κτίριο 9 \_ Καλύβα

Τοποθετείται κεντρικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου και κάθετο στις κλίσεις του εδάφους. Πρόκειται για μονόχωρο κτίσμα το οποίο αποτελείται από ένα επίπεδο προσβάσιμο από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 6.4μ. x 4μ. και το ύψος του είναι 3.1μ..



**Εικόνα 4.102.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται είναι αργολιθοδομή, ενώ το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Μεγάλο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα , τόξα) καθώς και του γείσου, το οποίο αποτελείται από μία σειρά λίθων. Επίσης, η λιθοδομή φέρει σε σημεία ενίσχυση από σκυρόδεμα και επίχρισμα (ασβεστοκονίαμα) ως μεταγενέστερες προσθήκες. Η τοιχοποιία είναι ύψους 2.4μ. και πάχους 0.65μ..

## β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία

### 1. Στέγη

Εσωτερικά του κτιρίου είναι εμφανές το ξύλινο σύστημα που διαμορφώνει τετράρριχτη στέγη με κατασκευαστική λογική όμοια με αυτή του κτιρίου\_1. Η επικάλυψη της στέγης γίνεται με φύλλα τσίγκου και αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.

## γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία

### 1. Ανοίγματα

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη εντοπίζεται εξώθυρα ύψους 1.9μ. και πλάτους 0.92μ.. Εκατέρωθεν της εξώθυρας εντοπίζονται παράθυρα ύψους 1μ. και πλάτους 0.8μ.. Παράθυρο ίδιου μεγέθους εντοπίζεται στη βορειοδυτική όψη, ενώ στη νοτιοδυτική όψη το παράθυρο είναι πληρωμένο με λίθους και η βορειοανατολική όψη δε φέρει άνοιγμα. Το σύνολο των ανοιγμάτων γεφυρώνονται με οριζόντιο ξύλινο υπέρθυρο.

### 2. Στέγαστρο

Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την εξώθυρα στέγαστρο διαμορφωμένο με ξύλινα δοκάρια πακτωμένα στην τοιχοποιία και επικαλυπτόμενο με φύλλα τσίγκου.

### 3. Εστία

Η βορειοανατολική όψη φέρει λίθινη καμινάδα, οδηγώντας στην εκδοχή ότι υπήρχε εστία.

Η συγκεκριμένη καλύβα εντοπίζεται πλησίον της κατοικίας\_8 και πιθανότατα αποτελούσε βοηθητικό χώρο αυτής.



**Εικόνα 4.103 - 4.106.** Νοτιοανατολική, νοτιοδυτική, βορειοδυτική και βορειοανατολική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.107 - 4.110.** Εξώθυρα, εσωτερικό κτιρίου και ξύλινο σύστημα στέγης (Ιδία λήψη)

### ▪ Κτίριο 10 \_ Καλύβα

Τοποθετείται δυτικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από ένα επίπεδο προσβάσιμο από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 6.85μ. x 5.6μ. και το ύψος του είναι 3.2μ..



**Εικόνα 4.111.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον - νοτιοανατολική όψη (Ιδία λήψη)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται είναι ημιλαξευτή λιθοδομή, ενώ το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Μεγάλο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, κατώφλια). Επίσης, η λιθοδομή δε παρουσιάζει γείσο. Η τοιχοποιία είναι ύψους 2.5μ. και πάχους 0.65μ..

#### **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

##### **1. Στέγη**

Πρόκειται για τετράρριχτη στέγη επικαλυπτόμενη με φύλλα τσίγκου, ενώ το σύστημα διαμόρφωσης της στέγης εικάζεται ότι είναι ξύλινο ζευκτό.

### γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία

#### 1. Ανοίγματα

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη εντοπίζεται εξώθυρα ύψους 1.83μ. και πλάτους 0.92μ.. Εκατέρωθεν της εξώθυρας εντοπίζονται παράθυρα ύψους 1.27μ. και πλάτους 0.64μ.. Οι υπόλοιπες όψεις φέρουν παράθυρα ίδιου μεγέθους τα οποία είναι πληρωμένα με λίθους. Το σύνολο των ανοιγμάτων γεφυρώνονται με οριζόντιο μονόλιθο υπέρθυρο και τόξο από λίθους.

#### 2. Στέγαστρο

Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την εξώθυρα στέγαστρο διαμορφωμένο με ξύλινα δοκάρια πακτωμένα στην τοιχοποιία και στηριζόμενα σε μεταλλικά υποστηλώματα, ενώ είναι επικαλυπτόμενο με φύλλα τσίγκου.

#### 3. Εστία

Η νοτιοδυτική όψη φέρει εστία που οδηγεί σε λίθινη καμινάδα.



**Εικόνα 4.112 - 4.114.** Νοτιοδυτική, βορειοδυτική και βορειοανατολική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.115 - 4.116.** Εστία (Ιδία λήψη)

### ▪ Κτίριο 11 \_ Αρχοντικό

Τοποθετείται δυτικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα δύσης/ανατολής. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, ισόγειο και υπόγειο, προσβάσιμο από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 11.7μ. x 5.6μ. και το ύψος του είναι 5μ.. Με βάση το οικόσημο είναι χτισμένο το 1926.



**Εικόνα 4.117.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://www.facebook.com> - Φωτογραφική λήψη του Πουλίζου Χριστόφορου)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Συναντώνται δύο είδη τοιχοποιίας. Συγκεκριμένα, η λιθοδομή της νοτιοανατολικής και νοτιοδυτικής όψης είναι συνδυασμός αργολιθοδομής και λαξευτής λιθοδομής, ενώ στη βορειοδυτική όψη εντοπίζεται αργολιθοδομή. Το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι το ψευδισόδομο σύστημα (λαξευτή λιθοδομή) και αυτό του χωρικού τύπου (αργολιθοδομή). Παρατηρείται, επίσης, διάζωμα από λαξευτούς λίθους ως συνέχεια του κατωφλιού και του υπέρθυρου των παραθύρων. Σημαντικό βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου. Η τοιχοποιία είναι ύψους 3.64μ. και πάχους 0.61μ..

#### **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**



### **1. Πάτωμα**

Εντοπίζεται πάτωμα από ξύλινες σανίδες και σοβατεπί.

### **2. Στέγη**

Εμφανές είναι σε σημεία το ξύλινο σύστημα που διαμορφώνει συνδυασμό τετράριχτης με τρίριχτη στέγη με κατασκευαστική λογική όμοια με αυτή του κτιρίου\_1. Η τρίριχτη στέγη προεξέχει του κτιρίου, στεγάζοντας την είσοδο. Η επικάλυψη της στέγης γίνεται με φύλλα τσίγκου.

### **3. Ταβάνι**

Εντοπίζεται ταβάνι από ξύλινες σανίδες και σοβατεπί που φέρει εσοχή στο κέντρο για λαμπτήρα. Περιμετρικά του ταβανιού καθώς και στο σοβατεπί εντοπίζεται σκαλιστό σχέδιο.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Το κατώι διακρίνεται σε τρεις χώρους μέσω δύο ξυλόπλεκτων, επιχρισμένων τοίχων, μπαγδατί, που φέρουν θύρα. Η πρόσβαση στο υπόγειο γίνεται από τον ενδιάμεσο χώρο.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη εντοπίζεται εξώθυρα ύψους 2.18μ. και πλάτους 1.3μ., διαμορφωμένη περιμετρικά από προεξέχοντες, ισομεγέθεις, λαξευτούς λίθους και γεφυρωμένη από οριζόντιο υπέρθυρο λαξευτών λίθων. Επίσης, μέρος του γείσου πάνω από τη εξώθυρα προεξέχει. Εκατέρωθεν της εξώθυρας εντοπίζονται παράθυρα ύψους 1.5μ. και πλάτους 0.85μ., ενώ παράθυρα ίδιου μεγέθους συναντώνται στη νοτιοδυτική και βορειοανατολική όψη. Στη νοτιοανατολική όψη εντοπίζονται, επιπλέον, παράθυρα ύψους 0.35μ. και πλάτους 0.65μ.. Εσωτερικά της βορειοδυτικής όψης παρατηρούνται ανοίγματα πληρωμένα με λίθους.

Τα τόξα και οι κάσες των παραθύρων καθώς και το υπέρθυρο της εξώθυρας είναι επιχρωματισμένα σε απόχρωση λουλακί. Τέλος, το μεταλλικό πλέγμα των παραθύρων είναι διάταξης «καρό» με διακοσμητικά μεταλλικά στοιχεία, ενώ η εξώθυρα φέρει μεταλλικό σχέδιο.

### **3. Κλίμακα**

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του κτιρίου επιτυγχάνεται μέσω λίθινης κλίμακας, η οποία οδηγεί σε λίθινο πλάτωμα.

### **4. Εστία**

Εσωτερικά του κτιρίου, στη νοτιοδυτική και βορειοανατολική όψη, εντοπίζονται λίθινες εστίες ενσωματωμένες στην τοιχοποιία που οδηγούν σε καμινάδα.

Σύμφωνα με αφηγήσεις παλαιών κατοίκων πρόκειται για αρχοντικό, όπως διαπιστώνεται και από το διάκοσμο του, περιφραγμένο από λίθινο μαντρότοιχο.



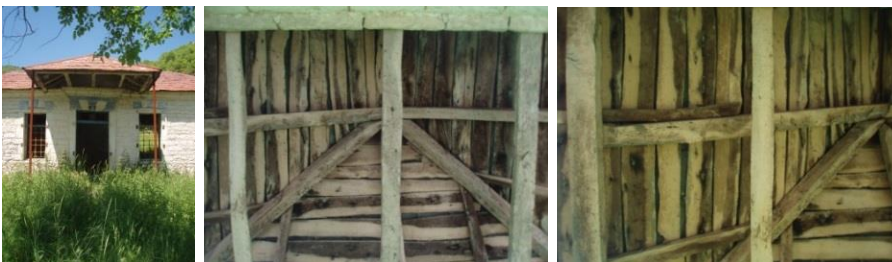
**Εικόνα 4.118 - 4.121.** Νοτιοανατολική, νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.122 - 4.125.** Ξύλινο πάτωμα και ταβάνι (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.126 - 4.130.** Ξύλινο σύστημα τετράρριχτης στέγης, μαγδατί, πρόσβαση στο υπόγειο και εστία στη βορειοανατολική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.131 - 4.133.** Ξύλινο σύστημα τρίριχτης στέγης (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.134 - 4.136.** Ανοίγματα (Ιδία λήψη)

### ▪ Κτίριο 12 \_ Οικία

Τοποθετείται δυτικά του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα δύσης/ανατολής. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, ισόγειο και υπόγειο, προσβάσιμο από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 10.9μ. x 5.6μ. και το ύψος του είναι 4.15μ..



**Εικόνα 4.137.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον - νοτιοανατολική όψη (Ιδία λήψη)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται είναι αργολιθοδομή, ενώ το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Μεγάλο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου, το οποίο αποτελείται από μία σειρά λίθων σε αντίθεση με αυτά των υπόλοιπων κτηρίων. Επίσης, η πρόσοψη φέρει επίχρισμα από τσιμεντοκονία ως μεταγενέστερη προσθήκη. Η τοιχοποιία είναι ύψους 2.79μ. και πάχους 0.65μ..

## **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

### **1. Πάτωμα**

Παρατηρείται ξύλινο πάτωμα κατασκευαστικής λογικής όμοιας με του κτιρίου\_1.

### **2. Στέγη**

Εσωτερικά του κτιρίου είναι εμφανές το ξύλινο σύστημα που διαμορφώνει τετράρριχτη στέγη με κατασκευαστική λογική όμοια με αυτή του κτιρίου\_1. Η επικάλυψη της στέγης γίνεται με φύλλα τσίγκου και αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Το κατώι διακρίνεται σε δύο χώρους μέσω ξυλόπλεκτου, επιχρισμένου τοίχου, μπαγδατί, που φέρει θύρα.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη εντοπίζεται εξώθυρα ύψους 2.21μ. και πλάτους 1.3μ., το άνοιγμα της οποίας γεφυρώνεται με οριζόντιο υπέρθυρο λαξευτών λίθων. Επίσης, φέρει ξύλινη πόρτα. Εκατέρωθεν της εξώθυρας εντοπίζονται παράθυρα ύψους 1.17μ. και πλάτους 0.7μ.. Παράθυρα ίδιου μεγέθους παρατηρούνται και στη βορειοανατολική όψη πληρωμένα με λίθους. Για τις υπόλοιπες δεν προκύπτουν σαφή συμπεράσματα ως προς τα ανοίγματα.

Τα τόξα των παραθύρων καθώς και το υπέρθυρο της εξώθυρας είναι επιχρωματισμένα σε απόχρωση λουλακί. Τέλος, τα τζινέτια των ανοιγμάτων είναι διαφορετικής μορφής από αυτά που κυριαρχούν και όμοια με του κτιρίου\_9.

### **3. Στέγαστρο**

Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την εξώθυρα ίχνος ξύλινου δοκαριού, οδηγώντας στην πιθανή εκδοχή ότι υπήρχε στέγαστρο.

### **4. Εστία**

Εσωτερικά της νοτιοδυτικής και βορειοανατολικής όψης εντοπίζονται ίχνη δύο λίθινων εστιών.

Στο δεξί μέρος της πρόσοψης είναι χτισμένο προεξέχων κτίσμα, το οποίο επικοινωνεί με την εξώθυρα του υπογείου. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 3.7μ. x 4.68μ. και το ύψος του είναι 1.68μ.. Πρόκειται για κτίσμα δομημένο με ημιλαξευτή λιθοδομή και στεγασμένο με πλάκα σκυροδέματος. Φέρει στη νοτιοανατολική πρόσοψη εξώθυρα ύψους 1.48μ. και πλάτους 1.05μ. και παράθυρο ύψους 0.58μ. και πλάτους 0.61μ.. Τα ανοίγματα φέρουν ξύλινη κάσα, ενώ το παράθυρο φέρει μεταλλικό πλέγμα διάταξης «καρό». Πιθανότατα αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.



**Εικόνα 4.138 - 4.139.** Βορειοανατολική όψη και εσωτερικό κτιρίου (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.140 - 4.142.** Εξώθυρα (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.143 - 4.144.** Ξύλινο σύστημα στέγης και μπαγδατί (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.145 - 4.146.** Προεξέχων λίθινο κτίσμα και πρόσβαση στο υπόγειο (Ιδία λήψη)

### ▪ Κτίριο 13 \_ Οικία

Τοποθετείται νότια του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου και κάθετο στις κλίσεις του εδάφους. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, το κατώι και το ανώι και αποτελούμενο από δύο όγκους, με το μικρότερο να αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη, όπως διαφαίνεται από κατακόρυφους αρμούς στη λιθοδομή. Το περίγραμμα του αρχικού κτιρίου είναι 8.73μ. x 5.53μ. και το ύψος του είναι 6μ..



**Εικόνα 4.147.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται είναι ημιλαξευτή λιθοδομή, ενώ το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Μεγάλο βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου. Η τοιχοποιία είναι ύψους 4.65μ. και πάχους 0.67μ..

#### **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

##### **1. Πάτωμα**

Εσωτερικά της τοιχοποιίας κατά μήκος του κτιρίου, στο ύψος του ανωγιού, συναντώνται εσοχές ίδιου μεγέθους στις οποίες ενδεχομένως ήταν πακτωμένα ξύλινα δοκάρια, μαρτυρώντας την

κάλυψη του εσωτερικού ανοίγματος με ξύλινο πάτωμα, κατασκευαστικής λογικής όμοιας με του κτιρίου\_1, όπως έχει αναλυθεί παραπάνω.

## **2. Στέγη**

Η επικάλυψη της τετράριχτης στέγης γίνεται με φύλλα τσίγκου και αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Το κατώι διακρίνεται σε δύο χώρους μέσω λίθινου τοίχου. Στο επίπεδο του ανωγιού εντοπίζεται ξυλόπλεκτος τοίχος, μπαγδατί, δημιουργώντας δύο χώρους.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη βορειοδυτική όψη, εντοπίζεται στο επίπεδο του κατωγιού εξώθυρα ύψους 1.4μ. και πλάτους 0.8μ., το άνοιγμα της οποίας γεφυρώνεται με οριζόντιο ξύλινο υπέρθυρο. Στο επίπεδο αυτό στη νοτιοδυτική όψη συναντώνται παράθυρα ύψους 0.63μ. και πλάτους 0.47μ..

Στο επίπεδο του ανωγιού, η νοτιοδυτική όψη φέρει παράθυρα ύψους 1.32μ. και πλάτους 0.68μ. και η βορειοδυτική φέρει εξώθυρα ύψους 2.2μ. και πλάτους 1μ. και παράθυρα ύψους 1μ. και πλάτους 0.61μ. με το ένα πληρωμένο από λίθους. Στο εμφανές κομμάτι της νοτιοανατολικής όψης εντοπίζεται στο ανώι παράθυρο ίδιου μεγέθους με αυτά της νοτιοδυτικής, ενώ η βορειοανατολική όψη δε φέρει άνοιγμα.

### **3. Εστία**

Στη νοτιοδυτική όψη, στο επίπεδο του ανωγιού, εντοπίζεται λίθινη εστία ενσωματωμένη στην τοιχοποιία, ενώ στη βορειοανατολική όψη προεξέχει της στέγης καμινάδα που φέρει ενίσχυση από σκυρόδεμα.

### **4. Εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι**

Εσωτερικά, η τοιχοποιία παρουσιάζει στο επίπεδο του κατωγιού εσοχές, οι οποίες χρησιμεύουν ως αποθηκευτικοί χώροι.

Ως προς το μικρότερο όγκο, αυτός φέρει όμοια χαρακτηριστικά ως προς τη λιθοδομή και τα ανοίγματα του με το αρχικό κτίριο, εκτός από το επίχρισμα που παρουσιάζει η νοτιοανατολική όψη. Συγκεκριμένα, στο επίπεδο του κατωγιού η νοτιοδυτική όψη φέρει εξώθυρα ύψους 1.5μ. και πλάτους 1.05μ.. Στο επίπεδο του ανωγιού, η νοτιοανατολική όψη φέρει εξώθυρα, η πρόσβαση στην οποία γίνεται μέσω λίθινης κλίμακας, ύψους 1.72μ. και πλάτους 0.85μ. και εκατέρωθεν παράθυρα ύψους 1.32μ. και πλάτους 0.68μ.. Η νοτιοανατολική όψη φέρει στο επίπεδο αυτό παράθυρα ίδιου μεγέθους, ενώ η βορειοανατολική όψη δε φέρει άνοιγμα. Το κτίσμα φέρει μονόριχτη στέγη επικαλυπτόμενη με φύλλα τσίγκου. Τέλος, εντοπίζεται ξερολιθικός τοίχος αντιστήριξης για τη συγκράτηση των γαιών.



**Εικόνα 4.148 - 4.150.** Νοτιοδυτική, βορειοδυτική και βορειοανατολική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.151 - 4.152.** Νοτιοανατολική και νοτιοδυτική όψη μεταγενέστερου όγκου (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.153 - 4.154.** Εσοχές στην τοιχοποιία που μαρτυρούν την ύπαρξη ξύλινου πατώματος - Εστία και εντοιχισμένος αποθηκευτικός χώρος (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.155 - 4.157.** Εσωτερικό λίθινο χώρισμα στο κατώι και μαγαδατί στο ανώι (Ιδία λήψη)



### ▪ Κτίριο 14 \_ Οικία

Τοποθετείται νότια του οικισμού, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου και κάθετο στις κλίσεις του εδάφους. Πρόκειται για κτίσμα το οποίο αποτελείται από δύο επίπεδα, το κατώι και το ανώι, προσβάσιμα από τη νοτιοανατολική πρόσοψη. Το περίγραμμα του κτιρίου είναι 12.94μ. x 5.6μ. και το ύψος του χωρίς τη στέγη είναι 5μ..



**Εικόνα 4.158.** Ένταξη του κτιρίου στο φυσικό περιβάλλον (Πηγή: <http://klgallery.gr> - Φωτογραφική λήψη του Λάππα Βασίλη)

#### **α. Κατακόρυφα φέροντα στοιχεία**

##### **1. Τοιχοποιία**

Το είδος της τοιχοποιίας που συναντάται είναι ημιλαξευτή λιθοδομή και το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων είναι αυτό του χωρικού τύπου. Περιμετρικά του κτιρίου στο ύψος του καταφλιού παρατηρείται διάζωμα από προεξέχοντες λαξευτούς σκουρόχρωμους λίθους. Σημαντικό βαθμό επεξεργασίας και παρόμοιο μέγεθος παρουσιάζουν τα αγκωνάρια στο γωνίασμα της λιθοδομής καθώς και οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των ανοιγμάτων (λαμπάδες, υπέρθυρα, τόξα) και του γείσου. Επίσης, εντοπίζονται ψηλά στο γωνίασμα της λιθοδομής μεταλλικοί ελκυστήρες. Η τοιχοποιία είναι ύψους 5μ. και πάχους 0.65μ..

#### **β. Οριζόντια φέροντα στοιχεία**

##### **1. Πάτωμα**

Εσωτερικά της τοιχοποιίας κατά μήκος του κτιρίου, στο ύψος του ανωγιού, συναντώνται εσοχές ίδιου μεγέθους στις οποίες ενδεχομένως ήταν πακτωμένα ξύλινα δοκάρια. Επίσης, στο κέντρο του

ενός χώρου στο κατώ εντοπίζεται λίθινο υποστύλωμα. Τα δύο αυτά στοιχεία παραπέμπουν στο ότι η κάλυψη του εσωτερικού ανοίγματος γινόταν με ξύλινο πάτωμα που στηριζόταν στο υποστύλωμα. Η κατασκευαστική λογική του ξύλινου συστήματος του πατώματος εμπίπτει με αυτή του κτιρίου\_1, όπως έχει περιγραφεί παραπάνω.

## **2. Στέγη**

Το σύστημα διαμόρφωσης της στέγης δεν είναι γνωστό καθώς δεν υπάρχουν ίχνη του. Ωστόσο, συμπεραίνεται ότι η επικάλυψη της γινόταν με σχιστόπλακες καθώς εντοπίζονται ίχνη τους στο ύψος έδρασης της στέγης.

## **γ. Συμπληρωματικά δομικά στοιχεία**

### **1. Εσωτερικό χώρισμα**

Το κατώ διακρίνεται σε δύο χώρους μέσω λίθινου τοίχου που φέρει θύρα, ενώ για το επίπεδο του ανωγιού δεν εντοπίζονται στοιχεία που να οδηγούν σε ασφαλή συμπεράσματα ως προς το εσωτερικό χώρισμα.

### **2. Ανοίγματα**

Το σύνολο των ανοιγμάτων παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά ως προς την κατασκευή και τη μορφή με αυτά του κτιρίου\_1. Στη νοτιοανατολική όψη, εντοπίζεται στο επίπεδο του κατωγιού εξώθυρα ύψους 1.5μ. και πλάτους 1μ.. Στο επίπεδο αυτό στη νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη συναντώνται παράθυρα ύψους 0.63μ. και πλάτους 0.47μ.. Η βορειοδυτική όψη φέρει, επίσης, τετράγωνο παράθυρο πλευράς 0.42μ. διαμορφωμένο περιμετρικά από μονόλιθους.

Η πρόσβαση στο ανώι γίνεται από τη νοτιοανατολική όψη, στο μέσο περίπου του κτιρίου, μέσω εξώθυρας ύψους 1.9μ. και πλάτους 0.85μ. ενώ εκατέρωθεν συναντώνται παράθυρα ύψους 1.32μ. και πλάτους 0.68μ. Εξώθυρα ίδιου μεγέθους φέρει και η νοτιοδυτική όψη. Επίσης, παράθυρα ίδιου μεγέθους συναντώνται στη νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη, ενώ η βορειοανατολική δε φέρει άνοιγμα. Τέλος, η βορειοδυτική όψη φέρει και μικρότερο παράθυρο ύψους 0.63μ. και πλάτους 0.47μ..

### **3. Κτίσμα για την πρόσβαση στο ανώι**

Στο ύψος του ανωγιού, στο σημείο της εξώθυρας, εντοπίζονται ξερολιθικοί τοίχοι οι οποίοι υποδηλώνουν την ύπαρξη κτίσματος, απαραίτητου σε συνδυασμό με τη φυσική κλίση του εδάφους για την πρόσβαση στο ανώι.

### **4. Εξώστης**

Μεταγενέστερη προσθήκη εξώστη από σκυρόδεμα στηριγμένη σε μεταλλικές αντηρίδες εντοπίζεται στη νοτιοδυτική όψη. Το στοιχείο αυτό παραπέμπει πιθανότατα στην ύπαρξη εξώστη που δε διασώθηκε, δικαιολογώντας τη χρήση της εξώθυρας.

### **5. Στέγαστρο**

Η νοτιοανατολική όψη παρουσιάζει πάνω από την εξώθυρα, στο ύψος του γείσου, εσοχές στην τοιχοποιία στις οποίες ενδεχομένως ήταν πακτωμένα ξύλινα δοκάρια ώστε να στηρίζεται στέγαστρο.

### **6. Εστία**

Στο μέσο της βορειοδυτικής όψης εντοπίζεται λίθινη καμινάδα που μαρτυρά την ύπαρξη εστίας.

### **7. Εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι**

Εσωτερικά, η τοιχοποιία παρουσιάζει στο επίπεδο του κατωγιού εσοχές, οι οποίες χρησιμεύουν ως αποθηκευτικοί χώροι.

Η κεντρική είσοδος του κτιρίου σηματοδοτείται από ξερολιθική κατασκευή που δημιουργεί εσοχή και φέρει εντοιχισμένο αποθηκευτικό χώρο. Η ένταξη του κτιρίου στις κλίσεις του εδάφους συνοδεύεται από ξερολιθικούς τοίχους αντιστήριξης για τη συγκράτηση των γαιών, ενώ διακρίνονται ίχνη ξερολιθικής κατασκευής περιμετρικά του κτιρίου που παραπέμπουν σε μαντρότοιχο.



**Εικόνα 4.159 - 4.161.** Νοτιοανατολική, νοτιοδυτική και βορειοδυτική όψη (Ιδία λήψη)



**Εικόνα 4.162 - 4.163.** Εσωτερικό λίθινο υποστύλωμα και εσοχές στην τοιχοποιία μαρτυρούν το σύστημα διαμόρφωσης του πατώματος (Ιδία λήψη)



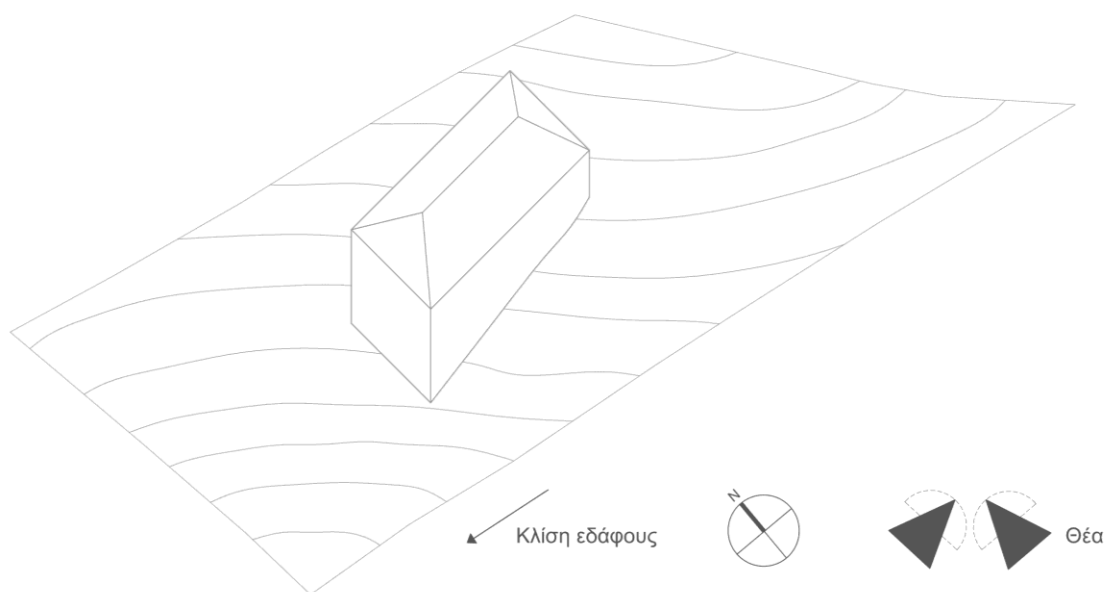
**Εικόνα 4.164 - 4.165.** Εσωτερικό χώρισμα, είσοδος στο κατώι και εντοιχισμένοι αποθηκευτικοί χώροι (Ιδία λήψη)

## 4.2. Συμπεράσματα

Ο βαθμός φυσικής φθοράς του κτιριακού αποθέματος του οικισμού δεν επέτρεψε την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς το σύνολο των μορφολογικών στοιχείων που διέπουν ένα κτίριο. Ωστόσο, παρατηρήθηκε η επανάληψη ενός τύπου κατοικίας, ο οποίος παρουσιάζει διαφοροποιήσεις ως προς την πρόσβαση στο ανώι με βάση τη σχέση του κελύφους με το έδαφος<sup>15</sup>. Συνεπώς, το Μαυρονόρος αποτελεί ομοιογενές οικιστικό σύνολο.

### 4.2.1. Κατοικία

Όσον αφορά μια τυπική κατοικία, πρόκειται ως επί το πλείστον για στενομέτωπο (προσφορότερο για περιοχές μεγάλης κλίσης, επειδή δε διαμορφώνει πλατύ μέτωπο κάθετα στη ροή του νερού ούτε εστίες συγκέντρωσης χιονιού), διώροφο κτίριο ορθογωνικής κάτοψης, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Η κύρια πρόσοψη, προσανατολισμένη προς νότο/ανατολή, εμπεριέχει την είσοδο για τα δύο επίπεδα: το κατώι, χώρος στέγασης των ζώων και το ανώι, χώρος διημέρευσης της οικογένειας, ενώ ορισμένες παρουσιάζουν και τρίτο επίπεδο, τη μπίμτσα, υπόγειος χώρος απαραίτητος σε περίοδο πολέμου. Οι διαστάσεις των κτιρίων κυμαίνονται ως εξής: 8.7μ. έως 14.1μ. μήκος, 5.5μ. έως 6.17μ. πλάτος (κυρίως παρατηρείται πλάτος 5.6μ. με 5.8μ.) και 6μ. έως 7.57μ. ύψος (κυρίως παρατηρείται ύψος 6.36μ.).



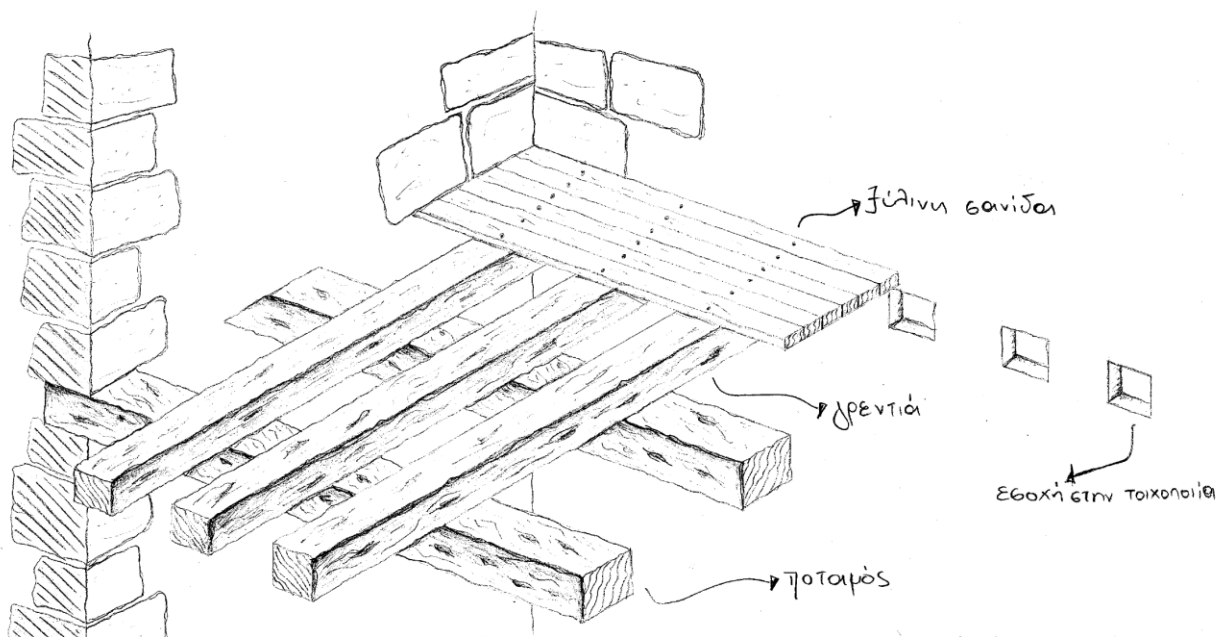
**Εικόνα 4.166.** Σχέση κελύφους με έδαφος

<sup>15</sup> Τα συμπεράσματα επιβεβαιώνονται και ενισχύονται από κατοίκους του οικισμού και συγκεκριμένα του Βιρβιλή Σ. και του Μούτσιου Σ..

Κύριο υλικό δομής του κελύφους των κατοικιών αποτελεί η πέτρα, συλλεγμένη από λατομείο της περιοχής. Το κέλυφος διαρθρώνεται με ημιλαξευτή λιθοδομή και το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων που παρατηρείται είναι αυτό του χωρικού τύπου. Σημαντικό βαθμό επιμέλειας παρουσιάζουν τα αγκωνάρια, οι λίθοι περιμετρικά των ανοιγμάτων και το γείσο. Διακοσμητική πρόθεση αποτελεί διάζωμα από λαξευτούς λίθους ως συνέχεια των κατωφλιών και των υπέρθυρων των ανοιγμάτων. Σύνηθες ύψος της τοιχοποιίας είναι τα 5μ. και το πάχος κυμαίνεται από 0.6μ. έως 0.67μ..

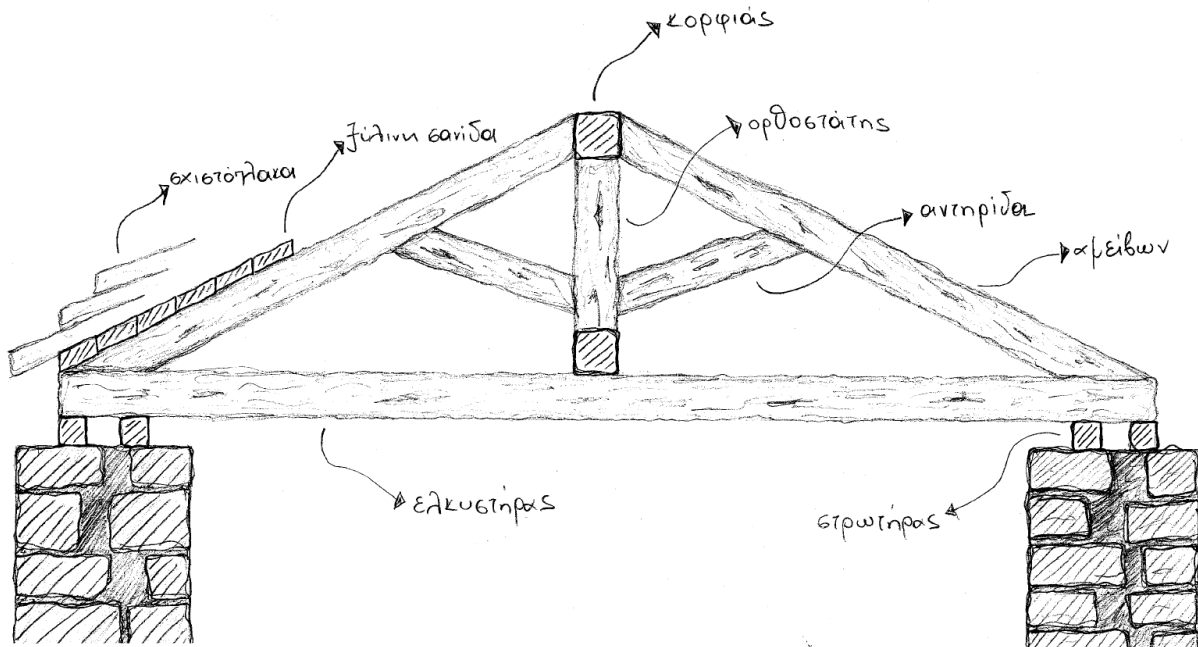
Ως προς τα ανοίγματα που διατάσσονται στο κέλυφος, παρατηρείται αξιοποίηση του προσανατολισμού ώστε να επιτευχθεί ηλιασμός, αερισμός και προστασία από βόρειους ανέμους και σε δεύτερο επίπεδο συμμετρία. Συγκεκριμένα, η πλειοψηφία των ανοιγμάτων εντοπίζονται στη νοτιοανατολική πρόσοψη και αντικριστά αυτών αλλά λιγότερα στη βορειοδυτική. Αρκετά ανοίγματα εντοπίζονται και στη νοτιοδυτική όψη, η οποία είναι στραμμένη προς τις ζωτικές κατευθύνσεις του οικισμού, ενώ η βορειοανατολική όψη δε φέρει ανοίγματα. Τα ανοίγματα διαμορφώνονται περιμετρικά με λαξευτούς λίθους και φέρουν ανακουφιστικό, χαμηλωμένο τόξο, ενώ η κάσα είναι ξύλινη, πάνω στην οποία στερεώνονται μέσω μεταλλικών μεντεσέδων ξύλινα φύλλα. Επιπλέον μεταλλικά στοιχεία αποτελούν τα τζινέτια καθώς και μεταλλικό πλέγμα διάταξης «καρό», απαραίτητο για προστασία από παραβίαση. Όσον αφορά τις διαστάσεις των ανοιγμάτων, στο επίπεδο του κατωγιού εντοπίζεται εξώθυρα πλάτους κυμαινόμενου από 0.93μ. έως 1.1μ. και ύψους κυμαινόμενου από 1.5μ. έως 1.96μ., μέγεθος κατάλληλο για την πρόσβαση των ζώων καθώς και παράθυρα ποικίλου μεγέθους. Στο επίπεδο του ανωγιού εντοπίζεται εξώθυρα πλάτους 0.85μ. και ύψους κυμαινόμενου από 1.7μ. έως 2.2μ. (κυρίως παρατηρείται ύψος 1.7μ.) καθώς και παράθυρα πλάτους κυμαινόμενου από 0.68μ. έως 0.85μ. (κυρίως παρατηρείται πλάτος 0.68μ.) και ύψους κυμαινόμενου από 1.05μ. έως 1.5μ. (κυρίως παρατηρείται ύψος 1.3μ.).

Δευτερεύων υλικό δομής αποτελεί το ξύλο, χρήσιμο για την κάλυψη του εσωτερικού ανοίγματος και τη δημιουργία των δύο επιπέδων μέσω ξύλινου πατώματος (με κατασκευαστική λογική όπως έχει αναλυθεί στην περίπτωση του κτιρίου\_1).



**Εικόνα 4.167.** Ξύλινο σύστημα πατώματος

Ξύλο χρησιμοποιείται, επίσης, για τη στέγηση του κελύφους μέσω ζευκτών διαμορφώνοντας τετράρριχτη στέγη (με κατασκευαστική λογική όπως έχει αναλυθεί στην περίπτωση του κτιρίου\_1), ενώ η επικάλυψη της επιτυγχάνεται με σχιστόπλακες.



**Εικόνα 4.168.** Ξύλινο σύστημα στέγης

Ως προς τον επιμερισμό των επιπέδων εσωτερικά, το κατώι διακρίνεται σε δύο χώρους μέσω λίθινου τοίχου, απαραίτητου για το «δέσιμο» της εξωτερικής τοιχοποιίας. Το ανώι διακρίνεται, σύμφωνα με αφηγήσεις παλαιών κατοίκων, σε τρεις χώρους μέσω ξυλόπλεκτων τοίχων, το μπαγδατί. Συγκεκριμένα, η εξώθυρα οδηγεί σε ενδιάμεσο χώρο πλάτους κυμαινόμενου από 1.65μ. έως 2μ, τη σάλα από την οποία διοχετεύονται οι κινήσεις προς τους δύο μεγαλύτερους χώρους, τον κύριο χώρο διημέρευσης/μαγειριό και τον οντά, χώρος διαμονής των φιλοξενουμένων αλλά και αυτόν που συγκεντρωνόταν η οικογένεια τις εορτές. Τέλος, και στα δύο επίπεδα εντοπίζονται εσοχές στη λιθοδομή με χρήση αποθηκευτικών χώρων, ενώ στο επίπεδο του ανωγιού υπάρχουν και στους δύο χώρους λίθινες εστίες που οδηγούν σε καμινάδα και φέρουν εκατέρωθεν τους σκαλοφρύδες.



- χώρος διημέρευσης/μαγειριό
- οντάς
- σάλα

**Εικόνα 4.53.** Λειτουργική διάρθρωση του ανωγιού



χώρος στέγασης ζώων/  
αποθήκη

**Εικόνα 4.53.** Λειτουργική διάρθρωση του κατωγιού



χώρος στέγασης ζώων/  
αποθήκη

**Εικόνα 4.53.** Εναλλακτική λειτουργική διάρθρωση του κατωγιού

Ως προς την πρόσβαση/άνοδο στο επίπεδο του ανωγιού αυτή ποικίλει λόγω της σχέσης του κτιρίου με το έδαφος. Σύνηθες είναι η ύπαρξη ξερολιθικού κτίσματος ορθογωνικής κάτοψης κάτω από την εξώθυρα, το οποίο σε συνδυασμό με τις φυσικές κλίσεις του εδάφους επιτρέπει την πρόσβαση στο ανώι. Σε περιπτώσεις όπου το ανάγλυφο είναι ήπιο, το κτίσμα συνοδεύεται από λίθινη κλίμακα (περίπτωση κτιρίου\_3). Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί αυτή της οικίας Αναγνώστου όπου η άνοδος επιτυγχάνεται μέσω λίθινης κλίμακας που οδηγεί σε ξύλινο εξώστη, υποβασταζόμενος σε λίθινες κολώνες. Επίσης, αρκετές κατοικίες παρουσιάζουν άνωθεν της εξώθυρας στέγαστρο, ο σκελετός του οποίου είναι ξύλινος, πακτωμένος στην τοιχοποιία και επικαλύπτεται από σχιστόπλακες. Τέλος, μία τυπική κατοικία συνοδεύεται από αυλή περιφραγμένη από ξερολιθικό μαντρότοιχο που φέρει αυλόθυρα. Στον χώρο αυτό εμπεριέχονται ξερολιθικά κτίσματα με χρήση φούρνου και αποθηκευτικού χώρου.



**Εικόνα 4.54.** Διαφαίνεται στο βάθος ξερολιθικό κτίσμα με λίθινη κλίμακα που επιτρέπει την πρόσβαση στο ανώι (Πηγή: <http://selides-istorias.webnode.gr>)

Όσον αφορά ένα τυπικό αρχοντικό, καθώς στον οικισμό διασώζεται μόνο ένα, δεν είναι δυνατή η εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς την τυπολογία του. Ως προς το συγκεκριμένο, πρόκειται για κτίριο δύο επιπέδων (ισόγειο και υπόγειο) ορθογωνικής κάτοψης, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Η κύρια πρόσοψη, προσανατολισμένη προς νότο/ανατολή, εμπεριέχει την είσοδο για το ισόγειο μέσω λίθινης κλίμακας, το χώρο διημέρευσης της οικογένειας.

Το συγκεκριμένο αρχοντικό παρουσιάζει όμοια μορφολογικά χαρακτηριστικά με μία τυπική κατοικία. Η διαφοροποίηση έγκειται στο είδος της τοιχοποιίας, η οποία είναι η λαξευτή λιθοδομή καθώς στα ανοίγματα, τα οποία είναι μεγαλύτερου μεγέθους με διάκοσμο. Εσωτερικά, η κατασκευαστική λογική του πατώματος και της στέγης είναι όμοια με αυτή μιας τυπικής κατοικίας, ενώ παρουσιάζεται και ξύλινο ταβάνι. Ως προς τον επιμερισμό του υπερυψωμένου ισογείου, αυτός διακρίνεται σε τρεις χώρους. Συγκεκριμένα, η εξώθυρα οδηγεί σε ενδιάμεσο χώρο, τη σάλα από την οποία διοχετεύονται οι κινήσεις προς τους δύο μεγαλύτερους χώρους που φέρουν εστίες. Επίσης, στο βάθος της σάλας υπάρχει λίθινη κλίμακα που οδηγεί στο υπόγειο.

Τέλος, το αρχοντικό συνοδεύεται από αυλή περιφραγμένη από λίθινο μαντρότοιχο που φέρει αυλόθυρα, ενώ η έλλειψη κατωγιού αναπληρώνεται με το κτίσμα της καλύβας.



#### **4.2.2. Καλύβα**

Όσον αφορά την καλύβα, τα συμπεράσματα προκύπτουν από τα δύο εναπομείναντα κτίσματα. Πρόκειται κυρίως για στενομέτωπο, μονώροφα κτίριο ορθογωνικής κάτοψης, προσανατολισμένο κατά τον άξονα βορρά/νότου. Η κύρια πρόσοψη, προσανατολισμένη προς νότο/ανατολή, εμπεριέχει την είσοδο για το μονόχωρο κτίσμα. Οι διαστάσεις των κτιρίων κυμαίνονται ως εξής: 6.4μ. έως 6.85μ. μήκος, 4μ. έως 5.6μ. πλάτος και 3.1μ. έως 3.2μ. ύψος.

Κύριο υλικό δομής του κελύφους της καλύβας αποτελεί, επίσης, η πέτρα. Ως προς τη διάρθρωση του κελύφους εντοπίζεται αργολιθοδομή και ημιλαξευτή λιθοδομή, πιθανότατα λόγω της οικονομικής επιφάνειας της οικογένειας και το σύστημα αλληλεπίθεσης των λίθων που παρατηρείται είναι αυτό του χωρικού τύπου. Σημαντικό βαθμό επιμέλειας παρουσιάζουν τα αγκωνάρια, οι λίθοι περιμετρικά των ανοιγμάτων και το γείσο (να σημειωθεί ότι εντοπίζεται καλύβα χωρίς κατασκευή γείσου). Το ύψος της τοιχοποιίας κυμαίνεται από 2.4μ. έως 2.5μ. και το πάχος είναι 0.6μ..

Ως προς τη διάταξη των ανοιγμάτων στο κελύφος, η λογική εμπίπτει με αυτή των κατοικιών πέρα από αυτή της βορειοανατολικής όψης που φέρει ανοίγματα σε μία από τις καλύβες που έχουν καταγραφεί. Διαφοροποίηση, επίσης, έγκειται στην κατασκευαστική λογική καθώς εντοπίζονται ανοίγματα με ευθύγραμμο, λίθινα υπέρθυρα και ανακουφιστικά, χαμηλωμένα λίθινα τόξα αλλά και ανοίγματα με ευθύγραμμο, ξύλινα υπέρθυρα. Ως προς τις διαστάσεις των ανοιγμάτων εντοπίζεται εξώθυρα πλάτους 0.92μ. και ύψους κυμαινόμενου από 1.83μ. έως 1.9μ. και παράθυρα πλάτους κυμαινόμενου από 0.64μ. έως 0.83μ. και ύψους κυμαινόμενου από 1μ. έως 1.27μ..

Η διαμόρφωση της στέγης και συγκεκριμένα τετράρριχτης επιτυγχάνεται μέσω ξύλινων ζευκτών με επικάλυψη αυτής με σχιστόπλακες, όπως ισχύει στην περίπτωση των κατοικιών. Παρατηρείται, επίσης, διαμόρφωση στεγάστρου με ξύλινο σκελετό άνωθεν της εξώθυρας. Τέλος, εντοπίζεται εστία που οδηγεί σε λίθινη καμινάδα, απαραίτητη για τη θέρμανση του χώρου.

#### **4.2.3. Δημόσιο κτίριο**

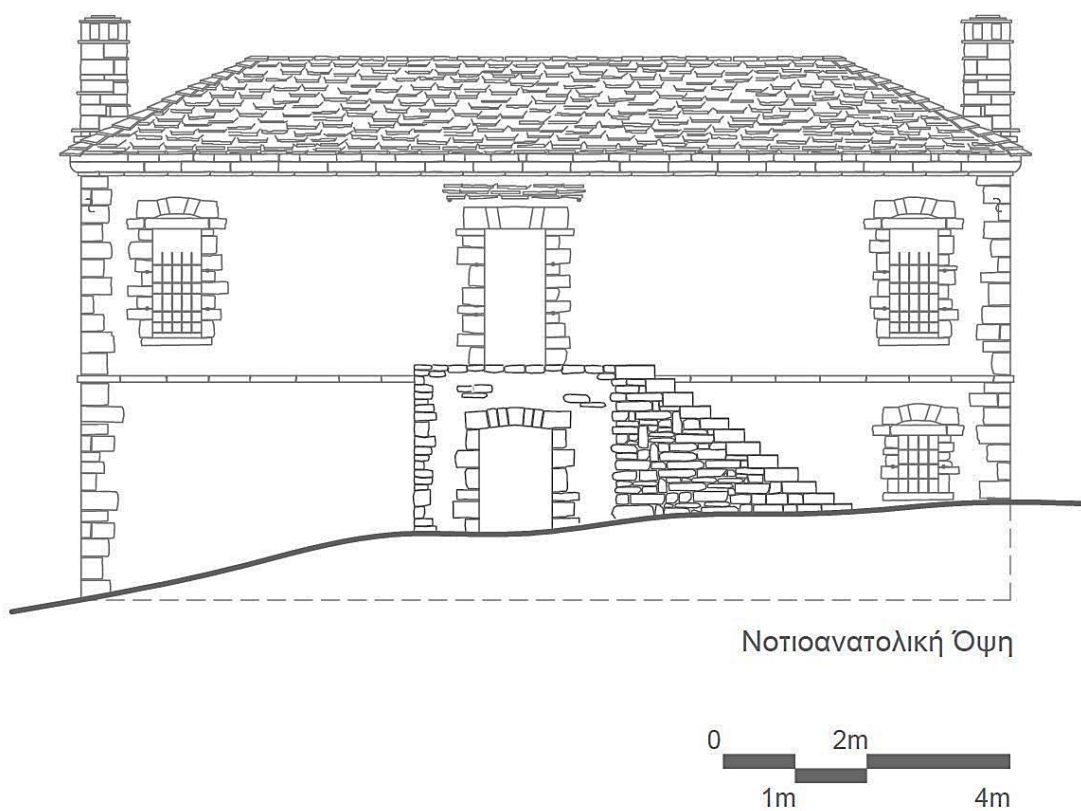
Τα μορφολογικά και κατασκευαστικά στοιχεία του σχολείου εμπίπτουν σε αυτά που κυριαρχούν στη συνολική εικόνα του οικισμού. Η διαφοροποίηση έγκειται στο είδος τοιχοποιίας για τη δόμηση του κελύφους, το οποίο είναι η λαξευτή λιθοδομή.

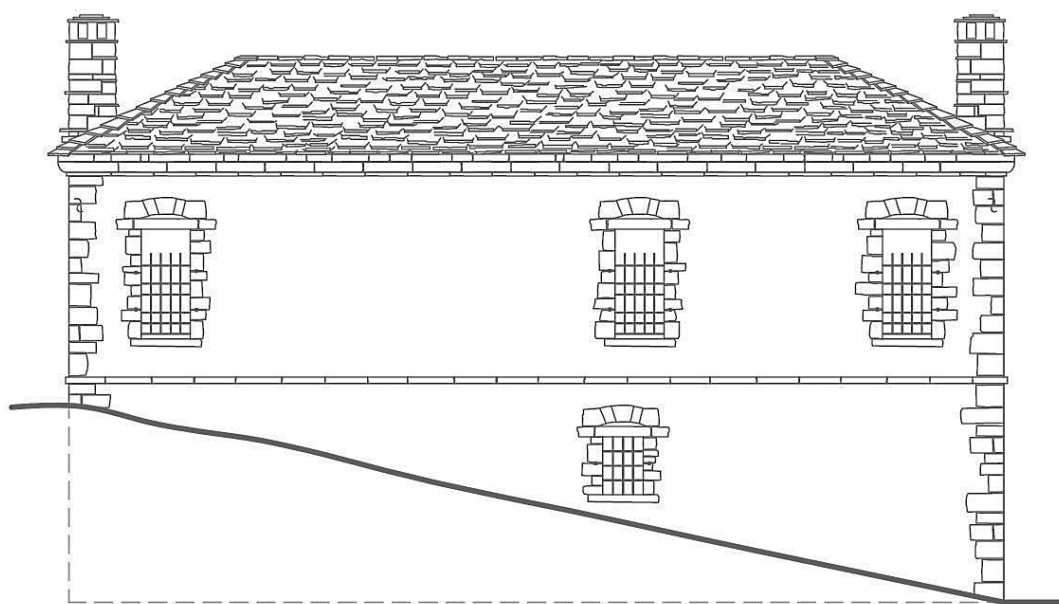
Ο βαθμός αλλοίωσης που παρατηρείται στα κτίρια του οικισμού είναι ήπιος. Συγκεκριμένα, εντοπίζεται ενίσχυση κελυφών με σκυρόδεμα, επικάλυψη στεγών με φύλλα τσίγκου και χρήση μεταλλικών δοκαριών που αντικαθιστούν τα ξύλινα. Πρόκειται για μεταγενέστερες προσθήκες, οι οποίες δε συνάδουν με την ταυτότητα των κτιρίων αλλά στοχεύουν στην παροδική διατήρηση αυτών. Ουσιαστικός κίνδυνος για τα κτίρια αποτελεί η εγκατάλειψη τους και η έλλειψη πολιτικής αποκατάστασης και αξιοποίησης τους.

## 5. Αρχιτεκτονικά σχέδια κτιρίων του οικισμού Μαυρονόρους

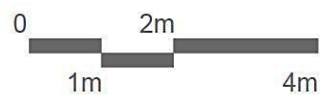
Με βάση τη διερεύνηση αρχιτεκτονικής τυπολογίας των κτιρίων του οικισμού, παρατίθενται αρχιτεκτονικά σχέδια μιας τυπικής κατοικίας, του μοναδικού αρχοντικού που διασώζεται σήμερα στον οικισμό και των δύο εναπομεινάντων καλυβών (σημειώνεται ότι η καμινάδα και το στέγαστρο σχεδιάζονται προσεγγιστικά).

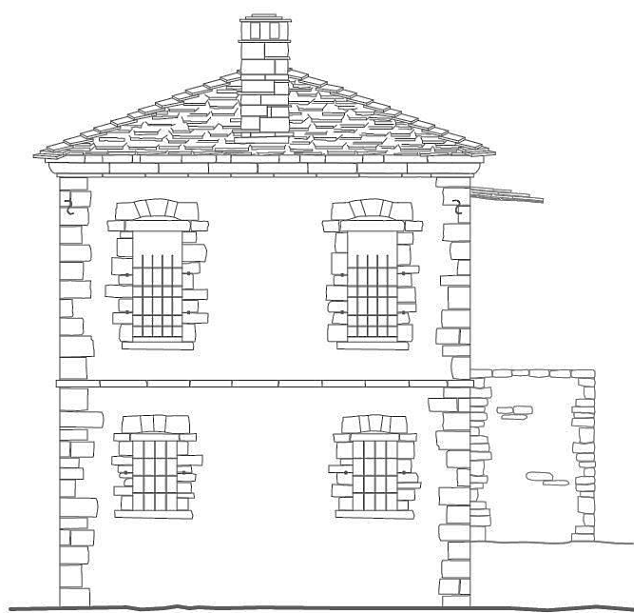
### Κατοικία





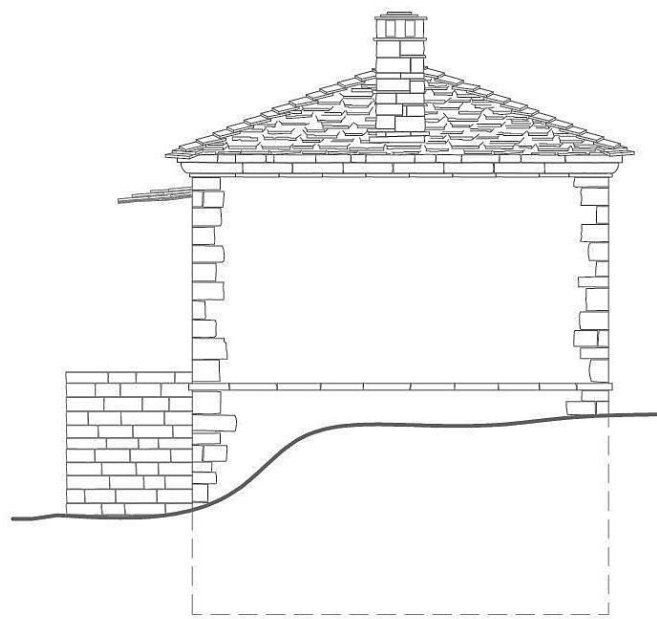
Βορειοδυτική Όψη



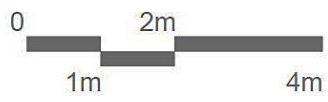


Νοτιοδυτική Όψη

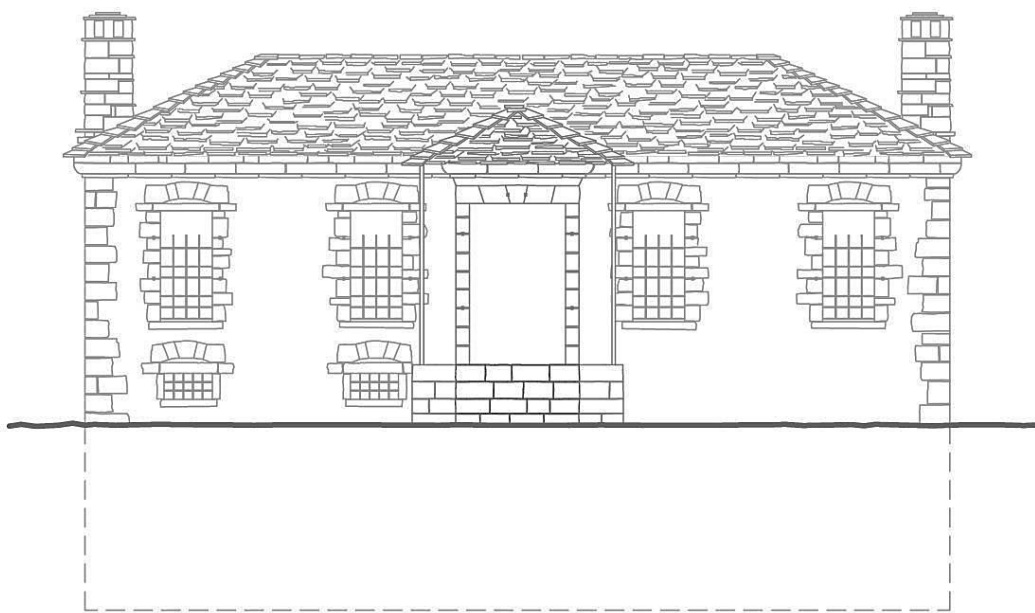




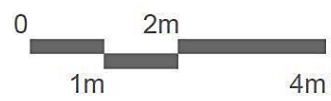
Βορειοανατολική Όψη

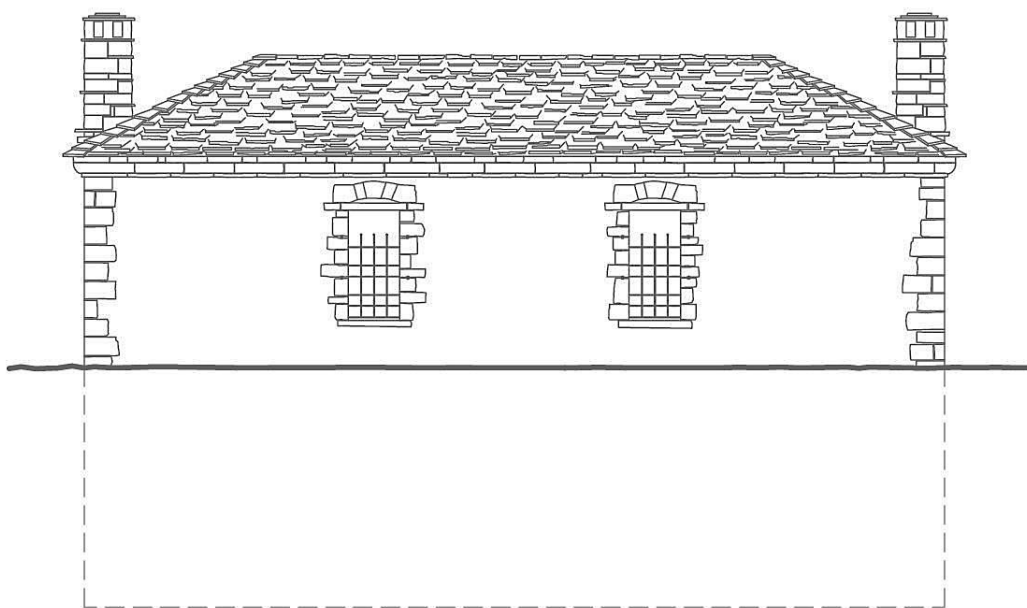


Αργοντικό

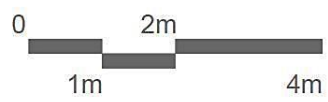


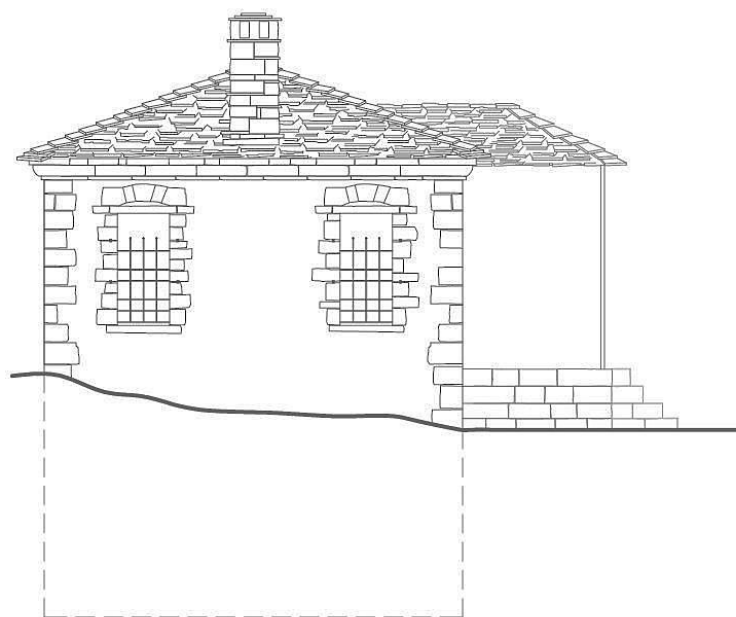
Νοτιοανατολική Όψη



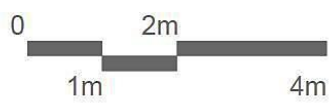


Βορειοδυτική όψη

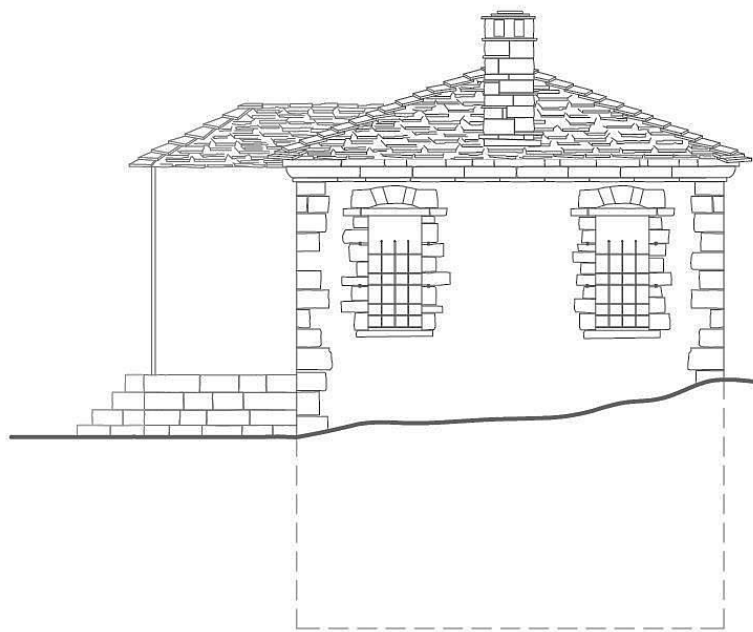




Νοτιοδυτική Όψη



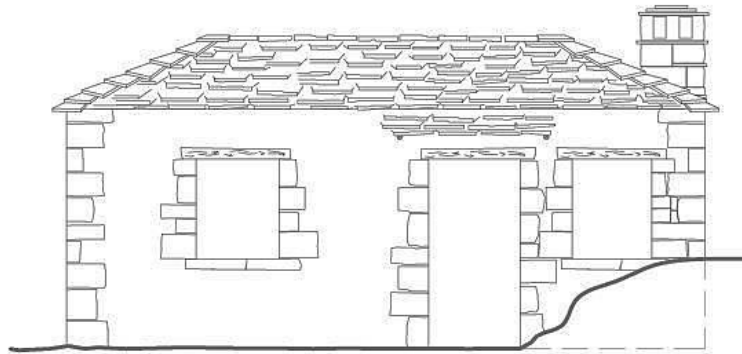




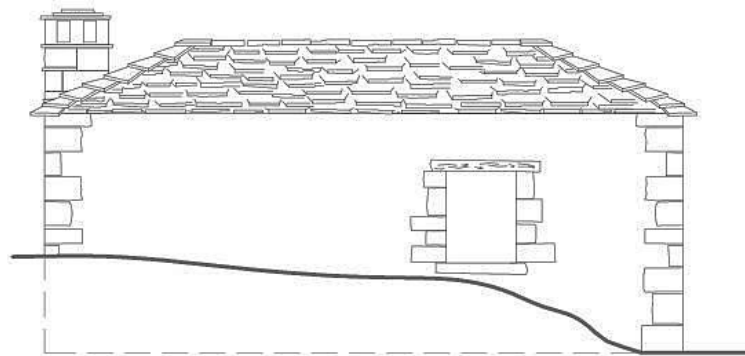
Βορειοανατολική όψη



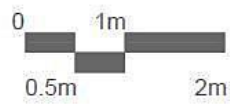
**Καλόβα**

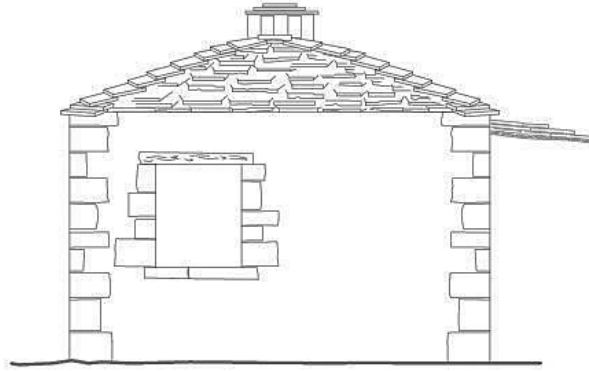


Νοτιοανατολική Όψη

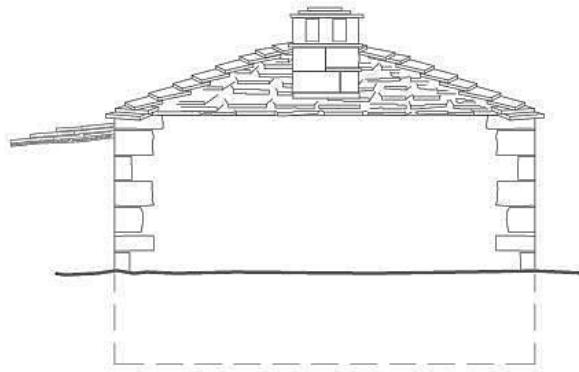


Βορειοδυτική Όψη

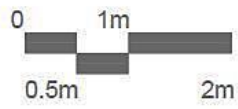




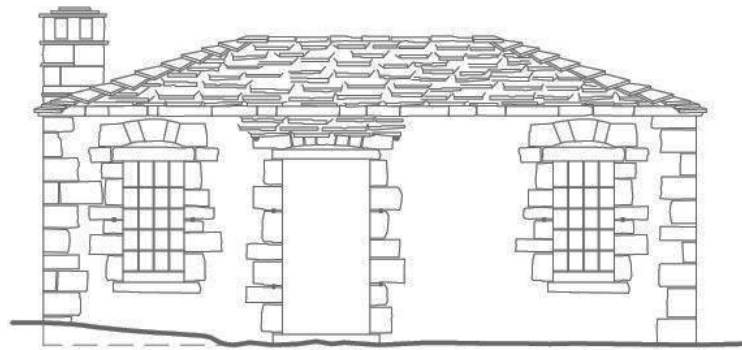
Νοτιοδυτική Όψη



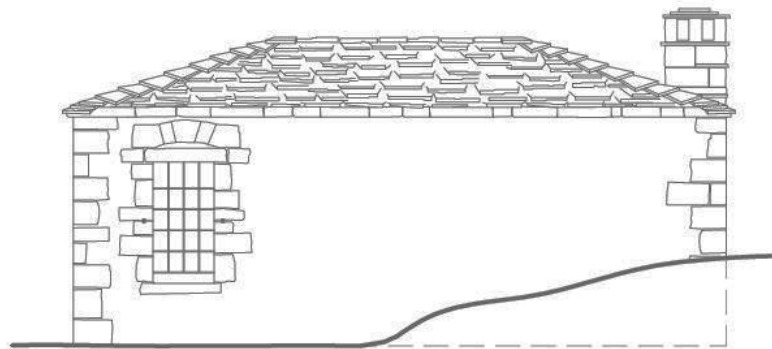
Βορειοανατολική Όψη



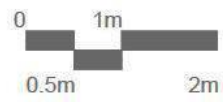
Καλόβα

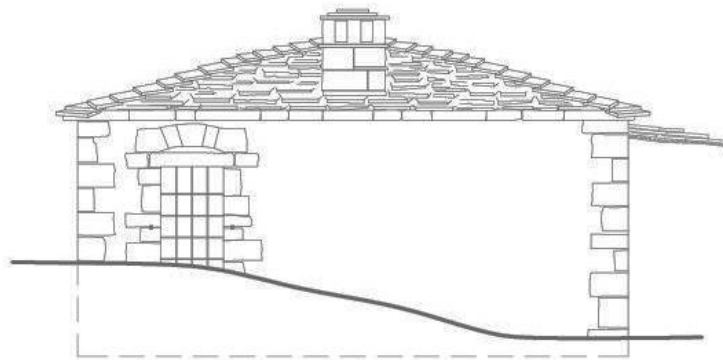


Νοτιοανατολική Όψη

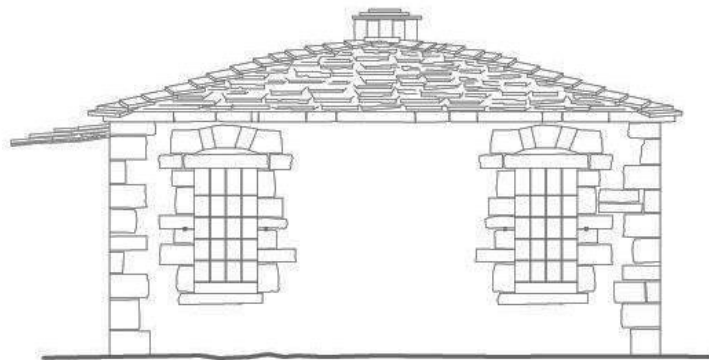


Βορειοδυτική Όψη

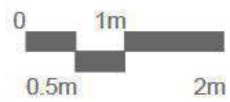




Νοτιοδυτική Όψη



Βορειοανατολική Όψη



## 6. Τρισδιάστατη αναπαράσταση του οικισμού Μαυρονόρους

Οι ορεινές περιοχές φιλοξενούσαν από την προϊστορική εποχή ήδη κοινωνικά σύνολα τα οποία δημιουργούσαν σε βάθος χρόνου πολιτισμό με αναφορές το ευρύτερο φυσικό περιβάλλον και τη καθημερινή διαβίωση σε αυτό. Το χαρακτηριστικό αυτό των ορεινών κοινωνιών οφείλεται στην ευφυή προσαρμογή τους στο φυσικό περιβάλλον προσπαθώντας να επιβιώσουν σε δύσβατες περιοχές με ακραίες κλιματικές συνθήκες. Οι ορεινές κοινωνίες διακρίνονται από κοινά χαρακτηριστικά με κύριο την προσαρμοστικότητα (adaptation) και συγκεκριμένα την ανταπόκριση στα χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων και την ευελιξία στους περιορισμούς της φύσης (Καλιαμπάκος κ.α., 2009). Ωστόσο, διαφοροποιούνται λόγω της ποικίλης γεωμορφολογίας και βιοποικιλότητας που εμφανίζουν τα βουνά και κατά συνέπεια του ιδιαίτερου φυσικού περιβάλλοντος στο οποίο προσαρμόζεται και εξελίσσεται η κάθε μία. Συνεπώς, η φυσική ποικιλομορφία γεννά την πολιτιστική ποικιλία (Καλιαμπάκος κ.α., 2009).

Τεκμηριωμένο είναι, επίσης, το γεγονός ότι γεωγραφική απομόνωση των ορεινών περιοχών καθώς και η απόσταση τους από τα κέντρα λήψης αποφάσεων οδήγησε στην κοινωνική απομόνωση ως αίσθηση του ανήκειν σε άλλο κόσμο με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η κοινωνική απομόνωση εκφρασμένη ως μορφή κοινωνικής άμυνας οδήγησε στη δημιουργία ιδιαίτερης πολιτιστικής ταυτότητας καθώς και στην ανάγκη διατήρησης της μέσω των πρακτικών, των παραδόσεων, των εθίμων, της διαλέκτου, της ενδυμασίας κλπ. (Καλιαμπάκος κ.α., 2009). Στον ορεινό όγκο του ελλαδικού χώρου η γεωγραφική απομόνωση, που χαρακτηρίζει ακόμα και σήμερα οικισμούς του σε συνδυασμό με πολιτικές ανάπτυξης που αφορούσαν συγκεκριμένα κεφαλοχώρια και κωμοπόλεις, διετέλεσε διττό ρόλο καθώς διατηρήθηκε εν μέρει η ιδιαίτερη πολιτιστική ταυτότητα των ορεινών κοινωνιών και κατά συνέπεια η πολιτιστική κληρονομιά του τόπου. Με αυτή την έννοια, οι ορεινές περιοχές αποτελούν ακόμα θύλακες της πολιτιστικής κληρονομιάς ως στοιχείο διαχρονικό και χρήσιμο για τις επόμενες γενιές και χρήζουν προστασίας και συντήρησης.

Στον ελλαδικό χώρο, με βάση διεθνείς συμβάσεις και εθνικές νομοθετικές ρυθμίσεις (με αρχή το Π.Δ. 19.10.1978/ΦΕΚ594Δ), η προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί συνταγματική υποχρέωση της πολιτείας (άρθρο 24, παρ. 6 του Συντάγματος). Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι:

*«Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους και δικαίωμα του καθενός. Για τη διαφύλαξή του το Κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας».*

Ως προς την αρχιτεκτονική κληρονομιά ως κομμάτι της πολιτιστικής κληρονομιάς, σύμφωνα με την ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας<sup>16</sup> σημειώνεται:

*«Η αρχιτεκτονική κληρονομιά αποτελεί μια αναντικατάστατη έκφραση πλούτου της πολιτιστικής κληρονομιάς και ανεκτίμητη μαρτυρία του παρελθόντος μας. Στην έννοια της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς περιλαμβάνονται παραδοσιακά κτίρια, οικιστικά σύνολα, παραδοσιακοί οικισμοί, ιστορικά κέντρα πόλεων και γενικότερα τα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος με ιδιαίτερη ιστορική, πολεοδομική, αρχιτεκτονική, λαογραφική, κοινωνική και αισθητική φυσιογνωμία και αξία.»* Σημαντικές πολιτικές για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς αποτελούν:

---

<sup>16</sup> Πηγή: <http://www.ypeka.gr>

- ο Χαρακτηρισμός Οικισμών ως Παραδοσιακών και Μνημείων ως Διατηρητέων (αρμόδιοι φορείς: Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - πρώην ΥΠΕΚΑ, ΥΠΕΧΩΔΕ κλπ., Υπουργείο Εσωτερικών & Διοικητικής Ανασυγκρότησης - για θέματα Μακεδονίας - Θράκης / πρώην Υπουργείο Μακεδονίας & Θράκης και η Γενική Γραμματεία Αιγαίου & Νησιωτικής Πολιτικής - πρώην Υπουργείο Αιγαίου). Έχουν χαρακτηριστεί ως παραδοσιακοί περί τους 1000 οικισμούς κυρίως στο νησιωτικό και ορεινό χώρο.

- το Πρόγραμμα Μελετών Μορφολογικών Κανόνων Δόμησης και Αρχιτεκτονικής στις περιοχές εντός και εκτός των οικισμών για τις Περιφερειακές Ενότητες όλης της Επικράτειας, πλην αυτών της Αττικής και της Θεσσαλονίκης (αρμόδιος φορέας: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας). Πρόκειται για καταγραφή αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών των οικισμών και πρόταση κανόνων δόμησης ώστε να εξασφαλίζεται μορφολογία εναρμονισμένη με το ιδιαίτερο δομικό και φυσικό περιβάλλον κάθε περιοχής, χωρίς να παρεμποδίζεται η σύγχρονη αρχιτεκτονική δημιουργία.

- η δημιουργία «Ενιαίου Εθνικού Ψηφιακού Αρχείου Μνημείων» (αρμόδιος φορέας: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής). Πρόκειται για ηλεκτρονική καταγραφή και αρχειοθέτηση των στοιχείων των παραδοσιακών οικισμών.

Στην κατεύθυνση αυτή, σημαντική είναι η συμβολή ψηφιακών τεχνολογιών και συγκεκριμένα η χρήση προγραμμάτων τρισδιάστατης μοντελοποίησης οικισμών με αρχιτεκτονικό και ιστορικό ενδιαφέρον για ολοκληρωμένη καταγραφή και διαχείριση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους.

## **6.1. Αναγκαιότητα οπτικοποίησης οικισμών σε ορεινές περιοχές και εφαρμογές**

Ως γνωστόν το ορεινό κομμάτι της Ελλάδας κατά τη χρονική περίοδο 1940 - 1970 υπέστη σταδιακή ερήμωση λόγω ιστορικών και κοινωνικοοικονομικών συμβάντων (Β΄ παγκόσμιος πόλεμος, εμφύλιος πόλεμος, μετανάστευση, αστυφιλία) με συνέπεια την εγκατάλειψη και τη φυσική φθορά του κτιριακού αποθέματος. Σημαντικό κίνδυνο, επίσης, αποτέλεσε η μονομερής ανάπτυξη των ορεινών περιοχών στην κατεύθυνση της τουριστικής βιομηχανίας η οποία οδήγησε σε άναρχη δόμηση καθώς και σε αλλοίωση των ιδιαίτερων αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών του εκάστοτε οικισμού. Η αντιμετώπιση των πολύπλοκων προβλημάτων και περιορισμών που διέπουν τις ορεινές περιοχές καθώς και η ανάδειξη των δυνατοτήτων τους, όπως η αρχιτεκτονική κληρονομιά, καθιστά αναγκαία την οπτικοποίηση των οικισμών ώστε να επιτευχθεί βέλτιστη καταγραφή και διαχείριση της χωρικής πληροφορίας. Σύμφωνα με τους Άγα, Γκανιάτσα, Καρρά, Μπιτζιλέκη, Νάκο (2000):

*“Η οπτικοποίηση παρουσιάζει το σημαντικό πλεονέκτημα να συνδυάζει την δυνατότητα άντλησης όλων των πληροφοριών (ποσοτικές, ποιοτικές, θεματικές) που μπορούν να εξαχθούν από έναν διδιάστατο χάρτη με την ρεαλιστική αναπαράσταση της περιοχής που απεικονίζεται.”*

Οποιοδήποτε σενάριο ανάπτυξης των ορεινών οικισμών, παραδοσιακών και μη, απαιτεί τη μοντελοποίηση και αναπαράσταση τους ως χρήσιμο εργαλείο σε όλα τα στάδια μιας μελέτης όπως η καταγραφή - αποτύπωση, η συντήρηση - αποκατάσταση και η πρόταση επανάχρησης των κτηρίων με στόχο την ανάδειξη τους.

Σύμφωνα με τη Δημοπούλου (2015) *“Η αποτελεσματική διαχείριση των πολύπλοκων ιδιοκτησιακών σχέσεων οι οποίες αναπτύσσονται στις σύνθετες δομές του ανθρωπογενούς κυρίως περιβάλλοντος, προϋποθέτει την ανάπτυξη σύγχρονων συστημάτων καταγραφής, διαχείρισης και*

απεικόνισης της χωρικής πληροφορίας. Ένα τέτοιο σύστημα αξιοποιεί τις δυνατότητες που παρέχει η σύγχρονη τεχνολογία για τη συλλογή, μοντελοποίηση και διαχείριση τρισδιάστατων δεδομένων, συνιστώντας έτσι ένα εργαλείο ανάπτυξης για τη βέλτιστη αξιοποίηση του χώρου, σε εναρμόνιση με τους τεχνικούς, θεσμικούς και νομικούς κανόνες και τις διατάξεις που ισχύουν σε κάθε περιοχή εφαρμογής του.”

Θεωρώντας, επίσης, μακροπρόθεσμα τους ορεινούς οικισμούς ως τους εν δυνάμει αρχαιολογικούς χώρους κρίνεται απαραίτητη η ψηφιακή μοντελοποίηση τους, πέρα από την καταγραφή της χωρικής πληροφορίας, ως μέσο εικονικής περιήγησης σε αυτούς προάγοντας τον πολιτισμό και την εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, η «ρεαλιστική» αναπαράσταση οικισμών στην περίοδο της ακμής τους σε σχέση με τη θέση της υφιστάμενης κατάστασης τους από κοντά αποτελεί τη σύνδεση μιας παρελθούσας κατάστασης με την εξέλιξη παράγοντας ψυχαγωγία, εμπλουτισμό γνώσεων και προβληματισμό.

## **6.2. Τρισδιάστατη αναπαράσταση του οικισμού Μαυρονόρους μέσω της κανονιστικής μοντελοποίησης**

Η διερεύνηση της φυσιογνωμίας του οικισμού Μαυρονόρους απαιτεί μία εκτενέστερη προσέγγιση στη χωρική αντίληψη πέρα από τις δύο διαστάσεις, ώστε να γίνει εμφανής η σχέση των κτισμάτων μεταξύ τους και του ευρύτερου δομημένου χώρου με το φυσικό περιβάλλον. Στην παρούσα μελέτη η τρισδιάστατη αναπαράσταση πραγματοποιείται με τη μέθοδο της κανονιστικής μοντελοποίησης, η οποία χρησιμοποιήθηκε σε αντίστοιχη έρευνα των Κιτσάκη, Τσιλιάκου, Λαμπροπούλου, Δημοπούλου (2016), “3D Μοντελοποίηση Παραδοσιακών Οικισμών Κεντρικού Ζαγορίου”.

Ο όρος κανονιστική μοντελοποίηση χρησιμοποιείται για τις τεχνικές δημιουργίας τρισδιάστατων μοντέλων (3D models) και την προσθήκη υψής σε αυτά σε περιβάλλον ηλεκτρονικών υπολογιστών, μέσω της ανάπτυξης και χρήσης συνόλων κανόνων (procedures, set of rules) (Κωστή, 2014). Η ανάπτυξη και χρήση κανόνων αποτελεί χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί την κανονιστική μοντελοποίηση από άλλες μεθόδους οπτικοποίησης. Συγκεκριμένα, προσφέρεται στο χρήστη η δυνατότητα να αναπαράγει κτήρια και οικιστικά σύνολα εκτεταμένης κλίμακας που διέπονται από όμοια χαρακτηριστικά σε μικρό χρονικό διάστημα και με χαμηλό κόστος, καθώς περιορίζεται η καθιερωμένη χειρωνακτική μέθοδος μοντελοποίησης.

Όπως προέκυψε από τη διερεύνηση αρχιτεκτονικής τυπολογίας, το Μαυρονόρος αποτελεί ένα ομοιογενές οικιστικό σύνολο καθώς παρατηρήθηκε επαναληψιμότητα αρχιτεκτονικών στοιχείων. Ωστόσο, ο βαθμός φυσικής φθοράς των κτιρίων δεν επέτρεψε την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς το σύνολο των μορφολογικών στοιχείων που διέπουν τον τύπο κατοικίας και επιλέγεται η αναπαράσταση του οικισμού σε επίπεδο πολεοδομικής οργάνωσης. Προκειμένου να παρουσιαστούν οι βασικές αρχές οργάνωσης του οικισμού στον χώρο, επιλέγεται η κανονιστική μοντελοποίηση ως τεχνική οπτικοποίησης και συγκεκριμένα γίνεται χρήση του λογισμικού προγράμματος CityEngine. Τα πρωτογενή δεδομένα που απαιτούνται είναι ορθοφωτοχάρτης (LSO - συγκεκριμένα αντλήθηκε από την Κτηματολόγιο Α.Ε. και είναι φωτοληψίας 2007-2009) και ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM). Τα βήματα της μεθοδολογίας που ακολουθείται περιγράφονται ως εξής:



1. ψηφιοποίηση κατόψεων των κτιρίων στον ορθοφωτοχάρτη με χρήση του λογισμικού QGIS, συμβατό με το CityEngine

2. δημιουργία υποβάθρου (terrain) με την εισαγωγή ορθοφωτοχάρτη και ψηφιακού μοντέλου εδάφους στο περιβάλλον του CityEngine

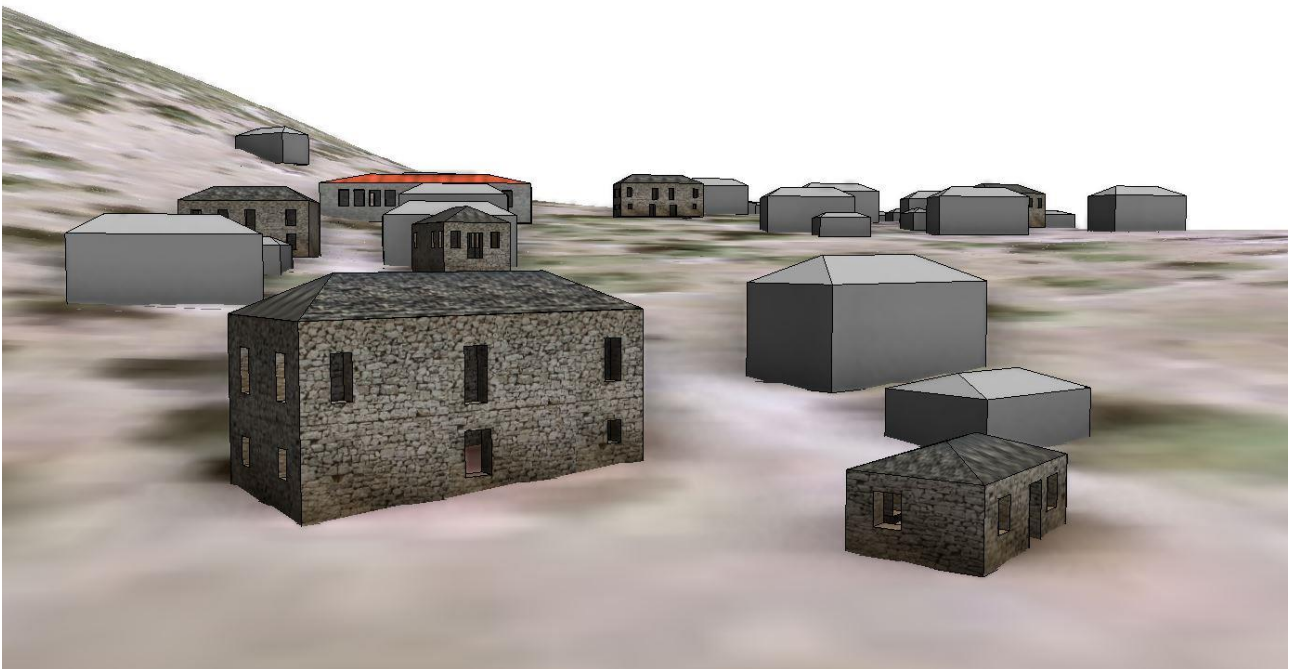
3. εισαγωγή των ψηφιοποιημένων κατόψεων στο περιβάλλον του CityEngine και εφαρμογή κανόνων κανονιστικής μοντελοποίησης

4. εξαγωγή των τρισδιάστατων μοντέλων - κτιρίων σε επίπεδα λεπτομέρειας LoD (LoD 1: δημιουργία βασικών όγκων κελύφους και στέγης καθώς και βασικών δομικών στοιχείων, ανοίγματα)<sup>17</sup>

5. εισαγωγή φωτογραφιών και προσθήκη υφής για την απόδοση των υλικών δόμησης (LoD 2)

6. εξαγωγή εικόνων από διαφορετικές οπτικές γωνίες θέασης

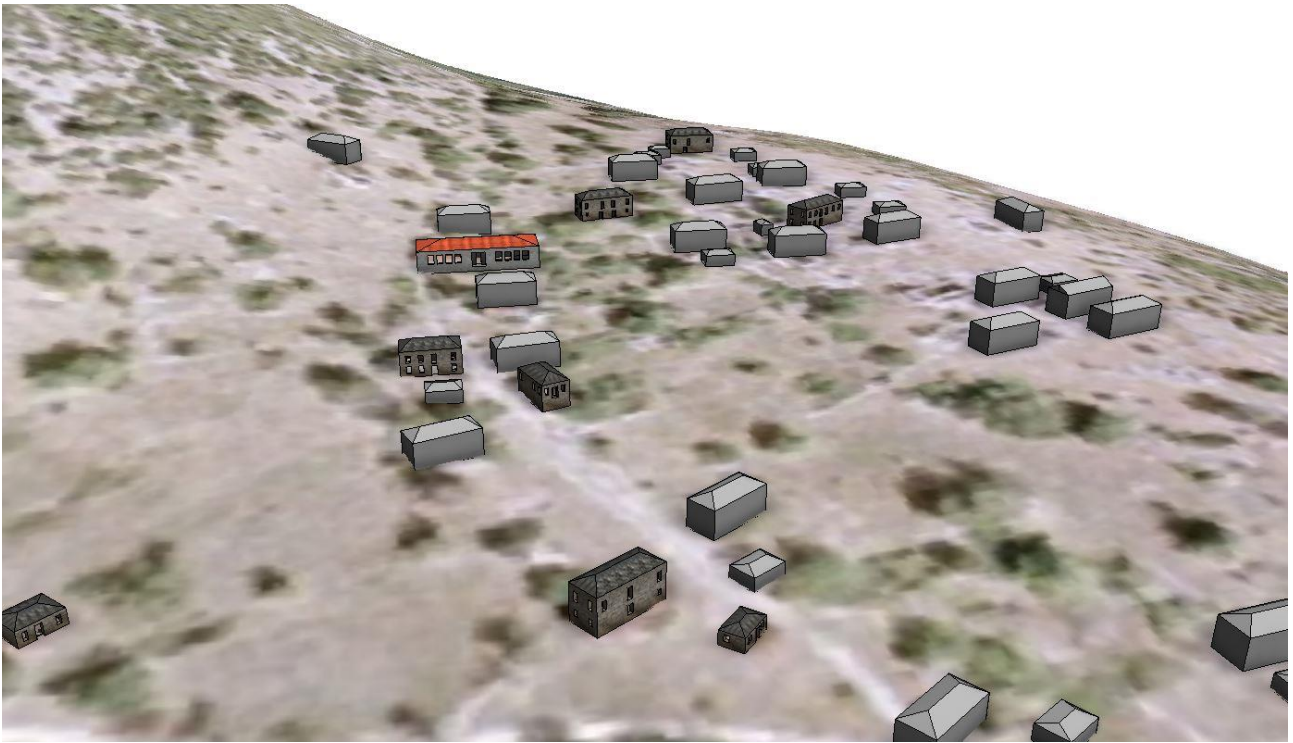
Σημειώνεται, επίσης, πως προσθήκη υφής έγινε στα κτίρια που εντοπίστηκαν στο πεδίο ενώ τα υπόλοιπα δημιουργήθηκαν με βάση την αεροφωτογραφία του 1945 ώστε να γίνει διάκριση της υφιστάμενης κατάστασης του οικισμού από την εικόνα που παρουσίαζε παλαιότερα.



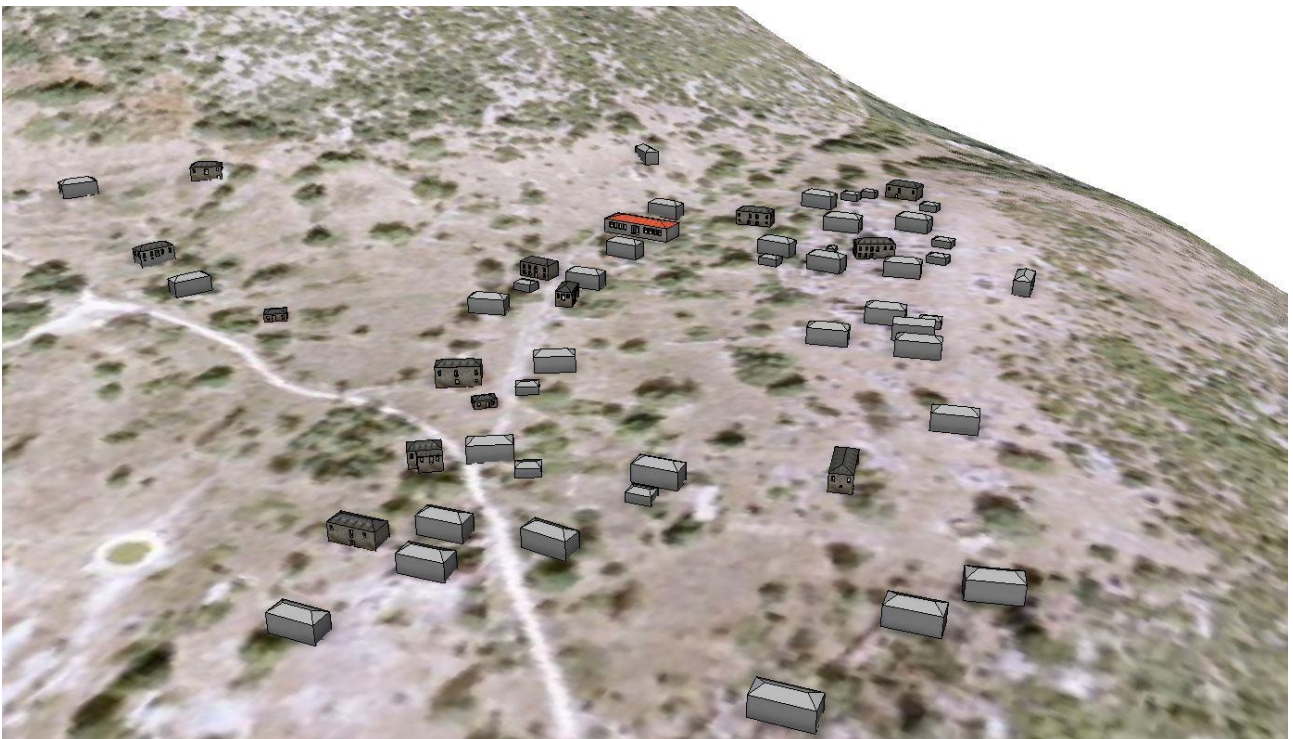
**Εικόνα 6.1.** Τρισδιάστατο μοντέλο τυπικής κατοικίας και καλύβας με στοιχεία υφής

---

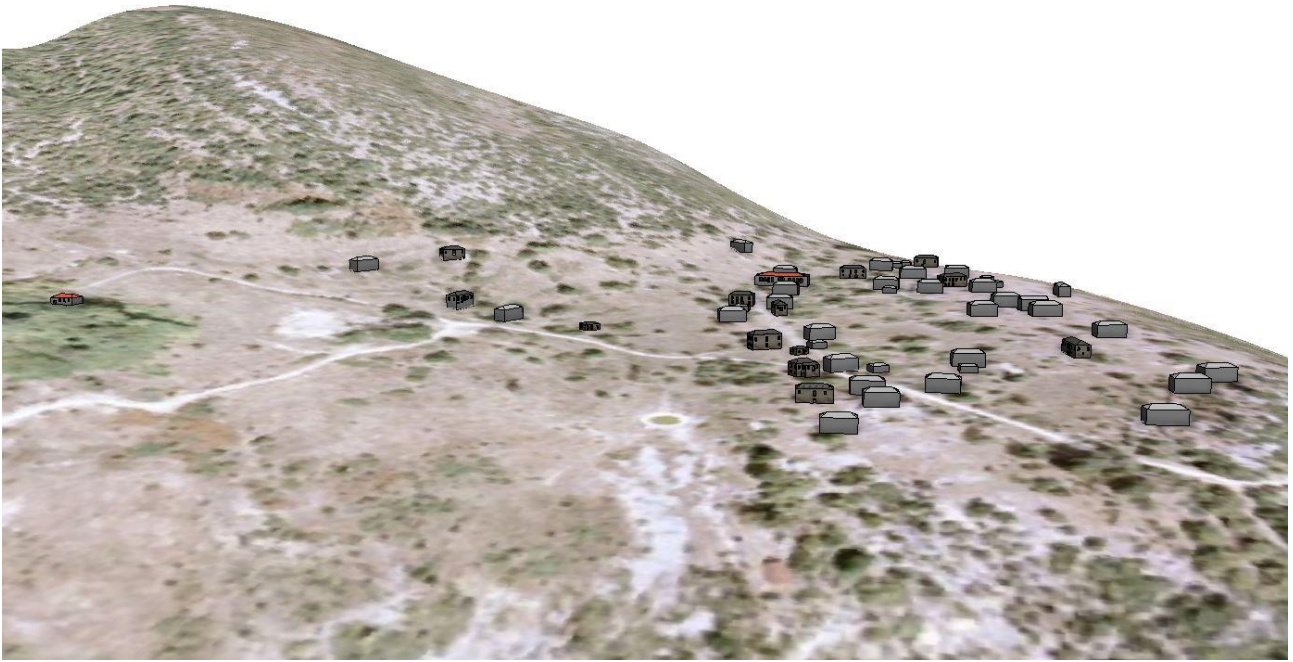
<sup>17</sup> Όσο αυξάνει το επίπεδο λεπτομέρειας LoD τόσο πληρέστερη είναι η αναπαράσταση ενός οικιστικού συνόλου.



**Εικόνα 6.2.** Θέαση βασικού πυρήνα - πλατείας του οικισμού



**Εικόνα 6.3.** Θέαση του κύριου όγκου του οικισμού



**Εικόνα 6.4.** Θέαση της ευρύτερης περιοχής του οικισμού προς βορρά



**Εικόνα 6.5.** Θέαση της ευρύτερης περιοχής του οικισμού προς δύση

### 6.3.Συμπεράσματα

Ως προς την τρισδιάστατη αναπαράσταση κτιρίων και οικιστικών συνόλων, η τεχνολογική ανάπτυξη προσφέρει μία πληθώρα μεθόδων, η επιλογή της οποίας εξαρτάται σε κάθε περίπτωση από τη σκοπιμότητα του χρήστη. Στην παρούσα μελέτη επιλέγεται η μέθοδος της κανονιστικής μοντελοποίησης με τη χρήση του λογισμικού CityEngine λόγω του βασικού πλεονεκτήματος που τη διέπει, αυτό της διεκπεραίωσης της εργασίας σε μικρό χρονικό διάστημα και κατά συνέπεια αυτό του χαμηλού κόστους.

Συγκεκριμένα, η κανονιστική μοντελοποίηση επιτρέπει στο χρήστη μέσω κανόνων που θέτει ο ίδιος να διαχειρίζεται ταυτόχρονα τρισδιάστατα μοντέλα, τα οποία εμφανίζουν κοινά χαρακτηριστικά. Καθώς οι παραδοσιακοί οικισμοί αποτελούν οικιστικά σύνολα που παρουσιάζουν ομοιογένεια και επαναληψιμότητα, είναι δυνατή μέσω της μεθόδου αυτής και του συγκεκριμένου λογισμικού η συστηματική μοντελοποίηση κτηρίων. Το μικρό χρονικό διάστημα διεκπεραίωσης της εργασίας οφείλεται, επίσης, στην περιορισμένη απαίτηση πρωτογενών δεδομένων (ψηφιακό μοντέλο εδάφους - ορθοφωτοχάρτης) για το υπόβαθρο (terrain), το οποίο δημιουργείται με την εισαγωγή τους στην εφαρμογή. Τέλος, η συνεργασία του με το λογισμικό QGIS, που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη για την ψηφιοποίηση κατόψεων των κτιρίων στον ορθοφωτοχάρτη, επιτρέπει την εισαγωγή 2D δεδομένων Σ.Γ.Π. στη συγκεκριμένη εφαρμογή βελτιστοποιώντας το χρόνο σύνθεσης των τρισδιάστατων μοντέλων.

Αν και οι παραδοσιακοί οικισμοί παρουσιάζουν σε σημαντικό βαθμό ομοιογένεια, τα κτήρια παρουσιάζουν και διαφοροποιήσεις μεταξύ τους, ιδιαίτερα όσο λεπτομερέστερη είναι η μελέτη τους. Στην περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί την πιστή απόδοση των κτηρίων, απαιτείται πέρα από τη χρήση κανόνων για αυτόματη μοντελοποίηση και η συμβατική χειρωνακτική μέθοδος, αυξάνοντας το χρόνο ολοκλήρωσης της εργασίας. Σημαντική, επίσης, είναι η χρήση ψηφιακού μοντέλου εδάφους υψηλής γεωμετρικής ανάλυσης ώστε να αυξηθεί ο βαθμός προσομοίωσης του εδάφους στην πραγματικότητα και κατά συνέπεια να είναι κατανοητή η ένταξη των κτηρίων στο φυσικό ανάγλυφο.

Καθώς σκοπός της τρισδιάστατης μοντελοποίησης του οικισμού Μαυρονόρους ήταν η δημιουργία του σε μικρό χρονικό διάστημα ώστε να παρουσιαστούν οι βασικές αρχές σχεδιασμού που τον διέπουν (χωροθέτηση οικισμού στο φυσικό ανάγλυφο - αξιοποίηση μεσημβρινού προσανατολισμού ως προς τη χωροθέτηση των κτιρίων και τη δημιουργία ανοιγμάτων - χρήση δομικών υλικών από το φυσικό περιβάλλον), η επιλογή της κανονιστικής μοντελοποίησης με τη χρήση του λογισμικού CityEngine κρίνεται ως βέλτιστη.

## 7. Επίλογος

Συνέπεια της ερήμωσης των ορεινών περιοχών αποτελεί η σταδιακή φυσική φθορά του κτιριακού αποθέματος. Καθώς η αρχιτεκτονική κληρονομιά των ορεινών οικισμών συνιστά ένα συγκριτικό πλεονέκτημα ανάπτυξης τους, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη προστασίας και ανάδειξης της. Στην κατεύθυνση αυτή, απαιτείται συστηματική και τεκμηριωμένη καταγραφή και ταξινόμηση των ιδιαίτερων αρχιτεκτονικών στοιχείων του εκάστοτε οικισμού.

Στο πλαίσιο αυτό, εντάχθηκε η παρούσα εργασία στην οποία επιλέχθηκε προς μελέτη ο ορεινός οικισμός Μαυρονόρος. Λόγω της έλλειψης καταγεγραμμένων στοιχείων ως προς την αρχιτεκτονική του φυσιογνωμία, απαιτήθηκε η αποτύπωση ενός αξιόλογου δείγματος εναπομεινάντων κτιρίων με έρευνα στο πεδίο. Από την επιτόπια έρευνα διαπιστώθηκε ότι τα κτίρια διακρίνονται από κοινή μορφολογική διάρθρωση και διαφάνηκε ότι το κάθε εναπομείναν κτίριο ξεχωριστά αποτελεί ένα μέρος ενός ομοιογενούς οικιστικού συνόλου, που διέπεται από ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά γνωρίσματα.

Η σύγχρονη τάση σχετικά με την καταγραφή, διαχείριση και προβολή της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς απαιτεί την τρισδιάστατη αναπαράσταση οικισμών που παρουσιάζουν αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον μέσω κατάλληλου λογισμικού. Η αναγκαιότητα οπτικοποίησης επέβαλε την τρισδιάστατη αναπαράσταση του οικισμού Μαυρονόρους μέσω της κανονιστικής μοντελοποίησης, μέθοδος που επέτρεψε την αξιοποίηση της επαναληψιμότητας των γνωρισμάτων που συνθέτουν τον οικισμό και διευκόλυνε την αυτοματοποίηση των εντολών μοντελοποίησης. Με τη χρήση του λογισμικού CityEngine, που υποστηρίζει τη μέθοδο της κανονιστικής μοντελοποίησης, δημιουργήθηκε μια επαρκή αναπαράσταση του οικισμού σε επίπεδο πολεοδομικής οργάνωσης και επιβεβαιώθηκε η αρχική θεώρηση ότι ο οικισμός Μαυρονόρος είναι δομημένος με τρόπο που διασφαλίζεται η αρμονική συνύπαρξη κατοίκου – περιβάλλοντος.

Συγκεκριμένα, από τα ανωτέρω, διαπιστώθηκε ως προς τα βασικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος (υψομετρική διαφορά, προσανατολισμός, μορφολογία ανάγλυφου):

1. αξιοποίηση των υλικών του άμεσου φυσικού περιβάλλοντος για τη δημιουργία του δομημένου περιβάλλοντος
2. αξιοποίηση των δυνατοτήτων της φύσης (ήλιος, αέρας, βλάστηση) για την εξασφάλιση συνθηκών μέγιστης άνεσης
3. οικιστική οργάνωση στηριγμένη στην οικονομία κλίμακας

Συνεπώς, ο οικισμός Μαυρονόρος, αν και δεν είναι χαρακτηρισμένος ως παραδοσιακός, καθώς και η ευρύτερη περιοχή του όρους Κασιδιάρη στο οποίο δημιουργήθηκε, πρέπει να θεωρηθεί και αναγνωριστεί ως ορεινή περιοχή που συντηρεί σήμερα κομμάτι της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, ακόμα και μέσω των απομεινारीών του δομημένου περιβάλλοντος και χρήζει ανάγκη προστασίας. Τόπος σημαντικός καθώς φιλοξένησε κοινωνικό σύνολο που δημιούργησε πολιτισμό προσαρμοσμένο στο ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον του όρους Κασιδιάρη με αναφορές από τον πολιτισμό που δημιούργησε και εγκατέλειψε εκτάκτως στα όρη της Μουργκάνας.

Θέλοντας να διαφυλάξουμε την πολιτιστική κληρονομιά και να την παραδώσουμε στις επόμενες γενιές, με γνώμονα την επιστημονική διερεύνηση αρχιτεκτονικών στοιχείων αλλά και λαογραφικών στοιχείων στην αρχιτεκτονική του ελλαδικού χώρου, κρίνεται χρήσιμη η περαιτέρω αποτύπωση και αναπαράσταση παλιών οικισμών της χώρας, σε επίπεδο ιστορικών περιόδων και αρχιτεκτονικών φάσεων αλλά και επί μέρους γεωγραφικών περιοχών. Αποβλέποντας σε μία

ενδεχόμενη ιστορικοσυγκριτική μελέτη αλλά και στη διαφύλαξη αυτών των αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών ως ιστορική, πολιτιστική, λαογραφική κληρονομιά καθώς και σε μία ενδεχόμενη αναβίωση των οικισμών.

## Βιβλιογραφία

- Άγα Ε., Γκανιάτσα Ε., Καρράς Γ., Μπιτζιλέκη Χ., Νάκος Β. (2000). *Ρεαλιστική οπτικοποίηση 3D μοντέλων με ψηφιακές εικόνες σε εφαρμογές μεγάλης κλίμακας*. 6ο Εθνικό Συνέδριο Χαρτογραφίας: Η χαρτογραφία σε εξέλιξη, Ε.Μ.Π. - Αθήνα: 22-24 Νοεμβρίου.
- Αραβαντινός Π. (1909). *Ηπειρώτικον Γλωσσάριον*. Αθήνα : Τυπογραφείο Π. Α. Πετράκου.
- Βουλή των Ελλήνων. (2008). *Σύνταγμα της Ελλάδας, Όπως αναθεωρήθηκε με το Ψήφισμα της 27ης Μαΐου 2008 της Η' Αναθεωρητικής Βουλής των Ελλήνων*. Αθήνα.
- Δημοπούλου Ε. (2015). *nD Κτηματολόγιο*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. [www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr).
- Ευαγγέλου (Τσιάβου) Α. (2012). *Οδοιπορικό μιας ανταριασμένης ζωής*.
- Ζώης Γ. (1969). *Συλλογή λαογραφικής ύλης εκ του χωριού Μαυρονόρους, της επαρχίας Πωγωνίου, του νομού Ιωαννίνων*. Λαογραφικό αρχείο και Μουσειακή Συλλογή του Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Καλιαμπάκος Δ., Γιαννακοπούλου Στ., Κατσουλάκος Ν. (2009). *Περιβάλλον και κοινωνία των ορεινών περιοχών: Εισαγωγή*. Σημειώσεις μαθήματος. Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών. ΕΜΠ, Αθήνα.
- Κωστή Β. (2014). *Διερεύνηση Αξιοποίησης της Τεχνικής Κανονιστικής Μοντελοποίησης στο τρισδιάστατο Κτηματολόγιο με Εφαρμογή Παραγωγής Λεπτομερούς 3D Κτηριακού Μοντέλου*, Διπλωματική εργασία. Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών. ΕΜΠ, Αθήνα.
- Κιτσάκης Δ., Τσιλιάκου Ε., Λαμπρόπουλος Α., Δημοπούλου Ε. (2016). *3D Μοντελοποίηση Παραδοσιακών Οικισμών Κεντρικού Ζαγορίου*. 8ο Διεπιστημονικό Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο του Ε.Μ.Π. και του ΜΕ.Κ.Δ.Ε. του Ε.Μ.Π.: Η Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη των Ορεινών και των Γεωγραφικά Απομονωμένων Περιοχών, Ε.Μ.Π. - Μέτσοβο: 22-24 Σεπτεμβρίου.
- Μούτσιος Γ. Θ. (1998). *Τα πανωχώρια της Μουργκάνας – Ήπειρος, Αλβανία, Μαυρονόρος, Παρακάλαμος του όρους Κασιδιάρη*. Γιάννενα.
- Μούτσιος Ελ. (1986). *Σημειώσεις για την ιστορία του χωριού μου Μαυρονόρους Ιωαννίνων*. Αθήνα.
- Σκόπα Ν. Α., Χαραμόπουλου Σ. Α. *Ο αγώνας των 16 χωριών της επαρχίας Φιλιατών – Ένα αγροτικό ξεσήκωμα 1.858-1.930*. Έκδοση Ομοσπονδίας Μουργκάνας.
- Φιλίππιδης Δ. (1988). *Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική - Τόμος 6<sup>ος</sup>*. Αθήνα: Εκδοτικός οίκος Μέλισσα.
- Χαρίσης Β. (1979). *Ζαγοροχώρια-Μελέτη Προστασίας*. Αθήνα : Έκδοση Γενικής Διευθύνσεως Οικισμού Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
- Χρηστίδης Β. Δ. (2004). *Η αρχιτεκτονική του κεντρικού Ζαγορίου - Το παράδειγμα του Κουκουλιού*. Αθήνα: Ριζάρειον Ίδρυμα.
- Χρηστοβασίλης Χ. (1914). *Ιστορικών της αρπαγής των δεκα εξ χωριών της επαρχίας Φιλιατών και των εξαρτημάτων αυτών παρά των Τουρκαλβανών Ντεμάτων και Σεϊκάντων και ενέργειαι προς απόσσειν του αγαδικού ζυγού επί τε Τουρκοκρατίας και Ελληνοκρατίας*. Αθήνα: Τυπογραφείο Π. Α. Πετράκου.

## Ιστοσελίδες

<https://www.1366.syzefxis.gov.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://selides-istorias.webnode.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://klgallery.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://www.ktimatologio.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://www.shiveminer.com>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://www.flickr.com>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://www.facebook.com>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://gr.worldmapz.com>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://www.ypeka.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017

<http://www.kallipos.gr>, πρόσβαση Ιανουάριος 2017