

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Φεβρουάριος 2023

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΡΤΑ Οικία Ζορμπά

(Documentation, restoration and reuse of the Zorba mansion in Arta)



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ/ΟΥΣΑ: Σοφοκλής Κωτσόπουλος, (Μαρία Αρακαδάκη)
Φοιτήτριες: Arina Komissarova, Βασιλική Κορδαλή

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά τη μελέτη αποκατάστασης και επανάχρησης της Οικίας Ζορμπά στην πόλη της Άρτας. Προσεγγίζεται αρχιτεκτονικά, εστιάζοντας στην αποκατάσταση του κτιρίου, διατηρώντας όμως την ταυτότητά του. Αυτό επιτυγχάνεται με τη διαδικασία της επισκευής και ενίσχυσης των διαφόρων στοιχείων του, ώστε να μπορούν να αντέξουν στον χρόνο, χωρίς όμως να χάνουν την υπόστασή τους. Το σύνολο της εργασίας απαρτίζεται από δύο μέρη. Στο Α' μέρος παρουσιάζεται η ανάλυση και τεκμηρίωση της υφιστάμενης κατάστασης του κτιρίου (ιστορική ανάλυση, συγχρονική ανάλυση μέσω χαρτών, διαγράμματα, σκίτσα, φωτογραφίες, λεπτομερής σχεδιαστική τεκμηρίωση), ενώ στο Β' μέρος παρατίθενται οι αρχιτεκτονικές προτάσεις για το πλαίσιο της ένταξης νέων λειτουργιών και δραστηριοτήτων, καθώς και οι επεμβάσεις της δομικής αποκατάστασής του και μη.

Το κτίριο που μελετήσαμε, η Οικία Ζορμπά, βρίσκεται στην πόλη της Άρτας, επί της περιφερειακής οδού, δίπλα από το κτίριο της Μητρόπολης Άρτης. Η ανάλυση και τεκμηρίωση της υφιστάμενης κατάστασής του βασίστηκε στις εργασίες πεδίου. Οι επισκέψεις σε αυτό έγιναν σε 3 περιόδους και διήρκεσαν συνολικά περί τις 14 μέρες, στο διάστημα από τον Απρίλιο έως τον Σεπτέμβριο του 2022. Το κτίριο υψώνεται σε δύο επίπεδα και καλύπτεται με κεραμοσκεπή. Η επιφάνεια του ισογείου φτάνει περίπου τα 150 τ.μ., ενώ του ορόφου τα 169 τ.μ. (μαζί με ένα βοηθητικό νεότερο πρόσκτισμα στην πίσω αυλή, καθώς και το χώρο της κρεββάτας). Το οικόπεδο καλύπτει περί τα 412,72 τ.μ.

Η Οικία Ζορμπά είναι ένα από τα παλαιότερα αστικά σπίτια της Άρτας και χρονολογείται μέσα στον 19ο αιώνα. Είναι το τελευταίο σωζόμενο δείγμα της ηπειρώτικης αστικής αρχιτεκτονικής στην Άρτα. Το πετρόχτιστο κατώγι χρησιμοποιούνταν ως αποθήκη. Το ανώγι περιελάμβανε τα δωμάτια στα οποία κατοικούσαν τα μέλη της οικογενείας και οι ξένοι που υποδέχονταν, και η δομή του ήταν ελαφρότερη, από μπαγδατότοιχους με ξύλινους πήχεις και επίχρισμα. Τα δωμάτια είναι παρατεταγμένα σε σχήμα Γ γύρω από την κρεββάτα. Η συμμετρική πέτρινη σκάλα αποτελείται από δύο κλάδους πάνω σε ημιτοξωτούς φορείς.

Η οικία Ζορμπά είναι κηρυγμένη ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο από το Υπουργείο Πολιτισμού, σύμφωνα με το ΦΕΚ 126/Β/08.04.1964) και απαλλοτριώθηκε το 1965 με την υπ' αριθ. πρωτ. Π.5752/2537/17.04.1965 (ΦΕΚ 97/16.06.1965) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Προεδρίας της Κυβερνήσεως. Το 1980, φιλοξενούνταν για αρκετό χρονικό διάστημα σε αυτήν οι υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού. Το 2017, πραγματοποιήθηκαν στο κτίριο εργασίες συντήρησης, μετά από πρωτοβουλία της Εφορείας Αρχαιοτήτων και σε συνεργασία με τον Δήμο Αρταίων, προκειμένου να αναδείξουν τη μοναδικότητα αυτού του μνημείου στην ιστορία της Αρτινής αστικής αρχιτεκτονικής του 19ου αιώνα. Στόχος ήταν, η διαθεσιμότητα του κτιρίου προς όλη την τοπική κοινωνία, με μία σύγχρονη πολιτιστική

λειτουργία, ανοιχτή σε όλους τους πολίτες. Την ίδια χρονιά, στην οικία φιλοξενήθηκε μία φωτογραφική έκθεση που είχε θέμα: "Οι παλιές κατοικίες της Άρτας που έχουν πλέον κατεδαφιστεί". Τέτοιες φωτογραφίες έχουν ορισμένοι αρχαιολόγοι, που υπηρέτησαν ανά τα χρόνια στην Αρχαιολογική Υπηρεσία, από σχετικές αποτύπώσεις που έκαναν. Τέτοιοι είναι οι Π. Βοκοτόπολος, Δ. Τριανταφυλλόπουλος, Δ. Κωστάντιος, Ε. Χαλκιά, Β. Παπαδοπούλου.

Κατά την έρευνά μας αναγνωρίστηκαν οι διάφορες μεταγενέστερες επεμβάσεις που υπέστη το κτίριο μεταγενέστερα, εξετάστηκαν τα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά του, αποτύπωθηκε η κατασκευαστική δομή του, καθώς και οι φθορές που δημιουργήθηκαν τόσο στα δομικά του στοιχεία, όσο και στις εξωτερικές του επιφάνειες με την πάροδο των χρόνων. Αξιοσημείωτο είναι, πως οι διαφορετικές χρήσεις και λειτουργίες που στέγαζε το κάθε επίπεδο γίνονται αντιληπτές από την κατανομή και τη διαμόρφωση των χώρων. Έτσι, στο ισόγειο όπου στεγαζόταν η αποθήκη, οι δύο ενιαίοι χώροι χωρίζονται μεταξύ τους με μεσοτοιχία. Η όψη του ισογείου είναι πιο απλή μορφολογικά σε σχέση με τον όροφο. Το ισόγειο είναι κατασκευασμένο αποκλειστικά από φέρουσες τοιχοποιίες, ενώ στον όροφο πρωταγωνιστούν τα ξύλινα στοιχεία.

Αφού ολοκληρώθηκε η ανάλυση, η τεκμηρίωση και η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης του κτιρίου, μέσω των δεδομένων που είχαμε στη διάθεσή μας, καταλήξαμε σε κάποια συμπεράσματα τα οποία αποτέλεσαν τη βάση για το επόμενο στάδιο, αυτό της πρότασης. Η αρχιτεκτονική πρόταση αποβλέπει στην προβολή της ιστορικής, αλλά και της αρχιτεκτονικής αξίας του κτιρίου, η οποία αφορά τη μορφή του και τον τύπο του σε σχέση με το περιβάλλον γύρω του. Η πρόταση για την νέα χρήση, σε συμφωνία και με τις ανάγκες και τις προθέσεις του Δήμου Αρταίων, επιχειρεί να δημιουργήσει ένα εξωστρεφές κτίριο δημοσίου ενδιαφέροντος. Συγκεκριμένα, στο ισόγειο θα στεγάζεται ένα κυλικείο - καφετέρια, η οποία θα λειτουργεί όλες τις ώρες της ημέρας, ενώ ο όροφος θα φιλοξενεί καλλιτεχνικές εκθέσεις (εικαστικές, φωτογραφικές κ.λπ.). Έχουμε μεριμνήσει ώστε το κτίριο να είναι προσπελάσιμο και από άτομα ΑμΕΑ. Ελπίδα και ευχή μας είναι να αποτελέσει πλέον έναν φιλόξενο δημόσιο χώρο, γεμάτο ζωή.

ABSTRACT

This thesis concerns the restoration and reuse study of the Zorba House in the city of Arta. It is approached architecturally, focusing on the restoration of the building, but preserving its identity.

This is achieved through the process of repairing and strengthening its various elements, so that they can withstand time, but without losing their substance. The entire work consists of two parts. Part A presents the analysis and documentation of the existing state of the building (historical analysis, synchronous analysis through maps, diagrams, sketches, photographs, detailed design documentation), while part B lists the architectural proposals for the context of the inclusion of new functions and activities, as well as its structural and non-structural rehabilitation interventions.

The building we studied, the Zorba House, is located in the city of Arta, on the ring road, next to the building of the Metropolis of Arta. The analysis and documentation of its current state was based on fieldwork. The visits to it were made in 3 periods and lasted a total of about 14 days, between April and September 2022. The building rises on two levels and is covered with a tiled roof. The surface of the ground floor reaches approximately 126.24 sq.m., while the first floor is 190 sq.m. (together with an auxiliary newer addition in the back yard. The plot covers about 412.72 sq.m.

The Zorba House is one of the oldest urban houses in Arta and dates back to the 19th century. It is the last surviving sample of the continental urban architecture in Arta. The stone-built shelter was used as a warehouse. The anogi included the rooms in which the family members and the strangers they welcomed lived, and its structure was lighter, of Baghdad walls with wooden beams and plaster. The rooms are arranged in a C shape around the bed. The symmetrical stone staircase consists of two branches on semi-arched supports.

The Zorba house has been declared a historic preserved monument by the Ministry of Culture, according to Official Gazette 126/B/08.04.1964) and was expropriated in 1965 with the no. prot. P.5752/2537/17.04.1965 (Government Gazette 97/16.06.1965) Joint Decision of the Ministers of Finance and the Presidency of the Government. In 1980, it hosted the services of the Ministry of Culture for a considerable period of time. In 2017, maintenance work was carried out on the building, following the initiative of the Ephorate of Antiquities and in collaboration with the Municipality of Artaia, in order to highlight the uniqueness of this monument in the history of the urban architecture of Artaia in the 19th century. The goal was to make the building available to the entire local community, with a modern cultural function, open to all citizens. In the same year, the house hosted a photographic exhibition with the theme: "The old houses of Arta that have now been demolished". Some archaeologists, who have served over the years in the Archaeological Service, have such photos from relevant impressions they made. Such are P. Vokotopoulos, D. Triantafyllopoulos, D. Kostantios, E. Chalkia, V. Papadopoulou.

During our research, the various later interventions that the building underwent later were identified, its architectural features were examined, its construction structure was captured, as well as the damages created both in its structural elements and in its external surfaces over the years . It is noteworthy that the different uses and functions that housed each level can be seen from the distribution and configuration of the spaces. Thus, on the ground floor where the warehouse was housed, the two single spaces are separated from each other by a partition. The aspect of the ground floor is morphologically simpler compared to the first floor. The ground floor is made exclusively of load-bearing masonry, while the first floor is dominated by wooden elements.

After the analysis, documentation and evaluation of the existing condition of the building was completed, through the data we had at our disposal, we came to some conclusions which formed the basis for the next stage, that of the proposal. The architectural proposal aims to highlight the historical, but also the architectural value of the building, which concerns its form and type in relation to the environment around it. The proposal for the new use, in agreement with the needs and intentions of the Municipality of Artaiá, attempts to create an extroverted building of public interest. Specifically, the ground floor will house a canteen-cafeteria, which will operate at all hours of the day, while the first floor will host art exhibitions (visual, photographic, etc.). We have ensured that the building is accessible to people with disabilities. Our hope and wish is that it will now be a welcoming public space, full of life.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΗΣ ΑΡΤΑΣ



Το κράτος της Αρχαίας Αμβρακίας και οι γειτονικοί λαοί μέχρι το 295 π.Χ.

Από τον χάρτη διαπιστώνουμε ότι ο πρώτος λαός που εγκαταστάθηκε στην Αμβρακία κατά την προτελευταία προελληνική περίοδο καθώς και στη ραδοβυζινή και ευρύτερη περιοχή ήταν οι Δρύοι. Το 297-295 π.Χ. η Άρτα έγινε η πρωτεύουσα του κράτους της Ηπείρου. Η ίδρυση της αρχαίας Αμβρακίας τοποθετείται από τους αρχαιολόγους στο 625 π. Χ. Ιδρύθηκε από τον Γόργο, νόθο γιό του Κύψελου, τυράννου της Κορίνθου σε μια περιοχή που ανήκε στους Δρύοις.

Βασικές ιστορικές περιόδους ζωής της Άρτας μέσα στο χρόνο:

- Βυζαντινή εποχή (324 μ.Χ - 1205 μ.Χ)
- Το Δεσποτάτο της Ηπείρου (1205 - 1449)
- Απελευθέρωση και νεότερη Ιστορία της Άρτας (1881 - σήμερα)

Το ίχνος του τείχους και τα σωζόμενα τμήματά του.

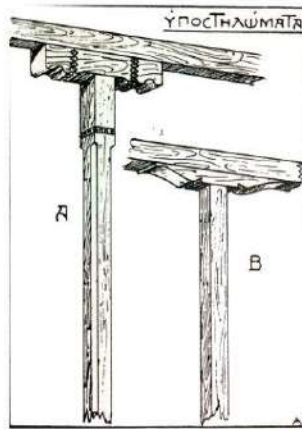
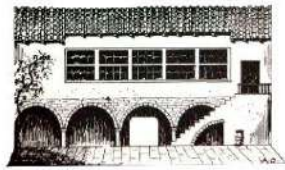
Δεν είναι γνωστή η αρχή της κατασκευής του τείχους της Αμβρακίας. Πιθανολογούμε την ύπαρξη ενός απλού περιβόλου, σχεδιαστικά και κατασκευαστικά, τον 6ο αιώνα περίπου, αλλά τον 4ο αιώνα χτίστηκε ένας νέος πιο σύνθετος και μνημειώδης. Τα τμήματα του αρχαίου τείχους που διασώθηκαν, δείχνουν ότι ήταν επιβλητικό και προσεγγμένο με τεράστιους λαξευτούς λίθους 1,5 μ. Στην βορειοανατολική πλευρά του αρχαίου τείχους χτίστηκε αργότερα το υστεροβυζαντινό κάστρο (13ος αιώνας μ.Χ.). Σήμερα, υπάρχουν διάσπαρτα κομμάτια του σε όλη την πόλη της Άρτας. Λίγα μόνο τμήματα από το τείχος περιέβαλλε την κάτω πόλη της αρχαίας Αμβρακίας, ακολουθώντας σε μεγάλο τμήμα την ροή του ποταμού Αράχθου, είναι σήμερα ορατά.



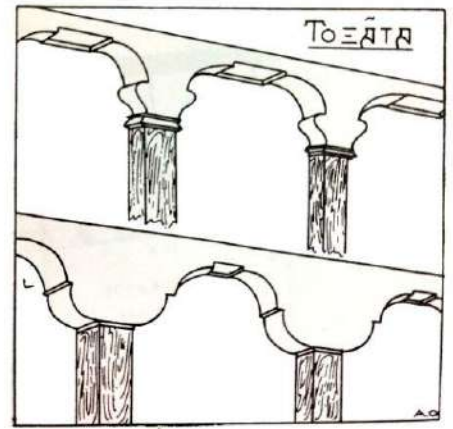
Παραδείγματα τύπου αρτινής αστικής κατοικίας και χαρακτηριστικών στοιχείων.



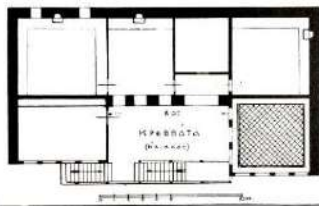
Όψη αρτινού στατιού προς την αυλή



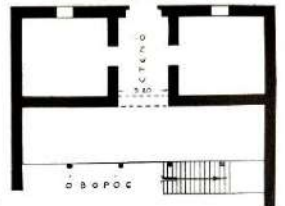
Στόλοι της κρεβάτσας



Σχήματα τόξων



Κάτοψη σόφρας αρτινής οικίας



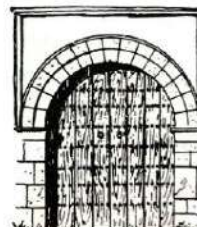
Κάτοψη ισογείου και άψης προς την αυλή παλαιάς αρτινής οικίας με την κρεβάτσα μαυλόφρακτη



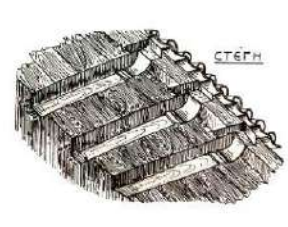
Αρτινή συναικία παρά τον Άγιο Βασίλειο, όπως ήταν το 1917.



Κορφεντούκατο



Εξώθυρες



Εξέχον τμήμα της στέγης



Αρχοντικό Ιωαννίδη, Ιωάννινα



Αρχοντικό Μίσσιου, Ιωάννινα

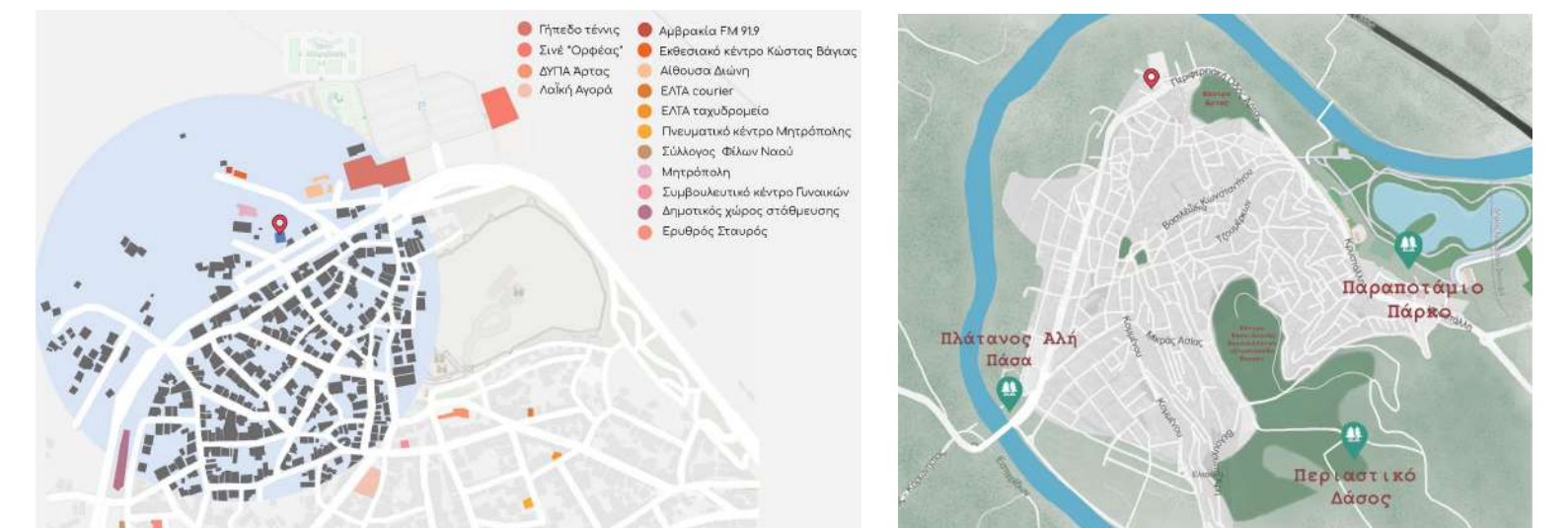
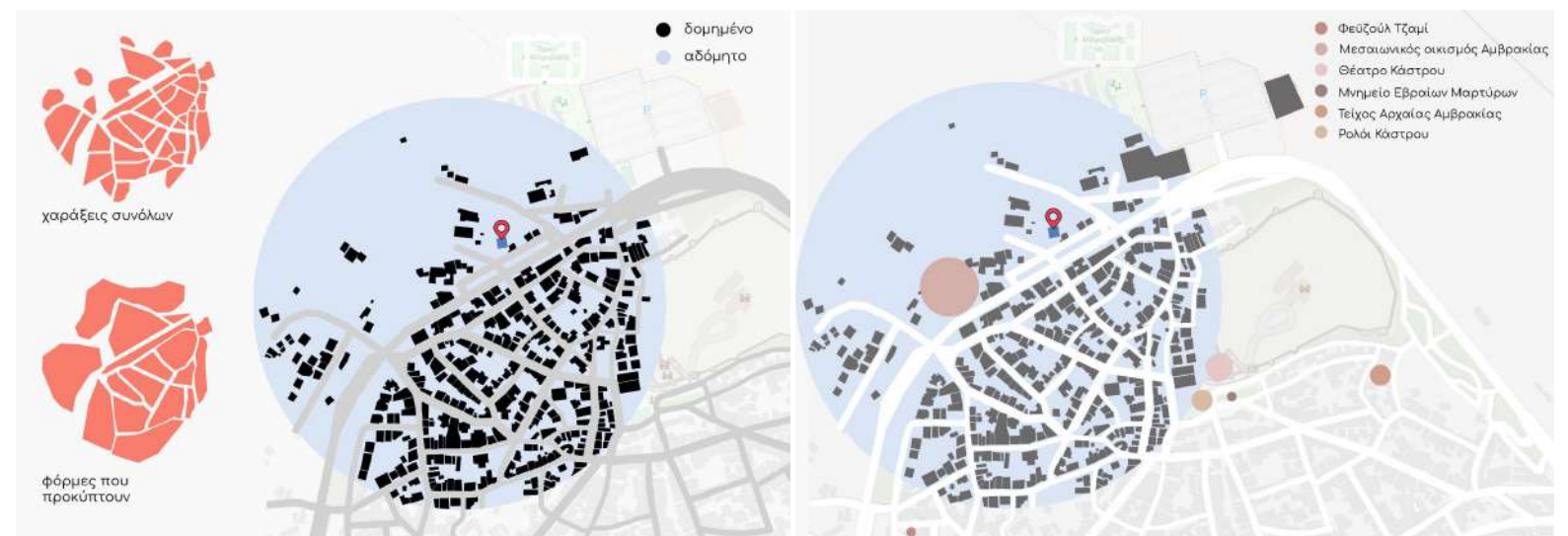
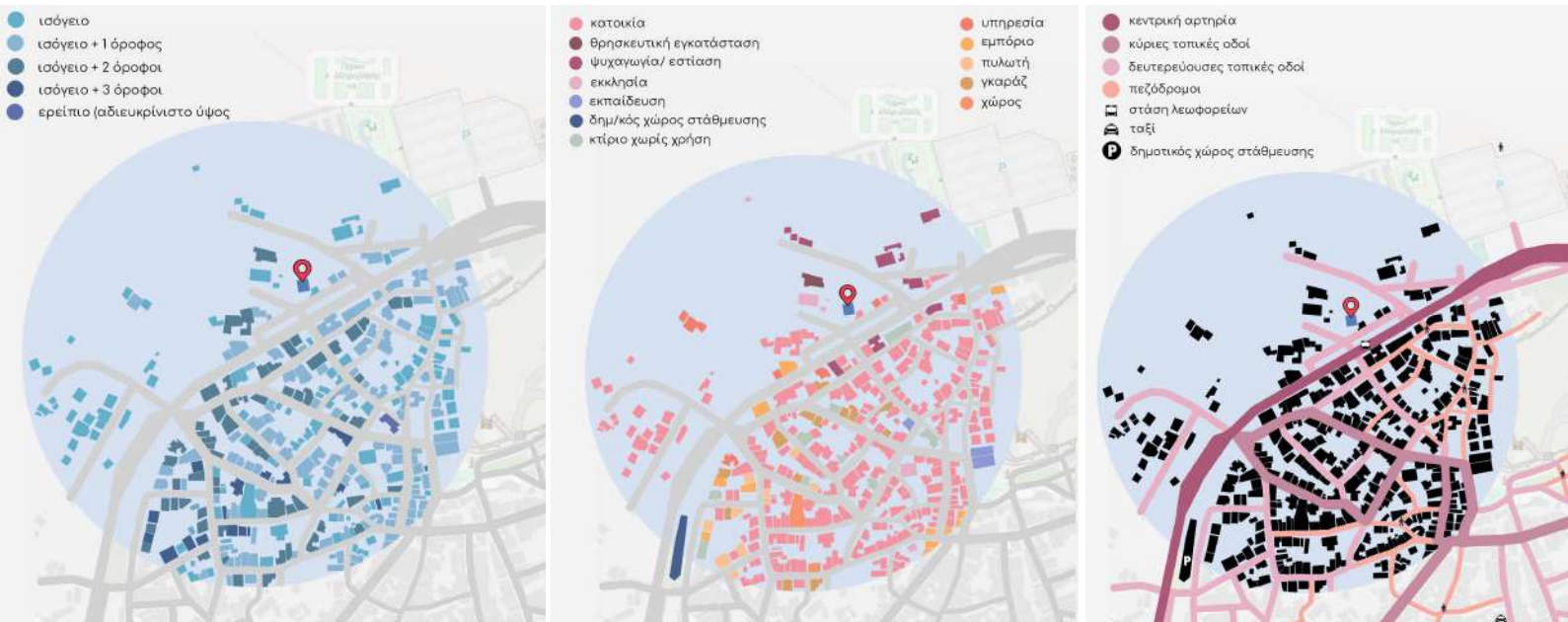


Αρχοντικό Γαρουφαλιά, Άρτα



Δημοτικό Σχολείο Γραβόλου, Άρτα

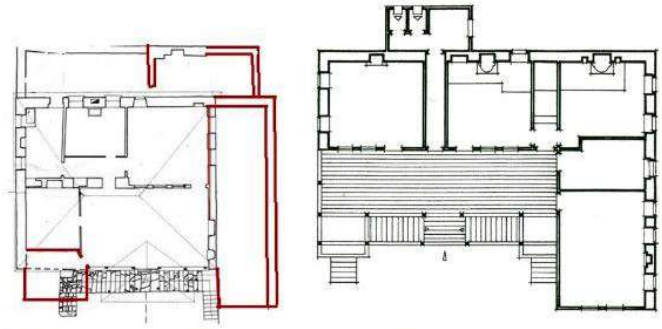
Η ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ



ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ



1. τυφλά τοξωτά κοιλώματα στην δυτική όψη (1915-17: η πρώτη παλαιότερη φωτογραφία)



2. Σύγκριση οικίας Ζορμπά με αρχοντικό Γαρουφαλιά.

Το κλιμακοστάσιο εμφανίζεται ασύμμετρο στην όψη, με αποτέλεσμα να δημιουργεί την εντύπωση ότι σε κάποια αρχή φάση του β' μισού του 19ου αιώνα, το σπίτι είχε χώρους και προς τα δεξιά (ανατολικά) και μια αρχική στέγη διαφορετική από αυτή που βλέπουμε στη φωτογραφία του Ζάχου, που φωτογράφησε στην πόλη το 1915-17. Ωστόσο, δεν μπορούσαμε να το διαπιστώσουμε, επειδή η οικία μας εφάπτεται με νεότερο διπλανό κτίριο και δεν υπήρχε η δυνατότητα προσπέλασης. Επίσης, τα ίχνη από τοξωτά τυφλά κοιλώματα, αριστερά της κρεββάτας, θυμίζουν διαμόρφωση τοίχου με "μουσάντρα", ενώ δεξιά φαίνεται η λοξή πόρτα. Στον εξωτερικό πέτρινο τοίχο, αριστερά, εξέχουν κάποιες πέτρες. Οπότε, υπήρχε μάλλον σαχνισί, το οποίο το 1915 είχε πλέον καταρριφθεί.

Μια εικασία είναι το αρχοντικό Ζορμπά να είναι παρόμοιο, όσον αφορά το κλιμακοστάσιο, με το αρχοντικό Γαρουφαλιά. Σε αυτό, η σκάλα είναι επίσης ασύμμετρη, αλλά προς τα αριστερά. Η κάτοψη της οικίας Ζορμπά είναι τετραγωνισμένη, ενώ τα σπίτια αυτού του τύπου συνήθως παρουσιάζονται πλατυμέτωπα, όπως είναι το αρχοντικό Γαρουφαλιά. Παρατηρείται επίσης, στη σημερινή κάτοψη, μια άτυπη και ακανόνιστη κατανομή των χώρων εσωτερικά, που πιθανότατα να μην συμπίπτει καν με την αρχική. Ένα σενάριο που μπορούμε να κάνουμε για το πώς φανταζόμαστε το αρχοντικό μας σε μια υποθετική αρχική φάση, είναι με τους χώρους να είναι παρατεταγμένοι γύρω από την κρεββάτα, σχηματίζοντας "Π", μη γνωρίζοντας όμως τη διάταξή τους προς τα ανατολικά (δεξιά), με ένα χαμάμ στην πίσω αυλή, χωρίς να γνωρίζουμε τις διαστάσεις του και τη συνέχιση της αριστερής πλευράς του Π, έτσι ώστε να δημιουργείται ένας ακόμη χώρος, ο οποίος να προεκτείνεται πάνω από τον αριστερό βραχίονα της σκάλας, με είσοδο κατά τη διαγώνιο από την κρεββάτα. Εκείνη η διαγώνια πόρτα, η οποία βρίσκεται εκεί μέχρι σήμερα, είναι το μόνο στοιχείο που έχει απομείνει σε αυτό το τμήμα του κτιρίου, που μας υποδεικνύει ότι πράγματι υπήρχε κλειστός χώρος κάποτε εκεί. Βέβαια, η υποθετική αρχική φάση θα μπορούσε να μην έχει καν τη ζώνη των χώρων δεξιά, και το χαμάμ να είναι μικρό όσο το ερείπιο που σώζεται σήμερα.



3. Φεγγίτες στα παράθυρα της δυτικής όψης. Επόμενη χρονολογική φωτογραφία από το αρχείο του Ορλάνδου (1930).

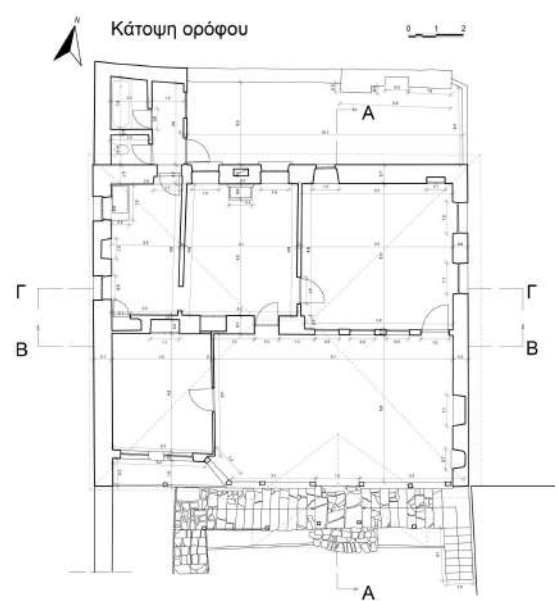
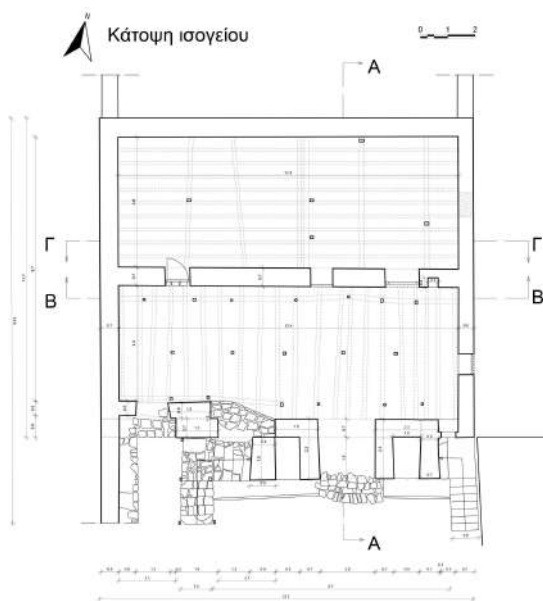
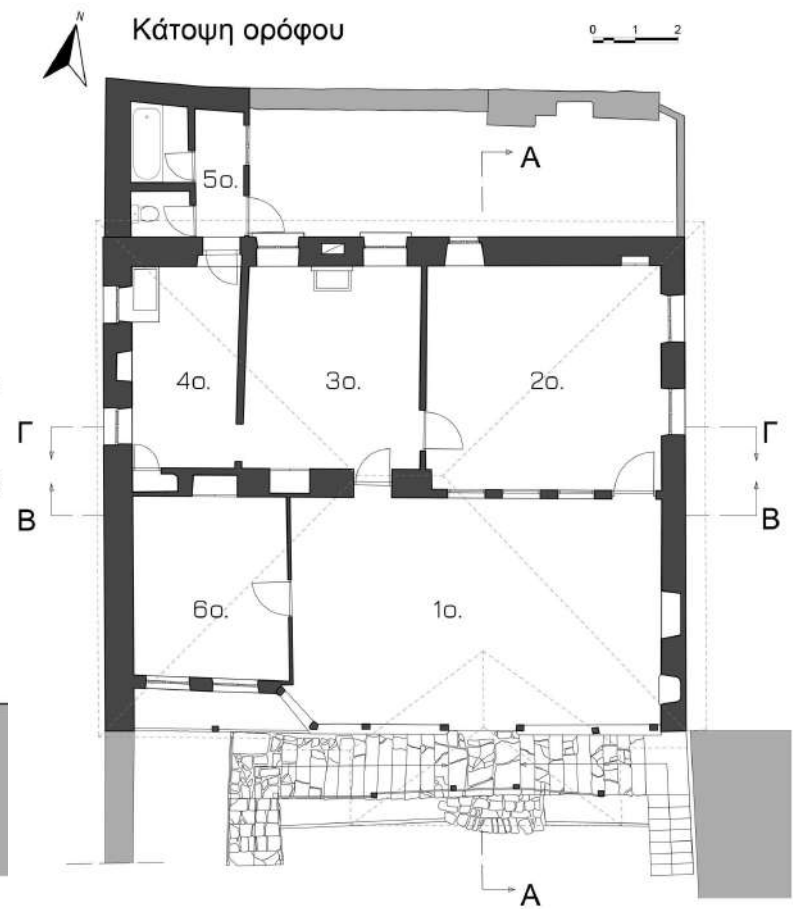
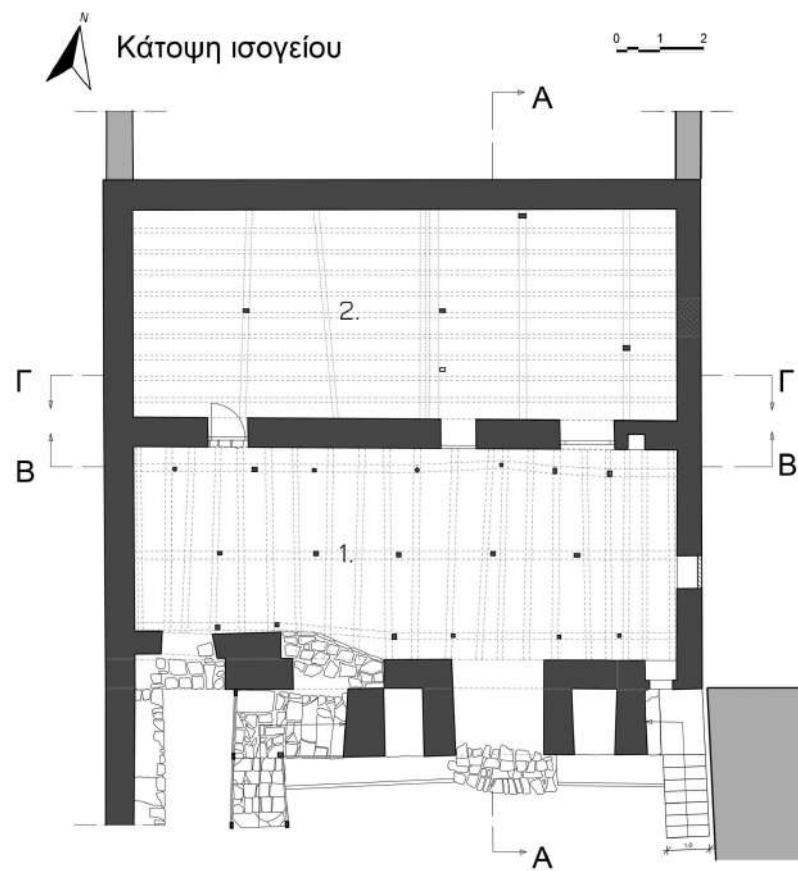
Τα δύο μεγάλα παράθυρα με φεγγίτες που αντιστοιχούν στο δωμάτιο ακριβώς στη δυτική πλευρά της κρεββάτας. Το "μπαλκονάκι" τώρα χρησιμοποιείται, έστω και χωρίς προστατευτικό κάγκελο και από τη φωτογραφία ξεχωρίζουμε την ανοιχτή διαγώνια πόρτα, τις γλάστρες δεξιά και την καρέκλα αριστερά. Το τόξο κάτω από το μπαλκονάκι φαίνεται καταπονημένο από φθορές. Οι δύο ημιτοξωτοί φορείς εκατέρωθεν του κεντρικού άξονα του κλιμακοστασίου έχουν σφραγιστεί με τοίχο. Πιθανότατα να είχαν πρόσβαση σε αυτούς από τα τοξωτά ανοίγματα πίσω τους και να χρησιμοποιούνταν ως αποθηκευτικοί χώροι. Όλα τα κάγκελα έχουν τη μορφή που φαίνεται στην φωτογραφία.



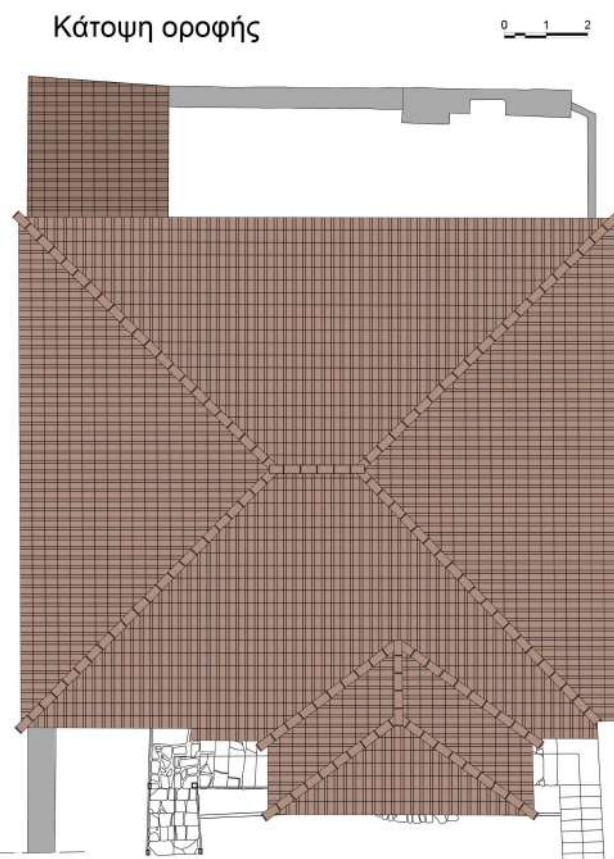
4. Γαλλικού τύπου παντζούρια. (Δεκαετία του '70. Έχει ήδη διπλανό νέο σπίτι.

Τα δύο μεγάλα παράθυρα με φεγγίτες που αντιστοιχούν στο δωμάτιο ακριβώς στη δυτική πλευρά της κρεββάτας. Το "μπαλκονάκι" τώρα χρησιμοποιείται, έστω και χωρίς προστατευτικό κάγκελο. Το τόξο κάτω από το μπαλκονάκι φαίνεται καταπονημένο από φθορές. Οι δύο ημιτοξωτοί φορείς εκατέρωθεν του κεντρικού άξονα του κλιμακοστασίου έχουν σφραγιστεί με τοίχο. Πιθανότατα να είχαν πρόσβαση σε αυτούς από τα τοξωτά ανοίγματα πίσω τους και να χρησιμοποιούνταν ως αποθηκευτικοί χώροι. Όλα τα κάγκελα έχουν τη μορφή που φαίνεται στην φωτογραφία.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



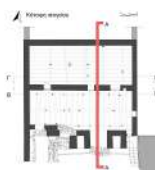
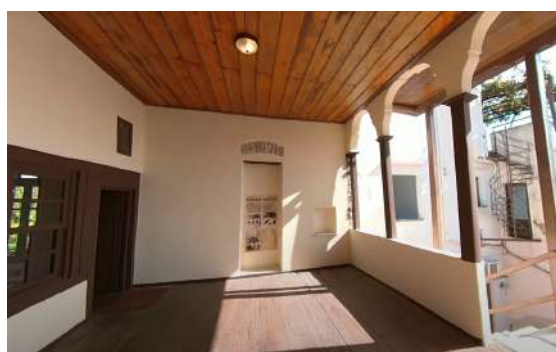
Κάτοψη οροφής



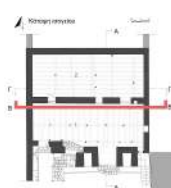
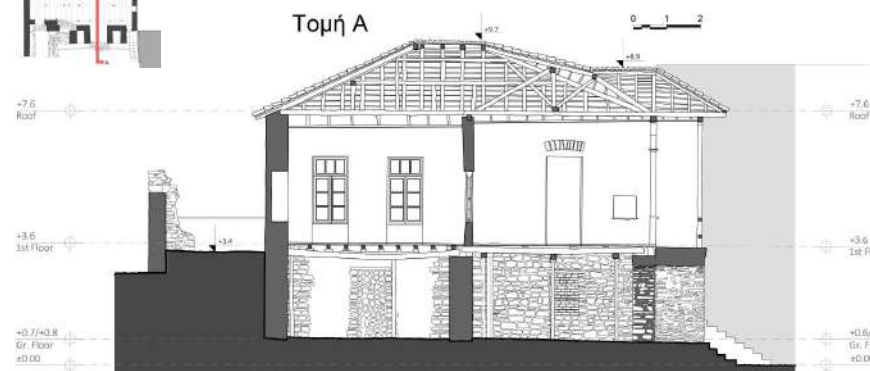
Οροφή



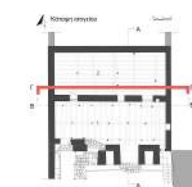
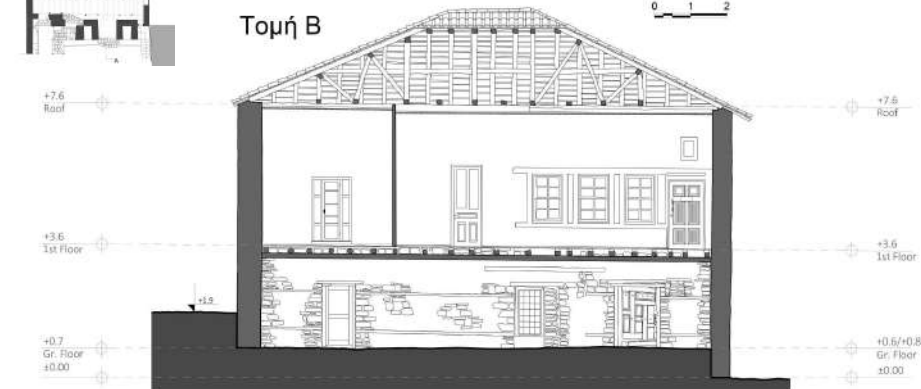
Κρεβάτα



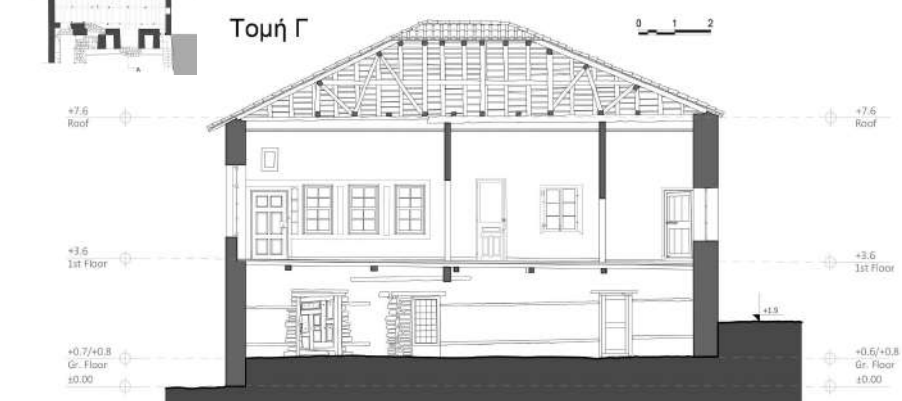
Τομή Α



Τομή Β



Τομή Γ



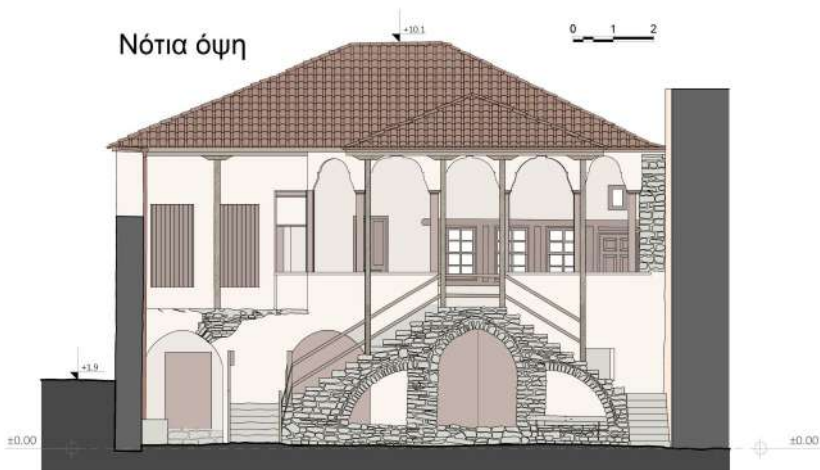
Χώρος 3ο. (Όροφος)



Χώρος 2. (Ισόγειο)



Νότια όψη

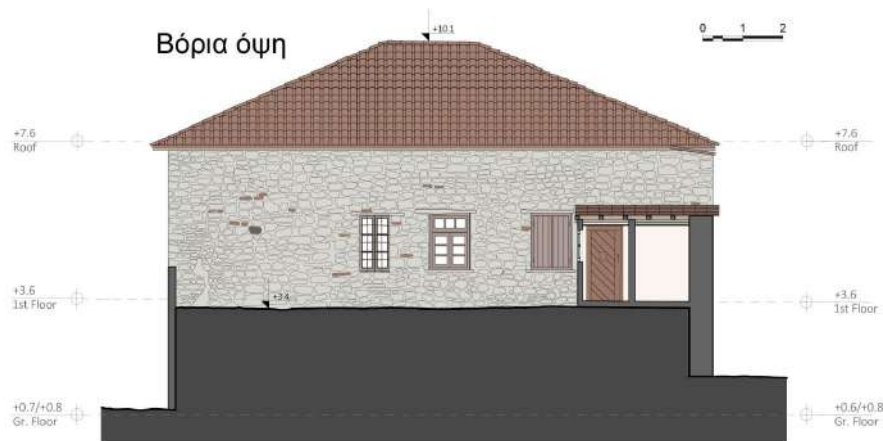


Νότια όψη



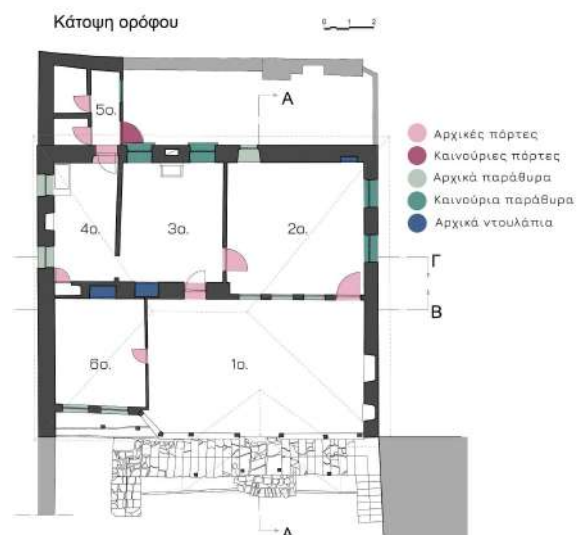
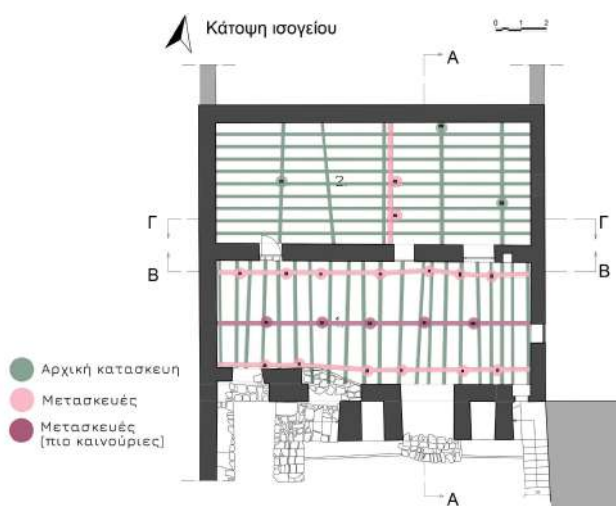
Προέκταση στην πίσω αυλή

Βόρια όψη



Τοίχος βόρειας όψης

ΝΕΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗ



Πάτωμα του μπαλκονιού

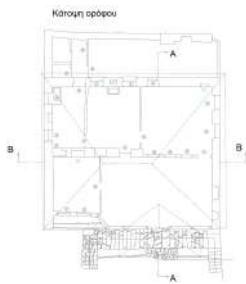


Πάτωμα της κρεβάτας



Αριστερή πλευρά της σκάλας, πρόσοψη

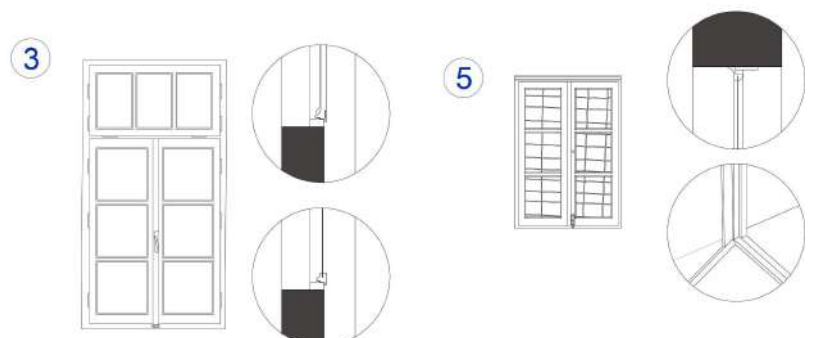
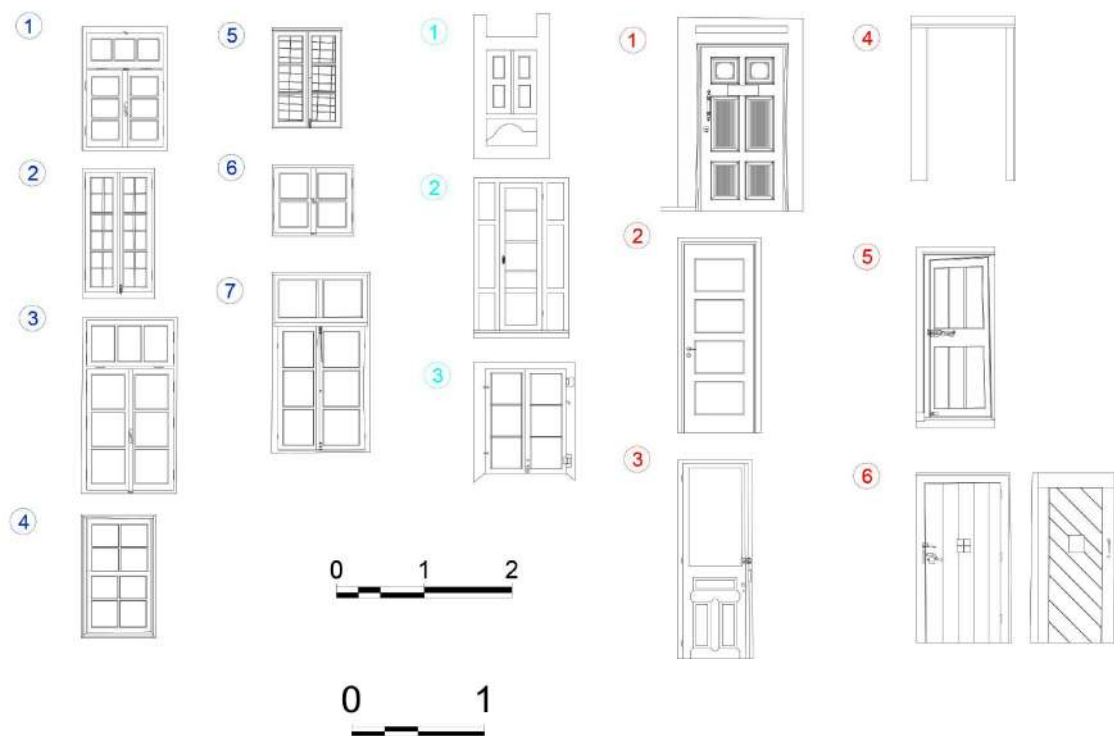
ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

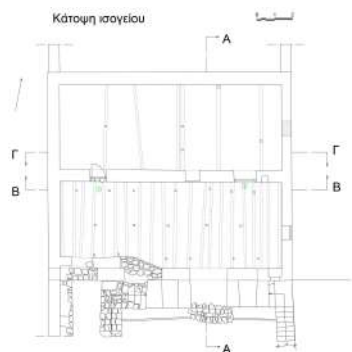


Το παράθυρο 5. στο δωμάτιο 4ο.

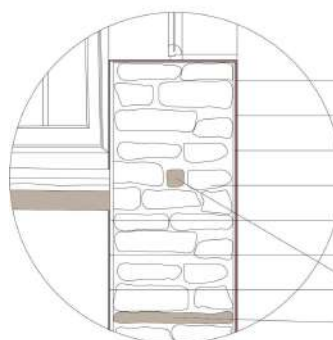
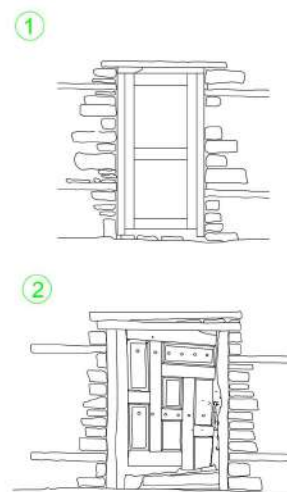
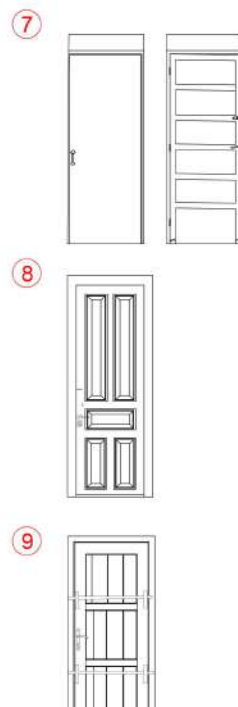


Πόρτα 6. από το 4ο.
δωμάτιο προς το
μπάνιο

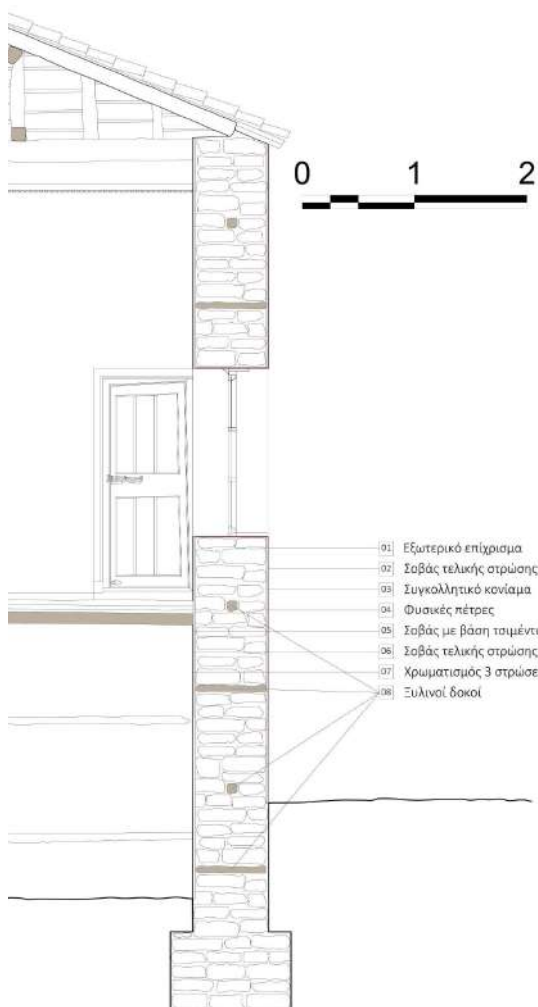




Πόρτα 2. στο ισόγειο



- 01 Εξωτερικό επίχρισμα
- 02 Σοβάς τελικής στρώσης
- 03 Συγκολλητικό κονίαμα
- 04 Φυσικές πέτρες
- 05 Σοβάς με βάση τσιμέντο
- 06 Σοβάς τελικής στρώσης
- 07 Χρωματισμός 3 στρώσεις
- 08 Ξυλινοί δοκοί



- 01 Εξωτερικό επίχρισμα
- 02 Σοβάς τελικής στρώσης
- 03 Συγκολλητικό κονίαμα
- 04 Φυσικές πέτρες
- 05 Σοβάς με βάση τσιμέντο
- 06 Σοβάς τελικής στρώσης
- 07 Χρωματισμός 3 στρώσεις
- 08 Ξυλινοί δοκοί

Τόξο στο ισόγειο

Αποσάθρωση του επιχρίσματος στο πάνω μέρος του αριστερού τόξου του ισόγειου



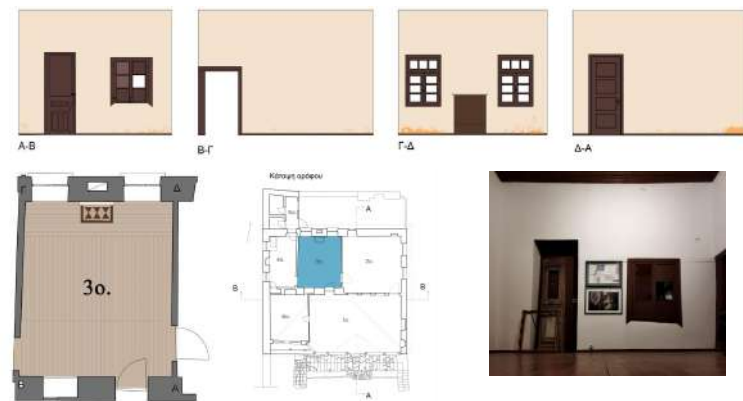
ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ



ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΧΩΡΟΥ 2ο.



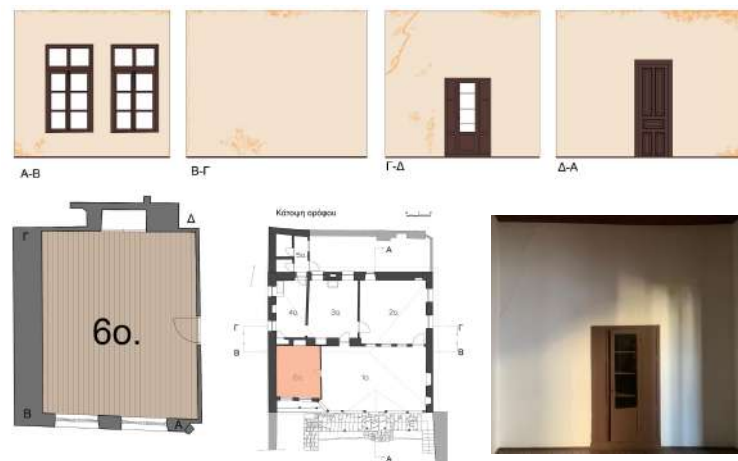
ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΧΩΡΟΥ 3ο.



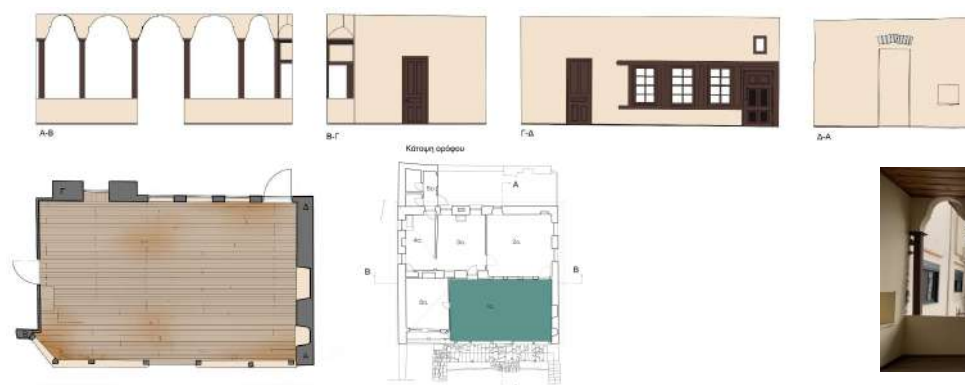
ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΧΩΡΟΥ 4ο.



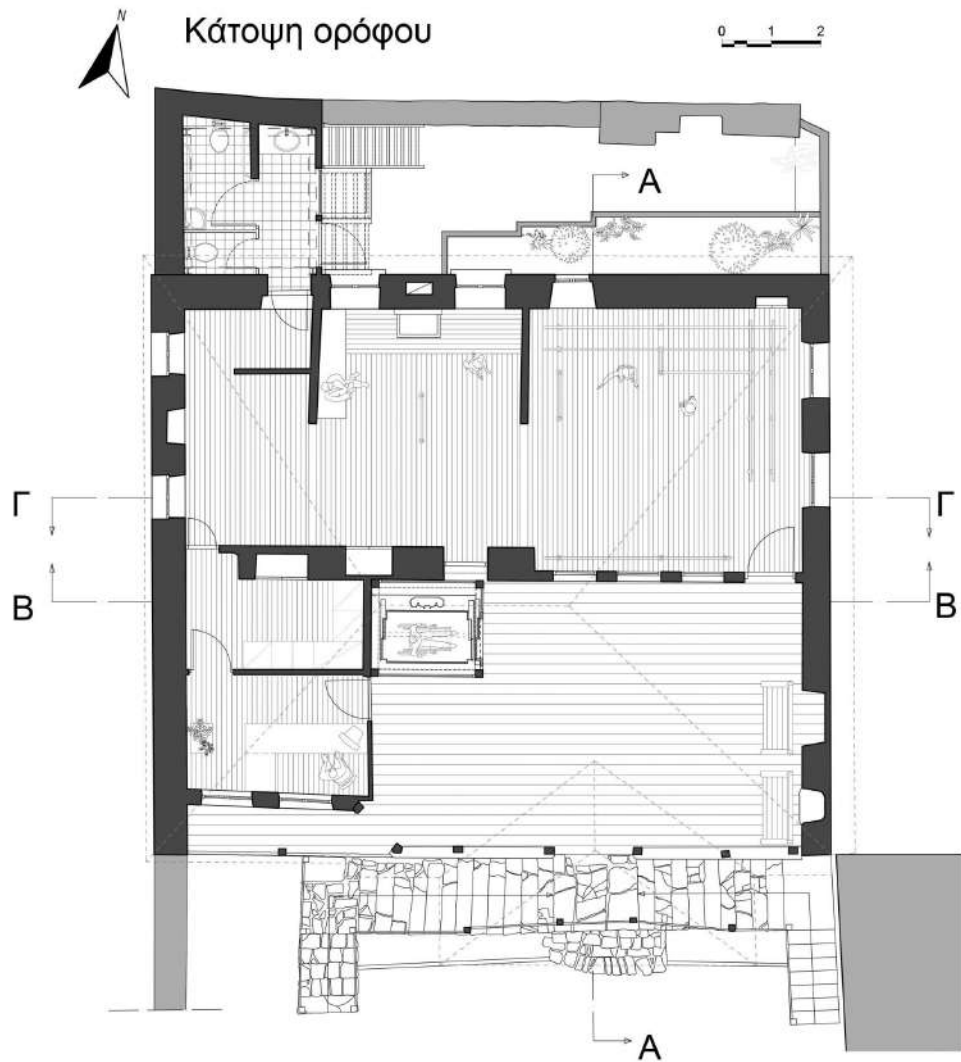
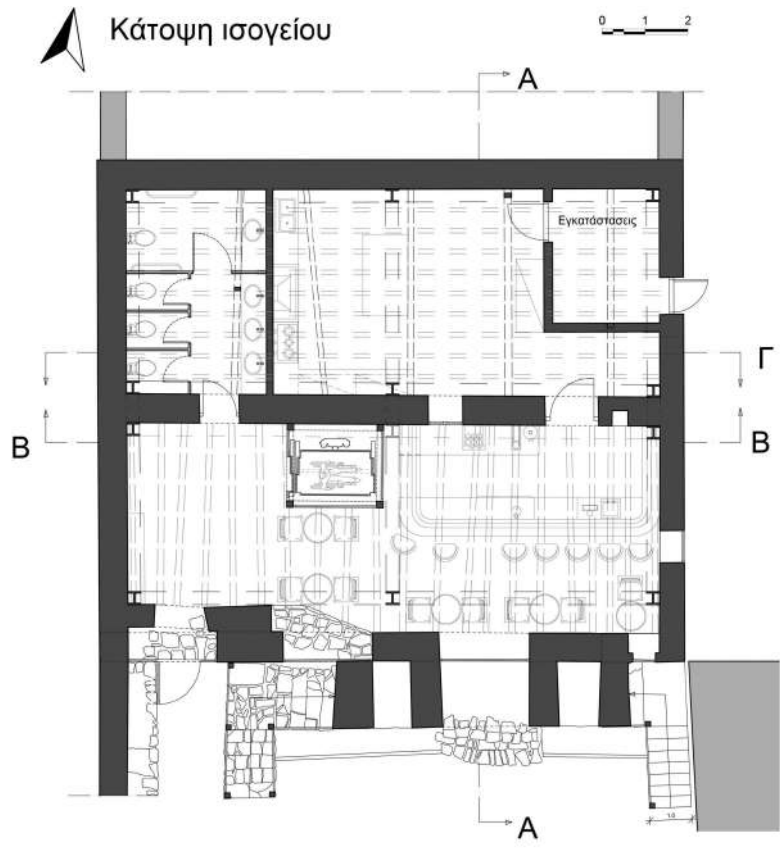
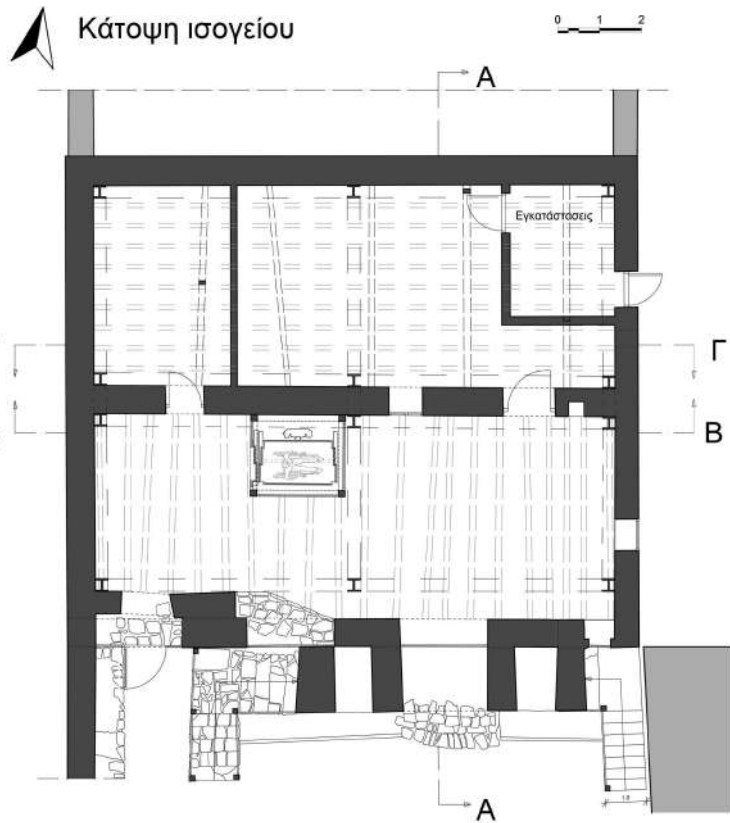
ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΧΩΡΟΥ 6ο.

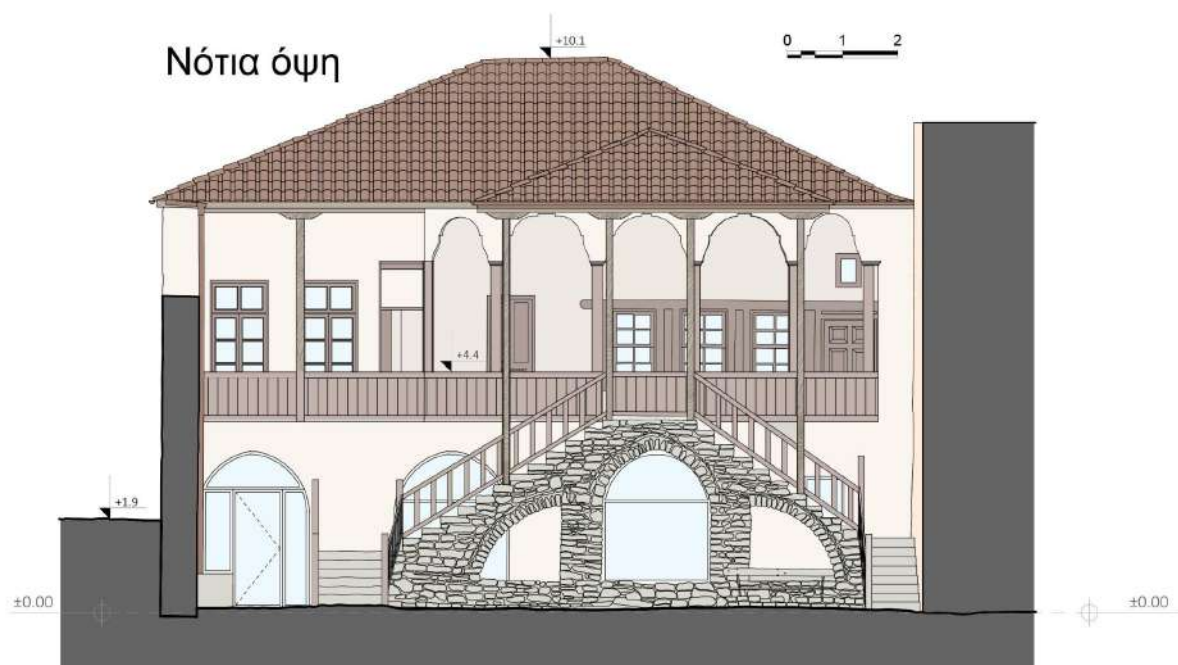
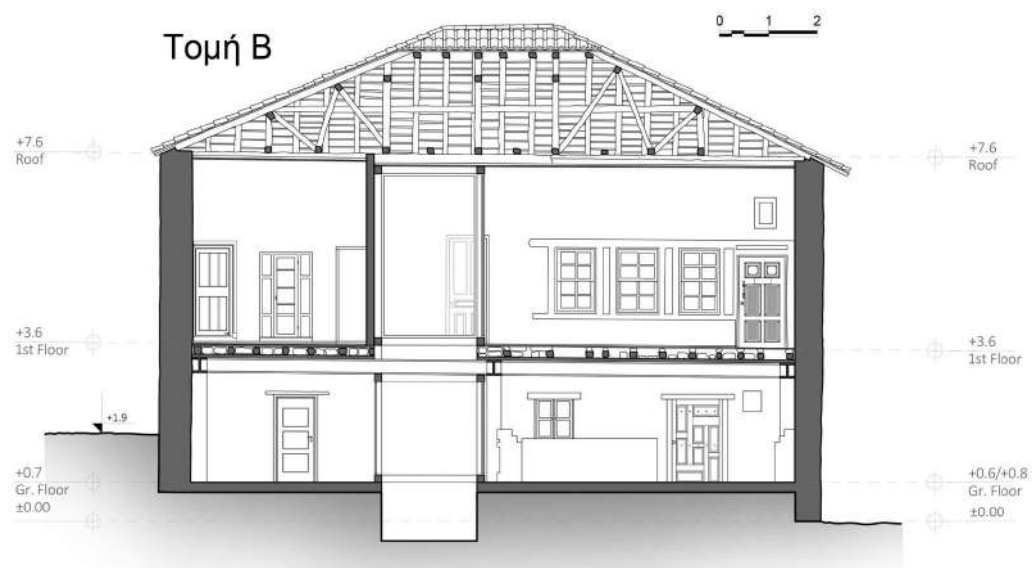
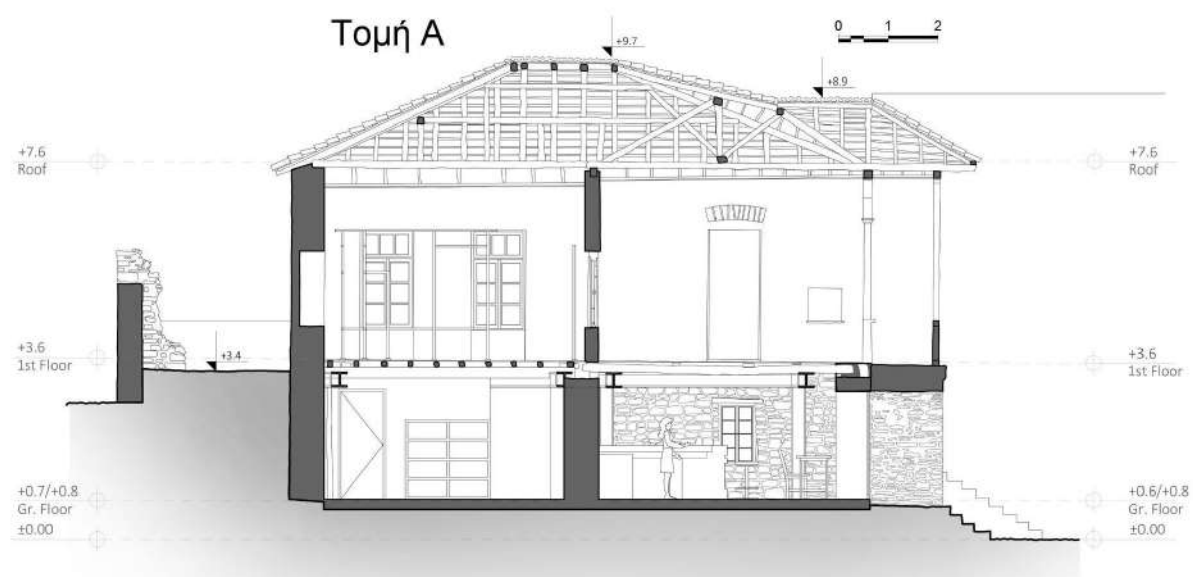


ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΚΡΕΒΒΑΤΑΣ

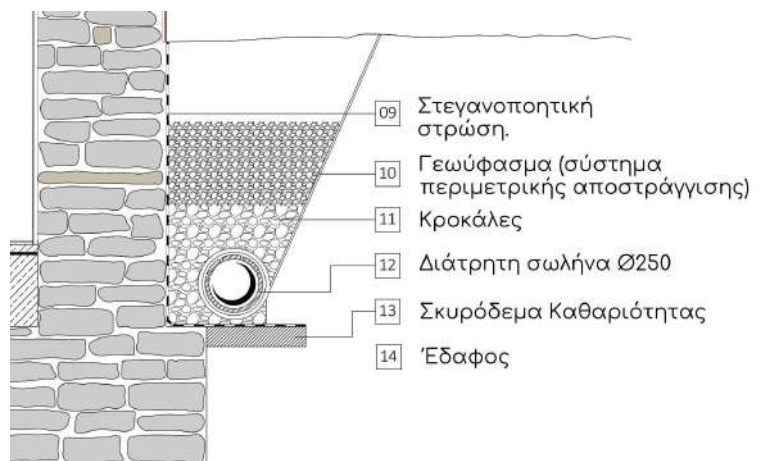
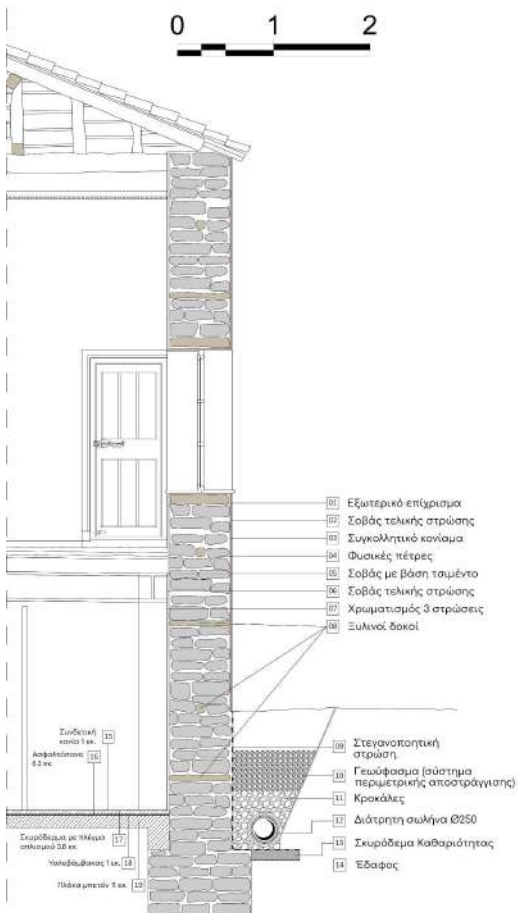
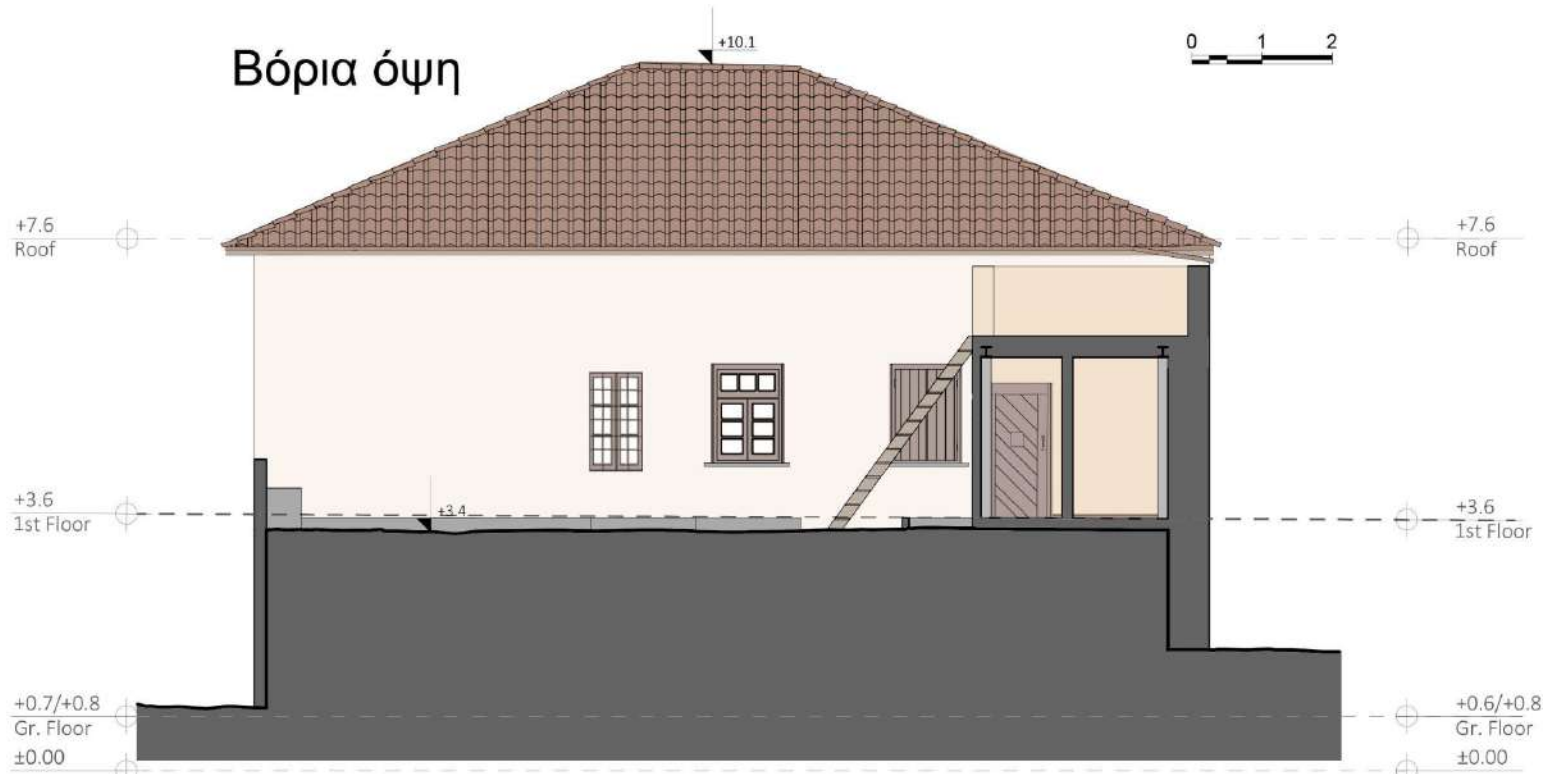


ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

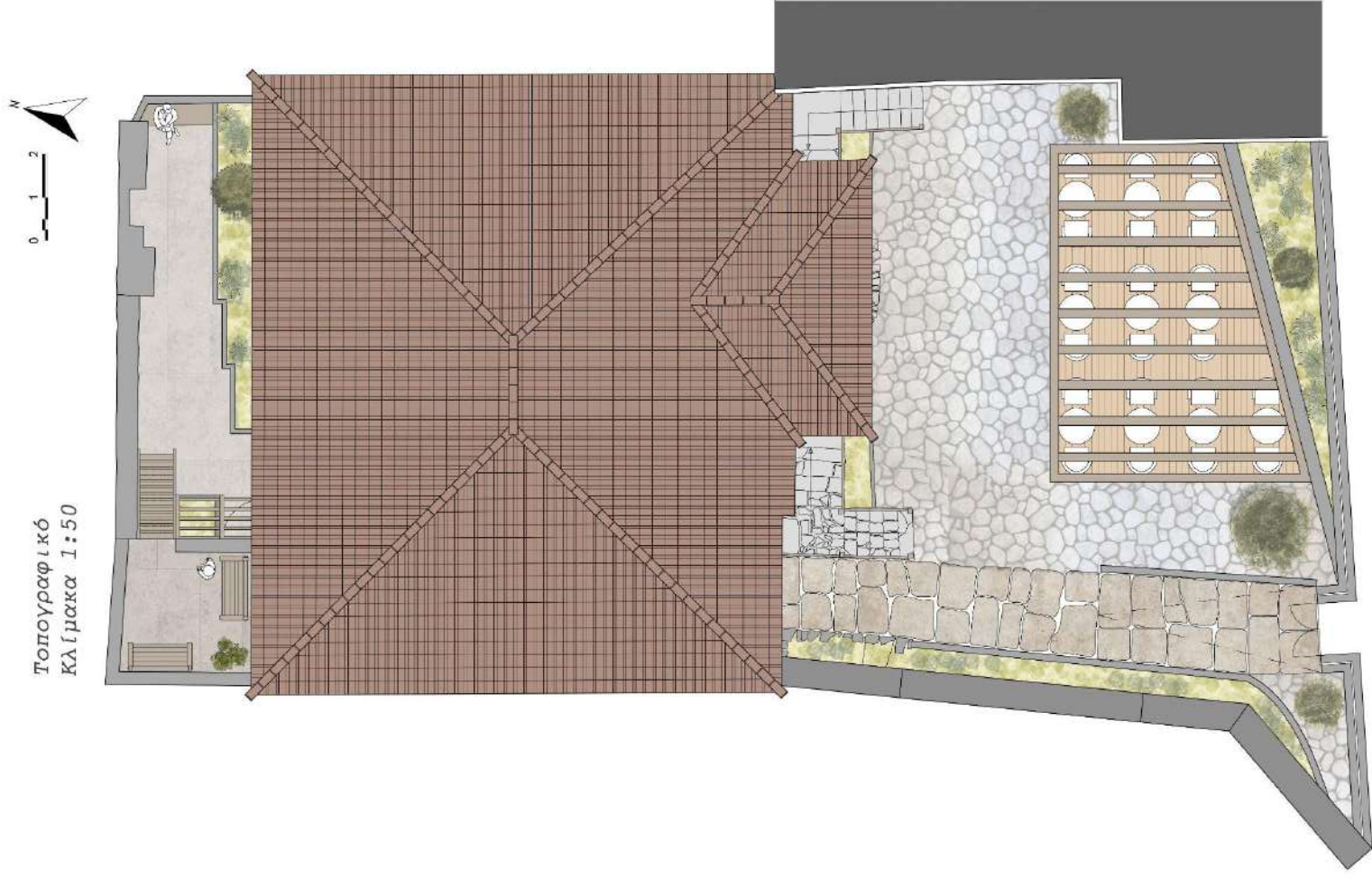




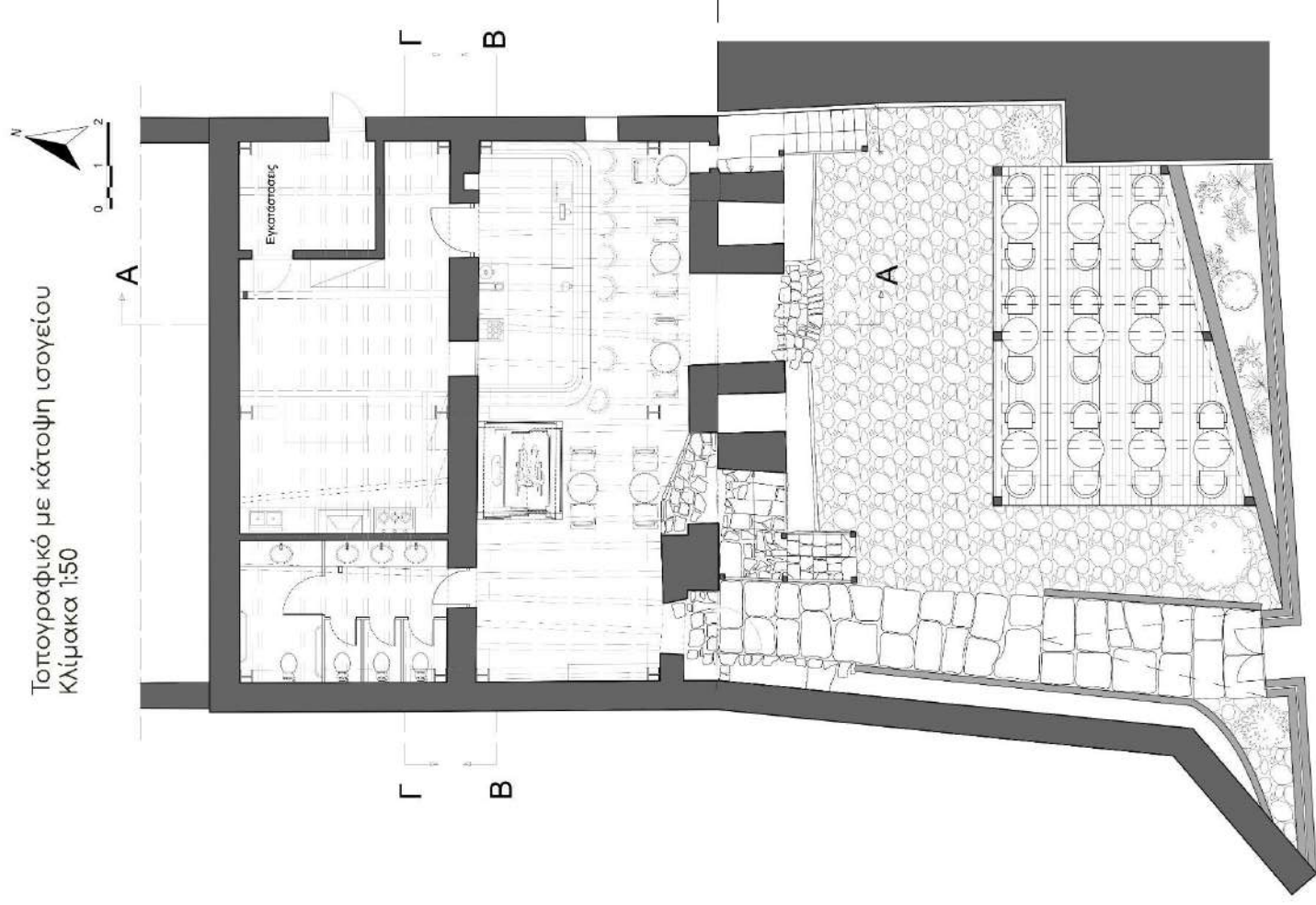
Βόρια όψη



Τοπογραφικό
Κλίμακα 1:50

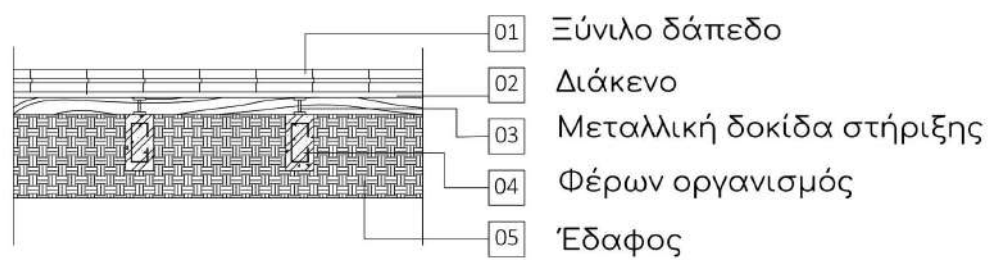


Τοπογραφικό με κάτοψη ισόγειου
Κλίμακα 1:50





Λεπτομέρεια ξύλινου deck



Τρισδιάστατη απεικόνιση του κτιρίου

