

γιάννης λέφας φοιτητής αρχιτεκτονικής

προσωπικές πληροφορίες

φοιτητής αρχιτεκτονικής του απθ , στο 8ο έτος φοίτησης εισαγωγή με κατατακτήριες εξετάσεις
αυτή την χρονική περίοδο εκπονείται η ερευνητικής εργασίας με θέμα: η ένταξη των ξενία στο φυσικό τους περιβάλλον, και η διπλωματικής εργασίας με θέμα: οδικός σταθμός ξενία πλαταμών, συντήρηση επανάχρηση ως κέντρο διανοητικής άσκησης

εργαζόμενος της διεύθυνσης τεχνικών αθλητικών έργων και υποδομών της γενικής γραμματείας αθλητισμού, με την ιδιότητα του τεχνολόγου πολιτικού μηχανικού και με αντικείμενο την μελέτη και επίβλεψη κατασκευής αθλητικών έργων



προσωπικά στοιχεία

όνομα: γιάννης

επώνυμο: λέφας

ημερομηνία γέννησης
26-12-1978

οικογενιακή κατάσταση: άγαμος

εθνικότητα: ελληνική

επικοινωνία

κινητό τηλ.: 6979977011

e-mail: lefasioann@arch.auth.gr

διεύθυνση: μαντινείας 88

πόλη: θεσσαλονίκη

link

 <https://www.facebook.com/yiannis.lefas>

σπουδές

2001 • πολιτικός μηχανικός δομικών έργων τει σερρων, σχολή τεχνολογικών εφαρμογών, τμήμα πολιτικών δομικών έργων

2013 • εισαγωγή στο αριστοτέλειο πανεπιστήμιο θεσσαλονίκης, πολυτεχνική σχολή, τμήμα αρχιτεκτόνων μηχανικών, με κατατακτήριες εξετάσεις







εργασιακή εμπειρία

2001 • πρακτική άσκηση σε εργοτάξιο για 6 μήνες

2002 • εργασία σε αρχιτεκτονικό γραφείο μελετών ιδιωτικών έργων

2004 • διορισμός στο υπουργείο πολιτισμού και αθλητισμού, γενική γραμματεία αθλητισμού, διεύθυνση τεχνικών αθλητικών έργων και υποδομών

σχεδιαστικά προγράμματα

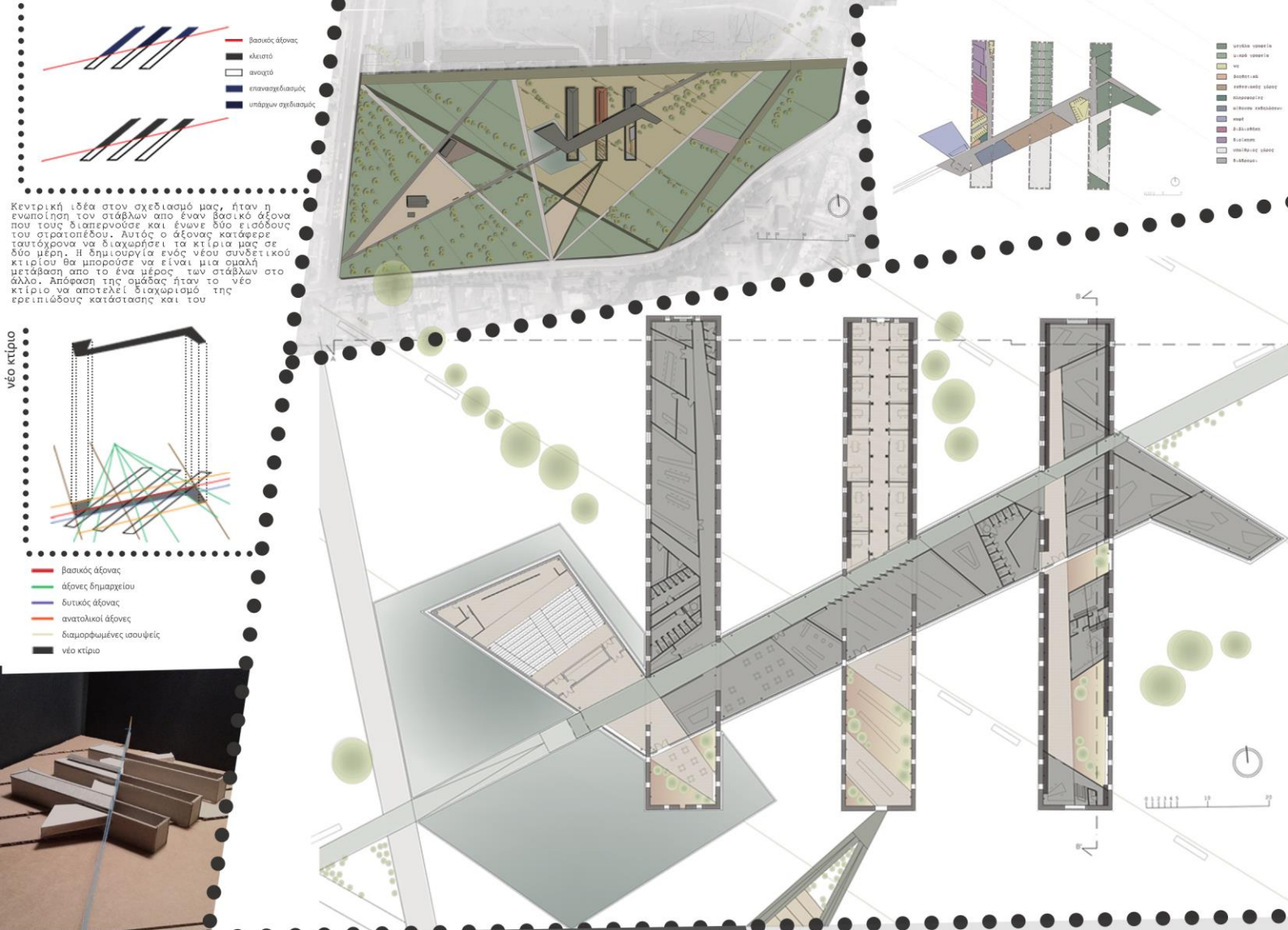
-  microsoft word, excel, power point
-  autocad
-  archicad
-  rhino+ grasshopper+kangaroo+vray
-  3ds max+vray
-  adobe photoshop

επιμόρφωση

αστικές αναπλάσεις, επιμορφωτικό πρόγραμμα εκδδα **δημόσιος χώρος +** , 2ο πανελλήνιο συνέδριο για τον δημόσιο χώρο, τ.ε.ε., τμήμα κεντρικής μακεδονίας **ευρωπαϊκή σύμβαση για το τοπίο, απορρέουσες υποχρεώσεις ως προς την μελέτη και τα έργα**, 2ήμερο συμπόσιο , α.π.θ., τμήμα αρχιτεκτόνων

κίνητρα συμμετοχής στο εργαστήριο

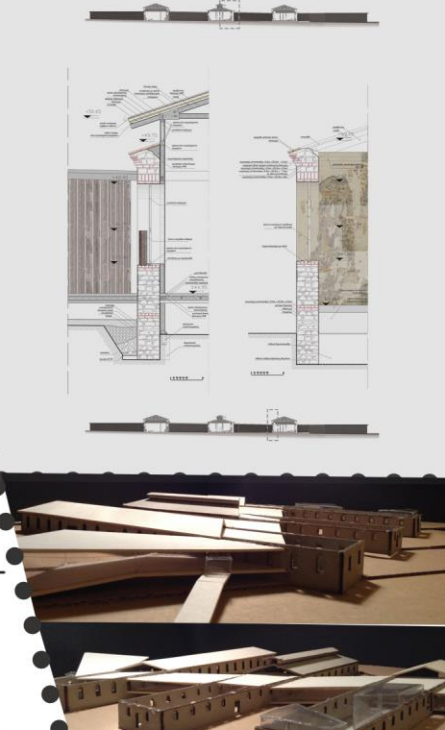
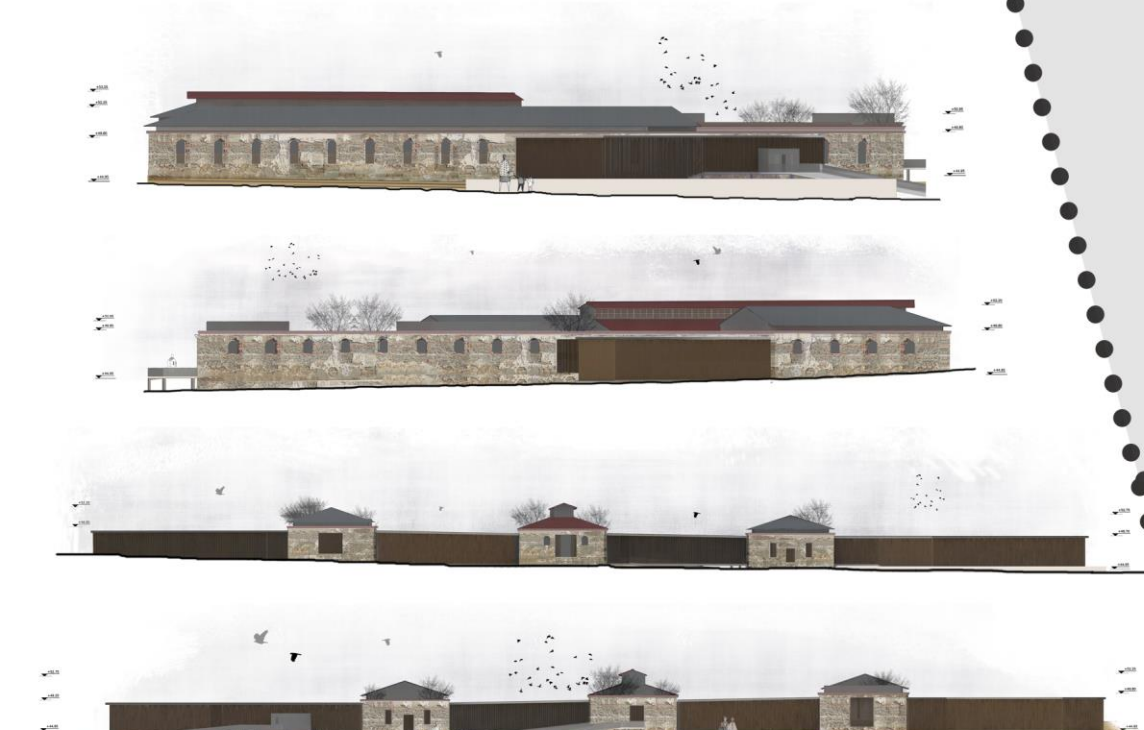
η συμμετοχή μου στο εργαστήριο θα ήταν σημαντική για την ολοκλήρωση της αρχιτεκτονικής παιδείας και εκπαίδευσης μου σε στο θέμα του τόπου και της αναγνώρισης των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του .θα βοηθούσε στην εκπόνηση της ερευνητικής εργασίας μου που έχει θέμα: η ένταξη των ξενία στο φυσικό τους περιβάλλον επίσης η επανάχρηση υφισταμένων κτιριακών κελυφών έχει άμεση σχέση με το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας μου που διαχειρίζεται την επαναχρήση ενός νεότερου μνημείου, του οδικού σταθμού ξενία του πλαταμών, έργο του φίλιππου βώκου η αρχική πρόθεση είναι το κτίριο να μετατροπή του σε κέντρο πνευματικής άσκησης, με προσθηκη και κάποιον νέων κελυφών σε διαλογική σχέση με το ιστορικό κτίσμα



Ανασχεδιάζοντας την αρχιτεκτονική κληρονομιά, πρόταση επανάχρησης κτιρίων σταβλισμού στο στρατόπεδο Παύλου Μελλά, 5ο εξάμηνο

Ως γενική αρχή οργάνωσης επιλέγουμε την σχέση αντίθεσης μεταξύ νέων κατασκευών και ιστορικών κτιρίων. Έτσι λοιπόν διατηρούμε τον ερειπίδη χαρακτήρα των όψεων (παθολογία και τις επεμβάσεις από την αρχή του μέχρι σήμερα), με στόχο να διαφανεύει η ιστορία των κτιρίων και των καταστάσεων που βίωσε εσωτερικά και εξωτερικά. Οι εργασίες που εξασφαλίζουν τα παραπάνω συντηρούνται και αποκαθίστανται τα διατηρητέα επιχρίσματα αρμολογούνται τα σημεία της τοιχοποιίας που μένουν ανεπίχριστα καθαιρούνται τα κατεστραμμένα κούφωματα αποκαθίσταται η στέψη της τοιχοποιίας με ένα στρώμα προστασίας στο σημείο της στέψης της εσωτερική αποκαθίσταται η παθολογία από βιολογικούς παράγοντες και η υγρασία (ανερχόμενη και καταρχόμενη) κατασκευάζοντας περιμετρικά νιρενάζ.

στους υφιστάμενους περσούς οι οποίοι προστατεύουν την τοιχοποιία από σεισμικές καταπονήσεις στερεώνεται σκελετός πάνω στον οποίο τοποθετείται γυψοκονιάδα μόνο στους χώρους που έχει προγραμματιστεί η ένταξη χρήσης στους υπαίθριους και ημιυπαίθριους χώρους εσωτερικά των κτιρίων γίνεται ότι και στην εξωτερική όψη





Το στρατηγικό σχέδιο απάγει στον σχεδιασμό δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρόμων με στόχο την ανάδειξη των μνημίων και την αναπόλησή τους με τον ελεύθερο χώρο της πόλης με στόχο ένα διασυνδεδεμένο αλεύθερο αστικό χώρο σε κομβικό σημείο στο κέντρο της πόλης και μια ενιαία αντιμετώπιση των μνημίων με το περιβάλλον και την περιοχή γύρω τους.

Οικονομικές δεξιότητες την πραγματοποίηση του μετρώ που πρόκειται να αλλάξει τον χαρακτήρα της οδού της Εγγυίας ως προς το δημόσιο και το ιδιωτικό μέγεθος κερφός και με την επωνυμία της κίνησης των οχημάτων στο κέντρο της πόλης προσδίδεται μια πιο φιλική διαμόρφωση του χώρου ως προς τον πεζό (μείωση κερφών ανωνυμότητα - αύξηση χώρου πεζοδρομίου, διαβάσεις με ενιαία υλικότητα, επανασυνδεδεμένος αλεύθος εξοπλισμού κ.α.)

01 | σύνολο

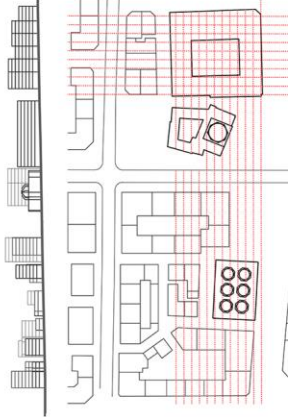
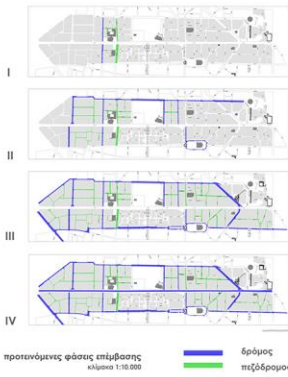
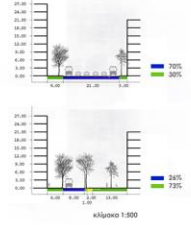
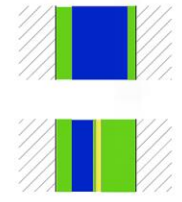


αστικός
σχεδιασμός
6ο εξάμηνο



02 | κυκλοφορία

- σταδιακή μείωση των λωρίδων της Εγγυίας από τρεις σε μία ανά κατεύθυνση
- ολισθήρι αλλαγή της πορείας της Εγγυίας
- δημιουργία ποδηλατοδρόμου
- αύξηση της χρήσης των μμ και του ποδηλάτου
- δημιουργία νησίδων απάσης - πληροφορήσεις



κεντρική ιδέα



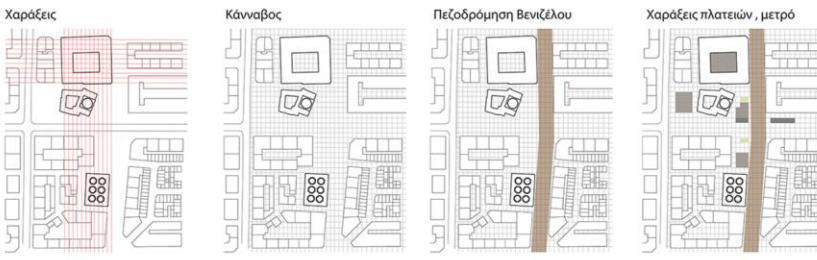
Η περιοχή μελέτης που επιλέχθηκε οφείλει από την άσκηση της Παιδείας Κινημάτων και από την Ομάδα μας να την Εργασία.

Επει, προτίμησε Η αναδιοργάνωση του ελεύθερου χώρου γύρω από το Μουσείο Ιατρικής κινείται αναφορικά με θέματα όπως μπορεί να είναι η ουσιαστική ενίσχυση του περιβάλλοντος, αναδιοργάνωση της σφαιρικής του χρήσης, δημιουργία πλατείας στον υπαίθριο χώρο του κτιρίου, ο οποίος κερφών ουσιαστικά χώρο κερφών. Δίαι ένα χαρακτηριστικό "προσχηματισμό" στην κίνηση και προσαρμογή την εικόνα του κτιρίου αλλά και αναδιοργάνωση ουσιαστικά από ΗΜΕ. Τέλος το αίθριο του Κερφών Σαράϊ (Ενωμένη) έχει λειτουργήσει ως ένα υπαίθριο χώρο ενσωματωμένο του συνδυασμού αλλά και ως χώρος αναμνησμού του περιβάλλοντος.

Η συνθετική διαδικασία Ενίσχυση με μια επιλογή απόφαση αναδιοργάνωσης της οδού Βενιζέλου από την Ομάδα μας την Εργασία να την διασύνδεση την κίνηση και τη χρήση από άλλους στο χώρο.

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκαν στον αστικό σχεδιασμό τονίζουν τη σημασία της κίνησης στη Βενιζέλου και θέλουν την ενίσχυση ενός ενιαίου περιβάλλοντος γύρω από το μνημείο. Η κίνηση προβαίνει στο να είναι ουσιαστικά και διασυνδεδεμένη στην κίνηση. Η ένωση Εγγυίας μετρώ-Κερφών Σαράϊ, αλλά και η υψηλή πρόσβαση από μνημείο Εργασία ουσιαστικά ρόλο στην ουσιαστική μας. Οι αρχές των κτιρίων θέλουν να περιλαμβάνονται οι αρχές που προσαρμόζονται αλλά προσαρμόζονται και για άλλους άλλες χρήσεις.

περιοχή Βενιζέλου



πρόταση

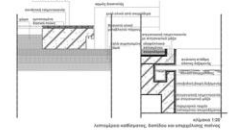
δάπεδα 02 | υλικότητα



03 | αστικός εξοπλισμός



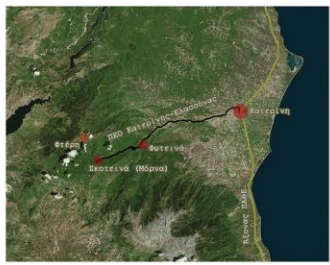
04 | κατασκευαστική λεπτομέρεια



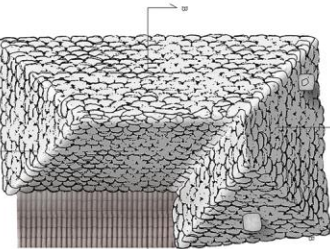
02 | αστικός εξοπλισμός



Γεωγραφικός Προορισμός



Το Skotini είναι μικρό ορεινό οικισμό της Πιερίας, κτισμένος σε υψόμετρο 700 μέτρων στα Πιερία Όρη. Βρίσκεται 33 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της Κατερίνης και από το 2011 υπάγεται διοικητικά στην Τοπική Κοινότητα Φατεινών του Διεκδομένου Δήμου Κατερίνης. Στον οικισμό στένει κανείς ακολουθώντας την Παλιά Εθνική οδό Κατερίνης-Ελασσόνας ως τα Φατεινά και συνεχίζοντας στην επαρχιακή οδό Φατεινών-Φίρας.

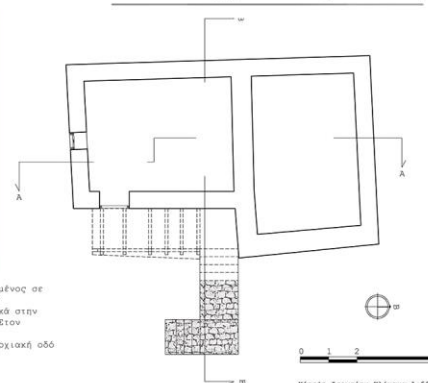


0 1 2 5

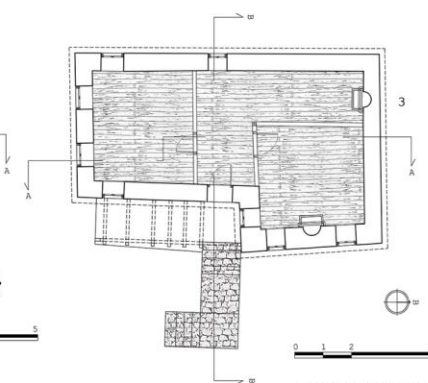


Τμήτ A-A Κλίμακα 1:50

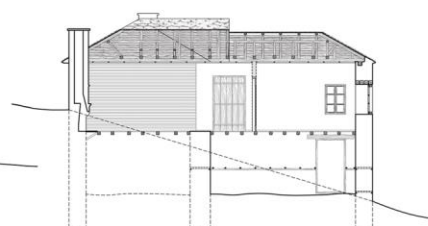
Αρχιτεκτονική Αποτύπωση



Κάτοψη Σκουριών Κλίμακα 1:50



Κάτοψη Ουφούρι Κλίμακα 1:50



Τμήτ B-B Κλίμακα 1:50

Τυπολογία-Μορφολογία

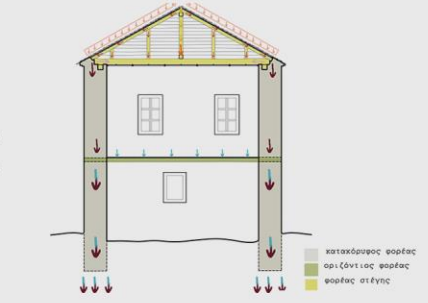
Η γενική τυπολογία των κτιρίων του οικισμού είναι ορθογώνια στενωπώδη κτίρια, με τη μεγάλη τους πλευρά στραμμένη προς το Νότο. Δεν διαθέτουν σχαχιά ούτε χαγιάτι, μόνο έναν έξοχο στη νότια πλευρά. Η συγκεκριμένη κατοικία, κάτοψη Γ με κοντό βραχίονα, εντάσσεται στον ορθόγωνο πυρήνα του οικισμού και είναι η μοναδική τέτοιου τύπου κατοικία στο χωριό και μία από τις λίγες, οι οποίες διατηρούν σε σχετικά καλή κατάσταση την εσωτερική διαρρύθμιση. Η κατοικία μπορεί να αναγνωστεί με σιδήσει ενός στενωπώδους ορθογώνιου με μία προεκτάση ακανόνιστου σχήματος στο βόρειο τμήμα του. Στο νότιο τμήμα του οικισμού υπάρχουν τμήματα μιας ανακατασκευασμένης επρολοδομής που συγκροτούσε το κεκλιμένο έδαφος της αυλής. Το κτίριο δε διαθέτουν κάποια ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά πέρα από την τετραοριχτή στέγη με επικάλυψη οξυστάβου και με ελαφριά προεξοχή της τάξης των 20 εκατοστών από την εξωτερική τοιχοποιία. Επίσης, θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι μορφολογικό στοιχείο αποτελείται οι ταινίες από επίπρωμα που πλακώνουν το ανώγειο, στοιχεία που εφαρμόζονται σε πολλά κτίρια του οικισμού αλλά δε ορίζεται στο υπό μελέτη κτίριο.



Περιγραφή του δομικού συστήματος

-Κατακόρυφος φέρων οργανισμός: Αποτελείται από την εξωτερική τοιχοποιία πάχους 70 εκατοστών, που παραλαμβάνει τα φορτία της στέγης και των πατωμάτων-δαπέδων και τα μεταβιβάζουν, μέσω της θεμελίωσης, στο έδαφος.
-Οριζόντιος φέρων οργανισμός: Περιλαμβάνει τα πατώματα, που φέρουν τα στοιχεία πληρωσης(τοιχοί από μπαγάδι) και μεταβιβάζουν τα επιφανειακά φορτία, κινητά και μόνιμα, στις ετήριες φέρουσες τοιχοποιίες.
-Στέγη: Φέρει τα φορτία της επικάλυψης, την ανεμοπίεση και τα φορτία του χιονιού και τα μεταβιβάζει μέσω των οριζώντων και των κωνικών στην στράφιση των φέρουσες τοίχους. Οι πλευρικές υψίσεις των οριζώντων αναλαμβάνουν σε κατακόρυφους που παραλαμβάνονται από την φέρουσα τοιχοποιία και σε οριζόντιες που παραλαμβάνονται από τους κωνικούς. Επίσης, οι ελαστικές επιπέδων και διαμορφωτική λειτουργία στην επίπρωτη της τοιχοποιίας βοηθώντας την να μην έχει αποκλίσεις ως προς την κατακόρυφο.

Κατασκευαστική δομή



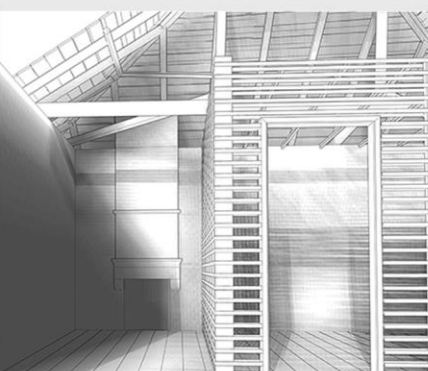
κατακόρυφος φέρων
οριζόντιος φέρων
φέρων στέγης

Υφους

Φορτές ορίζονται μόνο στα δύο δωμάτια της κατοικίας. Η ανάρτηση τους γίνεται με ξύλινα ηλαχία διατομής 3X3 εκατοστά που κερφαίνονται στο κάτω μέγιστο του ελαττώματός από 40 εκατοστά. Στα ηλαχία στερεώνεται λεπτό ξύλινο φύλλο, 5 χιλιοστών πάχους, και έπειτα ακολουθεί μια δεύτερη σειρά από ηλαχία στην ίδια θέση με τα πρώτα.

Τζάκια

Με τζάκι θερμαίνονται τα θορινά δωμάτια και ο χώρος της κουζίνας. Έχουν μια ιδιαίτερη υποδομή στην κατασκευή του πατώματος για την προστασία του ξύλινου δαπέδου από τη θερμότητα.



εξειδικεύσεις εμβαθύνσεις περιγραμμάτων

ιστορικά δομικά συστήματα

8ο εξάμηνο

παροδοσιακή κατοικία στην Μόρνα Πιερίας

Ιστορική Ανάλυση

Στο σημείο που βρίσκεται σήμερα ο οικισμός υπάρχει μόνο ένα μετόχι, της Μονής Πέτρας Ολύμπου. Ο οικισμός δημιουργήθηκε από Ηπειρώτες άποικους που προέρχονταν από το χωριό Γκόρνα ή Γκόρνα, κοντά στο Τρίκαλο της Άρτας, φθάσανε 17 οικογενειακές οικογένειες από τον Απλ Πασά, ακολουθώντας τη διαδρομή Παροδοσιού, έπειτα Μίτσοβα, Τρεβέντο, Ελασσόνα και τέλος εγκαταστάθηκαν στο σημείο γύρω από το πρόσφυγμα μετόχι. Η πρώτη γραπτή αναφορά στη Μόρνα γίνεται στους Κώδικες της Μονής Σάββατος των Τρεβέντων, όπου καταγράφεται μια δωρεά προς τη Μονή (γύρω στα 1850). Τους κατοικογρμμένους κάτοικους στην απογραφή του 2011 και αυτοαξιολογούμενοι όλοι άρχισαν να μιλούν για έναν οικισμό «φρόντισμα». Ο οικισμός αναπτύχθηκε πάνω στον λεγόμενο «Άδωρο του Αλκίου». Ο άδωρος αυτός ξεκινούσε από τις Αλυκές του Ξύλινου Πιερίας και διαμέσω της καλλιέργειας του ποταμού Παροδοσιού διέκοζε τον οικισμό και κατέληγε στα έληδες της Κόκκινης. Η μέγιστη τοξική γέφυρα που συνιστά κανείς πριν στήσει στον οικισμό είναι ότι απέμεινε από τον άδωρο αυτόν. Η γεωγραφική θέση της Μόρνας είχε πολύ στρατηγική και οικονομική σημασία, καθώς μέσα από φερωνικό και τον οικισμό διερχόταν παλαιότερα οδός, που έκανε τη Δυτική Μακεδονία με την Πιερία και τις ακτές της, τη Σκόλη της Κατερίνης (Κατερινόσκαλα), τις Αλυκές και το Λιβάρι του Κίτροου, μέσω του οποίου υπήρχε και σύνδεση με τη Θεσσαλονίκη. Από τα πολλά έντονα μνημεία και τα βίαια που υπήρχαν στη γύρω περιοχή, ήρθε το όνομα της Μόρνα (Σκοτεινά), αν και κάποιοι υποστηρίζουν ότι η επωνυμία της προέρχεται από το τουρκικό «μόρνα», που σημαίνει «σκοτεινό». Το χωριό της Μόρνας, που ιδρύθηκε επί τουρκοκρατίας, κτίστηκε σε δασητά περιοχή, στα βόρεια μιας καρδιάς. Το δάσος έχει δρυές, πλατάνια, καστανιές και ολιές που μάλιστα η φήμη τους για την ποιότητα του ξύλου περνάει ακόμα και τα ελληνικά σύνορα. Οι κύριες ασχολίες των κατοίκων ήταν κυρίως η γεωργία, με την καλλιέργεια λίγων σιτηρών, καλαμιακού, πατάτας, η κτηνοτροφία, η υλοτομία και η μελισοομία.



Πανοραμική άποψη του οικισμού



Παλιό τοξικό γεφύρι του «Άδωρου του Αλκίου»

Το 1912 ο οικισμός απομείληθηκε από τον τουρκικό γύγο και εντάχθηκε στο Ελληνικό Κράτος. Το 1917 άρχισε να κατασκευάζεται ο παλιός σιδηροδρομικός δρόμος στην περιοχή και το εργοστάσιο Επεξεργασίας Ξύλου που λειτουργεί ως και την περίοδο της Γερμανικής Κατοχής, οπότε και πέρασε στα χέρια των κατοίκων και καταστράφηκε από πυρκαγιά. Την περίοδο 1947-1950 οι κάτοικοι του χωριού μεταφέρθηκαν και εγκαταστάθηκαν στην Περίαιτα, σε εγκαταστάσεις, εξαιτίας του Εμφυλίου Πολέμου. Εκεί έμειναν μέχρι την επιστροφή τους στον οικισμό στις 7 Απριλίου 1950. Το 1967 το χωριό εγκαταλείφθηκε οριστικά και οι κάτοικοι μεταγεννηθήσαν στην σημερινή Μόρνα. Κατά τη Δεκαετία του '60 η ΕΤΑ σε μια προσπάθεια επανάγκης του οικισμού, πρότεινε στους ιδιοκτήτες την συντήρηση και αποκατάσταση των παροδοσιών κτιρίων, με δική της δαπάνη, υπό την προϋπόθεση ότι οι κάτοικοι θα αποδέχονταν κατά ένα ποσοστό στον κοινό ιδιοκτήτη και το υπόλοιπο ως χρέος ξένων για επισκεπτες. Την πρόταση άφωρσαν οι ιδιοκτήτες χώνοντας μια σημαντική ευκαιρία να ανακατασκευαστεί το χωριό τους.

Το δάσος των Σκοτεινών, όπως και της γειτονικής Φίρας, περιήλθε στο δημόσιο και μαζί με τα δάση του Λιβαδίου και του Παλινομήματος αποτέλεσαν ένα ενιαίο δασικό σύμπλεγμα 84.000 στρεμμάτων περίπου. Ταυτόχρονα ιδρύθηκε, με έδρα τη Μόρνα, η Υπηρεσία Κρατικής Εκμετάλλευσης Δάσους Σκοτεινών-Φίρας. Οι Αθηναίοι αρχαιότητες, κατέλαβαν την περιοχή της Πιερίας και ίδρυσαν πόλεις, όπως η Πίνα και η Μερόνη. Κι αυτό, γιατί ήρθε από το ενδιαφέρον τους για τη στρατηγική σημασία της περιοχής στα συγκεκριμένα οδικά περάσματα και τη θάλασσα, οι Αθηναίοι ήθελαν, κυρίως, να εκμεταλλεύονται την περιοχή Ξυλεία, από την οποία κατασκευάζονταν τις αθηναϊκές τριβίλες. Επρόκειτο για το Κρατικό Εργοστάσιο Επεξεργασίας Ξύλου που έθεσε ζήση επίπρωτη τις δεκαετίες του '50 και του '60. Χαρακτηριστικό της ποιότητας της Ξυλείας ήταν ότι επέλεγε η Μόρνα για να κατασκευαστεί η θαλαμηγός του βασιλιά Όθωνα με την ίδρυση του ελληνικού κράτους, το 1830. Το πλοίο κατασκευάστηκε από περική Ξυλεία, όπως αναφέρει ο καθηγητής ιστορικής Γίνανης Κωτρίτσας. Η θαλαμηγός του βασιλιά Όθωνα κατασκευάστηκε με ξυλεία από την Μόρνα.



Απόψεις του παλαιού εργοστασίου επεξεργασίας Ξύλου



Απόψεις του παλαιού εργοστασίου επεξεργασίας Ξύλου

Υλικά δόμησης

Λίθοι

Οι λίθοι που χρησιμοποιούνται για την λιθοδομή είναι τοπικοί, που υπάρχουν σε αφάνεια, μέτριας σκληρότητας και ποικιλία μεγεθών. Χαρακτηριστικό με ελαφριά κλίση, συνιστά να προσιάνουν ικανοποιητικές αντοχές σε φορτία και στις απαιτητικές συνθήκες και να έχουν καλή πρόσφυση με το κονίαμα.



Λιθοδομή

Χυσιόπλακες

Για την επικάλυψη της στέγης χρησιμοποιούνται πλάκες αχαιοσταθικής προέλευσης, αλμυμένες μεταξύ τους χωρίς τη χρήση συνδετικού κονιάματος. Το μεγάλο βάρος τους στην επικάλυψη επιμορφεί συγκεκριμένες απαιτήσεις στην κατασκευή της στέγης.



Επικάλυψη στέγης

Κονιάματα

-Κονίαμα δόμησης: Ως συνδετικό κονίαμα δόμησης χρησιμοποιείται το λαοπικονόμα που είναι μέγιστο αργιλόμαζας με ελάχιστη πρόσμιξη λεπτόκοκκων αδρανών και νερού.
-Επίχρισμα: Το κονίαμα που χρησιμοποιείται για το επίχρισμα των εσωτερικών επιφανειών είναι το ασβεστοκονίαμα δύο στρώσεων διαπερατής ουσίας, Η πρώτη στρώση, πάχους 1,5-2 εκατοστά αποτελείται από μέγιστο αβέστη, κονιοκόκκων αδρανών και νερού και χρησιμοποιείται για την εξομάλυνση της επιφάνειας του κτιρίου. Η δεύτερη στρώση, πάχους 0,5 εκατοστών, αποτελείται από μέγιστο ασβεστοκονίαμο, λεπτόκοκκων αδρανών και νερού και διαμορφώνει την τελική επιφάνεια της τοιχοποιίας εσωτερικά.
-Κονίαμα αρμολόγησης, τετραμύτων τοιχοποιίας: Δεν υπάρχει.



Κονίαμα δόμησης



Επίχρισμα

Ξυλεία

Η Ξυλεία που χρησιμοποιείται είναι η καστονιά. Είναι ένα ξύλο που αντέχει στις στατικές και στους μόνιμους, για αυτό και χρησιμοποιείται στην κατασκευή της στέγης, των πατωμάτων, των δαπέδων, των κοσμημάτων, στις ξυλοδοξίες της τοιχοποιίας, στους τοίχους τύπου "μπγάδι" και στη διαμόρφωση των «βιτών». Η Ξυλεία από καστονιά χρησιμοποιείται σε θέσεις όπου το ξύλο είναι περισσότερο εκτεθειμένο σε συνθήκες προεξοχής από μύκητες.



Βιτώνες σκελετός στέγης

Μονοδισπαστικές ξυλοδοξίες τοιχοποιίας

Μέταλλα

Εμφανίζεται περιορισμένη χρήση σιδήρου για τα εξαρτήματα των συνισμάτων (στρώσης, κλειδαριές) και για τις προστατευτικές σιδερέιες.



Προστατευτικές σιδερέιες ανοιγμάτων