



**ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΜΣ «ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Βελτίωση δομικής επάρκειας και αρχιτεκτονικές επεμβάσεις σε διώροφο κτίριο με φέροντα οργανισμό από λιθοδομή

ΕΥΑΝΘΙΑ ΜΑΡΙΑ ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2022

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Παραδείση Ευανθία Μαρία του Σταύρου, με αριθμό μητρώου 10 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Δομοστατικά Έργα» του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 13/12/2022 και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η Δηλούσα

ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ ΜΑΡΙΑ



ΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ		
Επιβλέπων Καθηγητής	Κυριαζόπουλος Αντώνιος	
Μέλος	Δημάκος Κωνσταντίνος	
Μέλος	Ρεπαπής Κωνσταντίνος	

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως θέμα την ανακαίνιση και την βελτίωση δομικής επάρκειας παλιάς παραδοσιακής διώροφης κατοικίας με φέροντα οργανισμό από λιθοδομή που βρίσκεται στον οικισμό Παράλιο Άστρος στον νομό Αρκαδίας.

Αρχικά δίνονται κάποιες πληροφορίες για τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της τοποθεσίας όπου βρίσκεται η κατοικία καθώς και λεπτομέρειες σχετικά με την ιστορία του οικισμού και την αρχιτεκτονική του. Στην συνέχεια γίνεται μία αναλυτική περιγραφή των χαρακτηριστικών του υπό μελέτη κτιρίου και παρατίθενται τα σχέδια που απεικονίζουν την τωρινή του κατάσταση. Έπειτα γίνεται μια καταγραφή των προβλημάτων που αντιμετωπίζει σήμερα το κτίριο καθώς και περιγράφονται οι εργασίες ενίσχυσης και επισκευής που κρίνονται απαραίτητες ώστε η κατοικία να γίνει πάλι λειτουργική. Ταυτόχρονα αναλύεται η πρότασης αποκατάστασης και παρουσιάζονται και τα αντίστοιχα σχέδια. Τέλος παρατίθενται το φωτογραφικό υλικό του κτιρίου.

ABSTRACT

The present thesis is about the renovation and the improvement of structural adequacy of an old traditional two-story building that is constructed with stone masonry and is located in the municipality of Paralio Astros in the regional unit of Arcadia.

In the beginning, information is given about the geographical characteristics of the location where the resident is based as well as details about the history and architecture of the municipality. Next, the characteristics of the building are described and the drawings concerning the current situation is presented. Afterward, the problems that the building is facing now are recorded and the reinforcements and repairs that are necessary for the resident to become functional again are described. Also, the proposal for the restoration is described and the respective drawings are presented. Finally, photographs of the building are enclosed.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ	8
1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	9
2. Η ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΡΚΑΔΙΑ	11
2.1 Ο ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΟΥ ΑΣΤΡΟΥΣ	12
2.2 Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	15
2.2.1 Το Κάστρο Παραλίου Άστρους	17
2.2.2 Ιερός Ναός Ευαγγελίστριας.....	20
3. ΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	21
3.1 Περιγραφή Θέσης	21
3.2 Ιστορικό Κατασκευής	23
3.3 Περιγραφή Κτιρίου.....	24
3.4 Αρχιτεκτονική Διαρρύθμιση.....	26
4. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	27
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	33
5.1 Σκοπός της αποκατάστασης.....	33
5.2 Προβλήματα που αντιμετωπίζει το κτίριο.....	33
5.3 Επισκευές και Ενισχύσεις.....	38
5.4 Περιγραφή της αρχιτεκτονικής πρότασης	39
6. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	40
7. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	59

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την αποκατάσταση ενός παραδοσιακού κτιρίου στο Παράλιο Άστρος. Το κτίριο αποτελείται από υπόγειο και ισόγειο. Κατασκευάστηκε σε πρώτη φάση περίπου την δεκαετία 1890 με φέροντα οργανισμό από λιθοδομή ωστόσο έχει γίνει μεταγενέστερη επέκταση η οποία είναι κατασκευασμένη από οπτοπλινθοδομή. Η κύρια χρήση του κτιρίου ήταν αυτή της κατοικίας. Ωστόσο μετά από χρόνια η κατοικία εγκαταλείφθηκε και η απουσία συντήρησης την οδήγησε να αφεθεί στην φθορά του χρόνου με αποτέλεσμα στην σημερινή εποχή να έχει πάψει να είναι πλέον κατοικήσιμη.

Οπότε ο κύριος στόχος της μελέτης είναι να αποκατασταθούν όσο είναι δυνατόν οι φθορές που έχει υποστεί η κατοικία στο πέρασμα του χρόνου καθώς και η μετατροπή της σε μία λειτουργική κατοικία που θα μπορεί να καλύψει της ανάγκες μίας τετραμελούς οικογένειας. Ακόμα κομβικής σημασίας είναι η βελτίωση της δομικής της επάρκειας καθώς και της ενίσχυσης της ώστε να επιστρέψει όσο είναι δυνατόν στην πρότερη της κατάσταση. Λόγω της παλαιότητας της κατασκευής δεν υπάρχουν πολεοδομικά σχέδια καθώς η κατοικία κατασκευάστηκε αυθαίρετα οπότε η σημερινή της κατάσταση θα διαπιστωθεί μέσω αποτύπωσης.

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ

Το Παράλιο Άστρος Κυνουρίας είναι παραθαλάσσιος οικισμός στη βορειοανατολική Αρκαδία, η οποία καταλαμβάνει το κέντρο της Πελοποννήσου αλλά και μέρος του ανατολικού τμήματος της. Ο οικισμός πήρε το όνομα του από το σχήμα του λόφου “Νησί”, ο οποίος δεσπόζει στο λιμάνι.



Εικόνα 1: Γεωγραφική θέση του Νομού Αρκαδίας (Wikipedia,2022)

Η Αρκαδία αποτελείται από πέντε δήμους και πιο συγκεκριμένα από τον Δήμο Τρίπολης, τον Δήμο Γορτυνίας, τον Δήμο Μεγαλόπολης, τον Δήμο Νότιας Κυνουρίας και τον Δήμο Βόρειας Κυνουρίας στον οποίο βρίσκεται το Παράλιο Άστρος.

Ο δήμος της Τρίπολης αποτελεί την πρωτεύουσα του νομού Αρκαδίας και έχει τον μεγαλύτερο πληθυσμό (47.500 κάτοικοι), ενώ ο Δήμος Βόρειας Κυνουρίας κατατάσσεται στην τρίτη θέση με 10.300 κατοίκους. Ο πληθυσμός του Παράλιου Άστρους ανέρχεται στους 1.050 κατοίκους.

Σε απόσταση 4 χιλιομέτρων από τον οικισμό του Παράλιου Άστρους βρίσκεται η κωμόπολη του Άστρους, ενώ 43 χιλιόμετρα απέχει η Τρίπολη. Άλλες κοντινές πόλεις είναι το Ναύπλιο (31 χιλιόμετρα) και το Άργος (30 χιλιόμετρα).

Επιπλέον, ο οικισμός βρέχεται από τα νερά του Αργολικού Κόλπου και απέχει περί τα 8 ναυτικά μίλια από το Τολό και περί τα 18 ναυτικά μίλια από τις Σπέτσες.



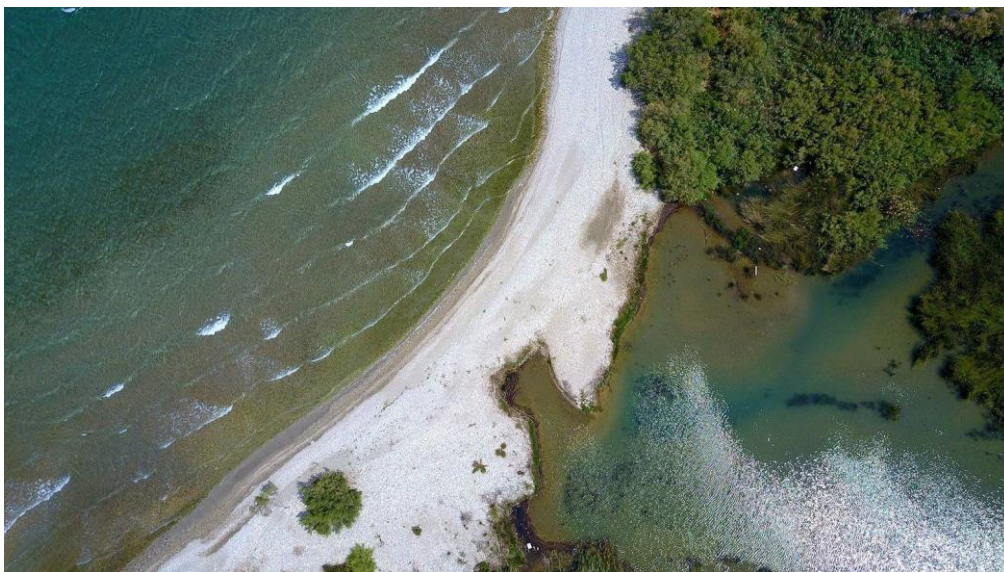
Εικόνα 2: Γεωγραφική θέση του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας (Wikipedia,2022)

1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το Παράλιο Άστρος εκτείνεται σε μια συνολική έκταση 4546 στρεμμάτων. Βρίσκεται στην άκρη της πεδιάδας της Θυρεάτιδος, ή πεδιάδα του Άστρους, η οποία συνορεύει στα δυτικά προς τη Λακωνία με την οροσειρά του Πάρνωννα (1936 μέτρα).

Την πεδιάδα διασχίζει ο ποταμός Τάνος, ο οποίος πηγάζει από τις δυτικές κορυφές του Πάρνωννα και εκβάλλει βόρεια του Παράλιου Άστρους στον Θυρεατικό Κόλπο.

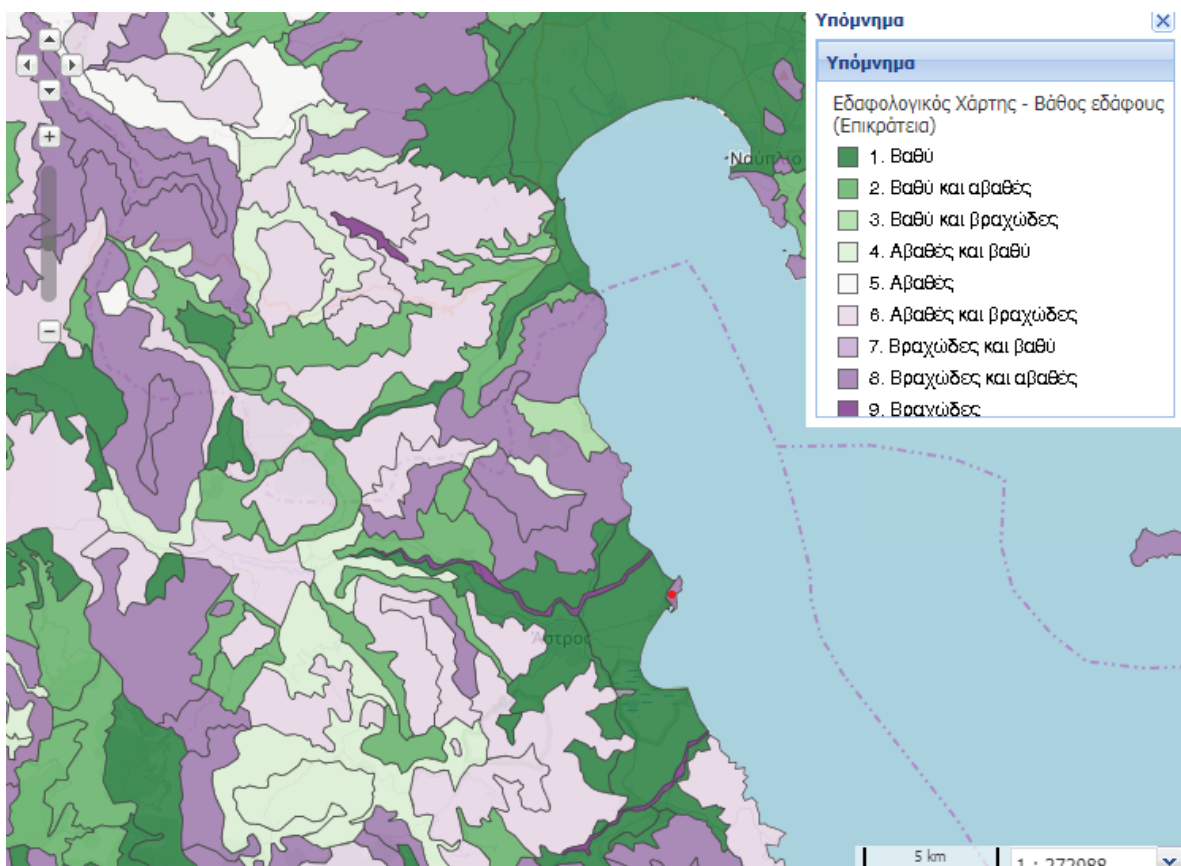
Άλλα βουνά του νομού Αρκαδίας είναι το Μαίναλο (1981 μέτρα), το Αρτεμίσιο (1772 μέτρα), καθώς και το βόρειο τμήμα του Ταΰγετου (1926 μέτρα).



Εικόνα 3: Εκβολές του ποταμού Τάνου στον Θυρεατικό κόλπο

Όσον αφορά την γεωλογία του Πάρνωνα, τα πετρώματα που κυριαρχούν στο βουνό είναι ο ασβεστόλιθος και ο σχιστόλιθος, ιδίως στο βόρειο τμήμα του. Αντίστοιχα είναι τα πετρώματα που συναντάμε στον λόφο “Νησί” στο Παράλιο Άστρος, έναν επιμήκη και αρκετά βραχώδη λόφο από ασβεστόλιθο.

Λιγότερο βραχώδης είναι η πεδιάδα, η οποία αποτελείται από αλλούβιες αποθέσεις και διάφορους παραθαλάσσιους σχηματισμούς. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η σεισμικότητα της περιοχής του λόφου να διαφέρει με αυτή της πεδιάδας, και πιο συγκεκριμένα κατατάσσεται στην πρώτη κατηγορία σεισμικής επικινδυνότητας



Εικόνα 4: Εδαφολογικός χάρτης Παράλιου Άστρους και γύρω περιοχών (Υ.Π.Ε.Ν., 2022)

2. Η ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΡΚΑΔΙΑ

Χαρακτηριστικό της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής στην Αρκαδία είναι το απλό, αυστηρό και γεωμετρικό ύφος. Η πέτρα από τα τοπικά βουνά είναι το πρωταρχικό υλικό που χρησιμοποιείται για πληθώρα κατασκευών, από απλά σπίτια μέχρι και πιο μεγάλα αρχοντικά, εκκλησίες και γεφύρια. Τα σπίτια χτίζονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους και συχνά σχηματίζουν “κυψέλες”.

Τα χωριά στην Αρκαδία χτίζονταν σε πολύ συγκεκριμένες θέσεις ώστε να είναι προστατευμένα και ταυτόχρονα να υπάρχει πηγή νερού, δάσος, και διαθέσιμη έκταση για καλλιέργειες σε κοντινή απόσταση. Στο κέντρο των χωριών συνήθως βρίσκεται η αγορά και η πλατεία ενώ λίγο πιο έξω το σχολείο και η εκκλησία.

Η τοπική παραδοσιακή αρχιτεκτονική βασίζεται επί το πλείστον στον τύπο σπιτιού που ονομάζεται “Μακρυνάρι”, το οποίο αν και κατά τον 18^ο αιώνα ήταν ισόγειο (κατώι), στη συνέχεια εξελίχθηκε αποκτώντας όροφο (ανώι).

Το ισόγειο χρησιμοποιούνταν συνήθως ως στάβλος αλλά μπορούσε να φιλοξενήσει και κελάρι ή κουζίνα, ενώ η κυρίως κατοικία βρισκόταν στον όροφο. Ο όροφος χωριζόταν σε πολλαπλά δωμάτια ανάλογα με το μέγεθος, στα οποία περιλαμβάνονταν ο χώρος της εισόδου, το χειμωνιάτικο δωμάτιο που διέθετε τζάκι, μια μικρή κάμαρα που χρησιμοποιούνταν είτε ως αποθήκη είτε ως υπνοδωμάτιο και τα μεσημβρινά δωμάτια όπου κοιμόταν όλη η οικογένεια. Μεγαλύτερα σπίτια διέθεταν και ξενώνα.



Εικόνα 5: Παραδοσιακό σπίτι στην Αρκαδία τύπου "μακρυνάρι", μόνο με ισόγειο (κατώι)
(petrina spitia, 2022)

Η στέγη ήταν δίριχτη, τρίριχτη ή τετράριχτη, και σκεπαζόταν με κεραμίδια ή πετρόπλακες. Οι δίριχτες εντοπίζονται σε βοηθητικά κτίσματα όπως οι αποθήκες ή οι στάβλοι, ενώ η τρίριχτη και τετράριχτη στα κυρίως σπίτια.



Εικόνα 6: Παραδοσιακό σπίτι στην Αρκαδία με όροφο (ανώι) και καμαρωτή αυλόπορτα (petrina spitia, 2022)

Αρκετά σπίτια διέθεταν φούρνο, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιούνταν από πολλά νοικοκυριά ως κοινόχρηστος. Ο κήπος επιπλέον φιλοξενούσε το κοτέτσι και συχνά αλώνι ή στάβλο. Εξωτερικά πάντοτε βρισκόταν και το αποχωρητήριο (arcadiaportal, 2015).

Μετά τον 18^ο αιώνα εκτός από τον όροφο πραγματοποιούνται διαφορές στην κατασκευή των σπιτιών, με αρκετές επιρροές και από τον νεοκλασικισμό. Αυτές εντοπίζονται κυρίως στα παράθυρα, τα οποία γίνονται μεγαλύτερα και αποκτούν τοξοειδές σχηματισμό, και επιπλέον στην δημιουργία μπαλκονιών που έχουν συνήθως διακοσμητικό χαρακτήρα. Ωστόσο μετά το 1950 παρατηρούνται πιο ριζικές αλλαγές με προσθήκη μεγαλύτερων μπαλκονιών, εσωτερικού μπάνιου και κουζίνας, αλλά και τσιμεντένιων αυλών.

2.1 Ο ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΟΥ ΑΣΤΡΟΥΣ

Ο οικισμός του Παράλιου Άστρους είναι χτισμένος στο βόρειο τμήμα των παράλιων του Νομού Αρκαδίας, στην ανατολική Πελοπόννησο και βρέχεται από τον Αργολικό Κόλπο. Βρίσκεται νοτίως του λόφου “Νησί”, ξεκινώντας από τις παρυφές του, και επεκτείνεται κατά μήκος των δύο παραλιών της πεδιάδας.

Τα παλαιότερα σημάδια ανθρώπινης παρουσίας όπως και η πιθανή ύπαρξη οικισμού στην περιοχή τοποθετούνται στη νεολιθική εποχή, περί το 6500 π.Χ. Περισσότερα ευρήματα (λ.χ. λίθινοι τριπτήρες, αιχμές βελών από οψιανό, διάφορα κεραμικά ευρήματα) που μαρτυρούν την ύπαρξη οικισμού στον λόφο “Νησί” αλλά και περίξ αυτού χρονολογούνται στην εποχή του Χαλκού από το 2800 έως το 1100 π.Χ.

Από το 400 π.Χ. έως και τη ρωμαϊκή εποχή παρατηρείται η κατασκευή τείχους στο λόφο "Νησί" καθώς και η λειτουργία μικρού μόλου κοντά στη θέση όπου βρίσκεται το σύγχρονο λιμάνι. Τον μεσαίωνα φαίνεται να συντελέστηκε η περαιτέρω οχύρωση του λόφου, η κατασκευή δεξαμενής αλλά και η επέκταση του οικισμού στο σύνολο του.

Κατά την περίοδο της επανάστασης καταστράφηκε το μεγαλύτερο μέρος του οικισμού, ο οποίος άρχισε να ξαναδημιουργείται μετά το 1828, με τις πρώτες κατοικίες να χτίζονται σε κοντινή απόσταση από το νότιο τμήμα του κάστρου. Το κάστρο που προϋπήρχε στον λόφο διασώθηκε και προστέθηκαν εντός αυτού τρεις κατοικίες. Επιπλέον, σε απόσταση εκατό μέτρων από την βόρεια πύλη του κάστρου, κατασκευάστηκε διώροφο κτίσμα που χρησιμοποιήθηκε ως σχολείο.

Το Παράλιο Άστρος αναπτύχθηκε σε σημαντικό βαθμό μετά το 1830 και αποτέλεσε σημαντικό οικισμό αλλά και λιμάνι σε όλη την επικράτεια. Κατά μήκος της παραλίας κατασκευάστηκε σειρά κτισμάτων το ισόγειο των οποίων φιλοξενούσε καταστήματα και ο όροφος κατοικίες. Στον λόφο και πέριξ του κάστρου χτίστηκαν πάνω από 25 κατοικίες εντός του 19^{ου} αιώνα, με την προσθήκη περισσότερων στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Το 1864 εγκρίθηκε το πρώτο ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού, που περιλάμβανε τον οικισμό νότια του λόφου αλλά και κομμάτι του παραλιακού μετώπου.



Εικόνα 7: Το Παράλιο Άστρος το 1925. Λήψη από τον λόφο "Νησί" (Θεοδωροπούλου, 2015)

Το ρυμοτομικό σχέδιο τροποποιήθηκε το 1899 για να συμπεριλάβει εκτάσεις σχεδόν 100 στρεμμάτων στα νοτιοδυτικά αλλά και ορισμένες αλλαγές για το νότιο τμήμα του λόφου.

Το 1930 πραγματοποιήθηκαν λιμενικά έργα για την επέκταση του μόλου τα οποία ολοκληρώθηκαν το 1960, έτος κατά το οποίο κατασκευάστηκε το τελευταίο τμήμα του μόλου και πήρε το λιμάνι την εικόνα που διατηρεί μέχρι και σήμερα (Φάκλαρης, 1985).

Κατά το 1970 παρατηρείται εντατικοποίηση της οικοδόμησης του οικισμού χάρη και στην ανάδειξη του ως τουριστικός προορισμός. Οι νέες πολυκατοικίες που κατασκευάζονται είναι συνήθως τριών ορόφων και προορίζονται κυρίως για εξοχικές κατοικίες ή ενοικιάζονται σε παραθεριστές. Επιπλέον, το 1973 πραγματοποιούνται εκ νέου αλλαγές στο ρυμοτομικό σχέδιο και προστίθενται αρχικά εκτάσεις της τάξεως των 80 στρεμμάτων στα δυτικά και νοτιοδυτικά, ενώ με δεύτερη απόφαση επεκτείνεται το σχέδιο προς τα βόρεια σε μια έκταση 175 στρεμμάτων.



Εικόνα 8: Άποψη του οικισμού και του λιμανιού από τα νοτιοανατολικά. Στο βάθος διακρίνεται ο λόφος "Νησί" και το κάστρο (Google Maps).

Κατά την δεκαετία του 1980 κατασκευάζεται ναός εντός του οικισμού και σε απόσταση τεσσάρων τετραγώνων από την παραλία, ενώ το 1988 εγκαινιάζεται σε κεντρικό σημείο το κτίριο του νέου διοικητηρίου το οποίο φιλοξενεί υπηρεσίες όπως το αστυνομικό τμήμα, την εφορία και το δημόσιο ταμείο.

Μετά το 1998 οι τομείς του Παράλιου Άστρους ανάμεσα στο νότιο τμήμα του λόφου και το λιμάνι αλλά και κατά μήκος του ήμισυ της παραλιακής ζώνης (η οποία εντοπίζεται στο ρυμοτομικό σχέδιο του 1864 που προαναφέρθηκε) έχουν χαρακτηριστεί ως παραδοσιακοί οικισμοί.

2.2 Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

Τα παραδοσιακά οικιστικά τμήματα του Παράλιου Άστρους που έχουν χαρακτηριστεί ως παραδοσιακοί οικισμοί αποτελούνται από κτίρια που κατασκευάστηκαν, όπως προαναφέρθηκε, κυρίως τον 19^ο και το πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα. Τα περισσότερα από αυτά έχουν δεχτεί εξωτερικές παρεμβάσεις που έχουν αλλοιώσει την αρχική τους μορφή ή διατηρούνται σε κακή κατάσταση.

Ο λόφος του Παράλιου Άστρους, ο οποίος είναι και το πιο σημαντικό παραδοσιακό τμήμα του, φιλοξενεί σήμερα περί τις εκατό κατοικίες που αναπτύσσονται σε μία ή δύο στάθμες. Όλες οι κατοικίες είναι κατασκευασμένες από φέρουσα λιθοδομή, ενώ οι περισσότερες φέρουν είτε τρίριχτη είτε τετράριχτη κεραμοσκεπή και έχουν ορθογώνιο σχήμα. Οι αυλές αρκετές εξ' αυτών είναι περιστοιχισμένες με ψηλές πέτρινες μάντρες με τις χαρακτηριστικές τοξοειδείς ξύλινες πόρτες (Θεοδωροπούλου, 2015).



Εικόνα 9: Ανατολική άποψη του οικισμού στον λόφο Νησί. Χαρακτηριστικές οι κεραμωτές σκεπές στην συντριπτική πλειοψηφία των κατοικιών (Google Maps).

Τα παραδοσιακά “ανωγοκάτωγα” σπίτια εκτείνονται μέχρι και τους πρόποδες στα νότια του λόφου. Στο υπόλοιπο τμήμα νοτίως του λόφου κυριαρχούν οι πολυκατοικίες με τρείς ή τέσσερις στάθμες. Διαθέτουν συνήθως ισόγεια που είναι διαμορφωμένα για να φιλοξενούν καταστήματα ενώ τα διαμερίσματα στους ορόφους είναι μικρά και προορίζονται συνήθως για εξοχικές κατοικίες. Οι σκεπές καλύπτονται ως επί το πλείστον από κεραμίδια.



Εικόνα 10: Άποψη του λοιπού οικισμού νοτίως του λόφου

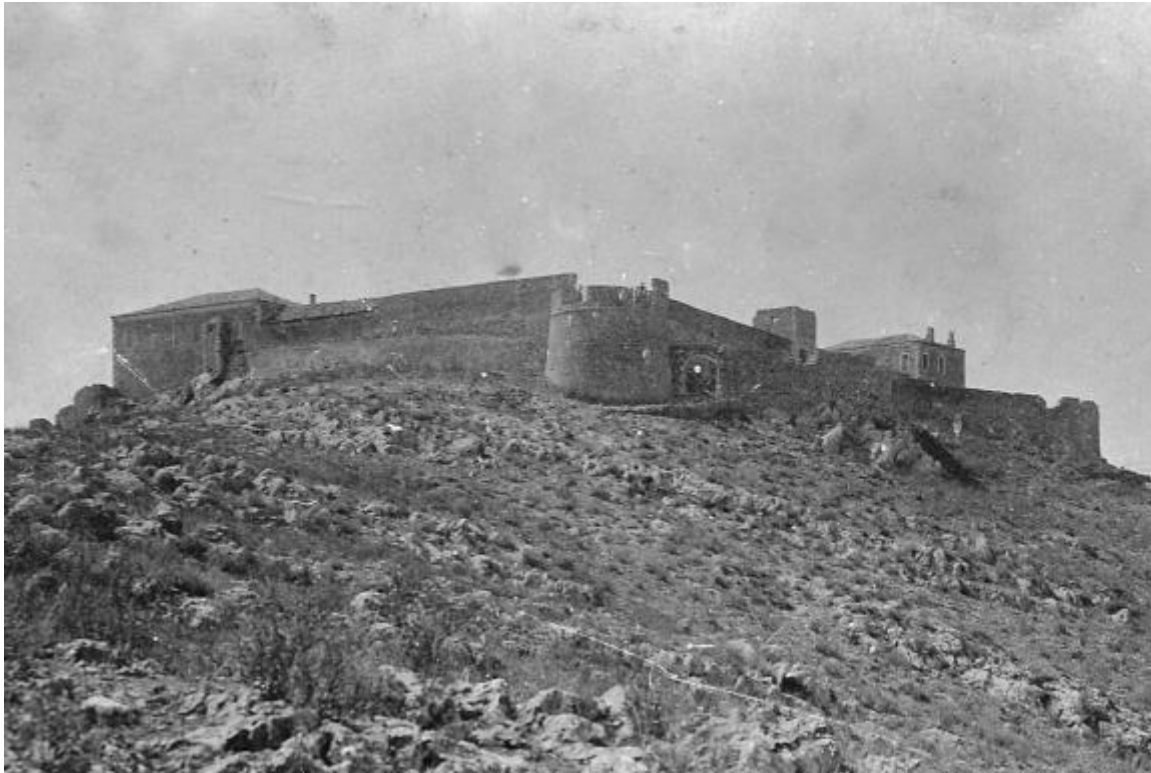
Εκτός από το γραφικό κάστρο στον λόφο Νησί, άλλα σημαντικά αξιοθέατα του οικισμού αποτελούν το υπαίθριο αμφιθέατρο “Μελίνα Μερκούρη” που βρίσκεται δίπλα στην πλατεία στα νοτιοδυτικά του λόφου, αλλά και ο φάρος κατασκευής 1893 που έχει χαρακτηριστεί ως μνημείο από το 2013. Άλλο ξεχωριστό μνημείο κατασκευασμένο αντίστοιχη περίοδο με αυτή του κάστρου είναι ο Ιερός Ναός Ευαγγελίστριας.



Εικόνα 11: Το αμφιθέατρο (δεξιά) και ο φάρος Παράλιου Άστρους (Arcadia portal, 2022)

2.2.1 Το Κάστρο Παραλίου Άστρους

Το πιο χαρακτηριστικό μνημείο του οικισμού είναι το Κάστρο Παραλίου Άστρους. Η έναρξη κατασκευής του κάστρου τοποθετείται στην μεσαιωνική εποχή, περί το 1256 μ.Χ. Αρχικά ονομαζόταν Castello della Estella (Κάστρο του Αστεριού), λόγω της αστεροειδούς μορφής της χερσονήσου στην οποία ήταν χτισμένο.



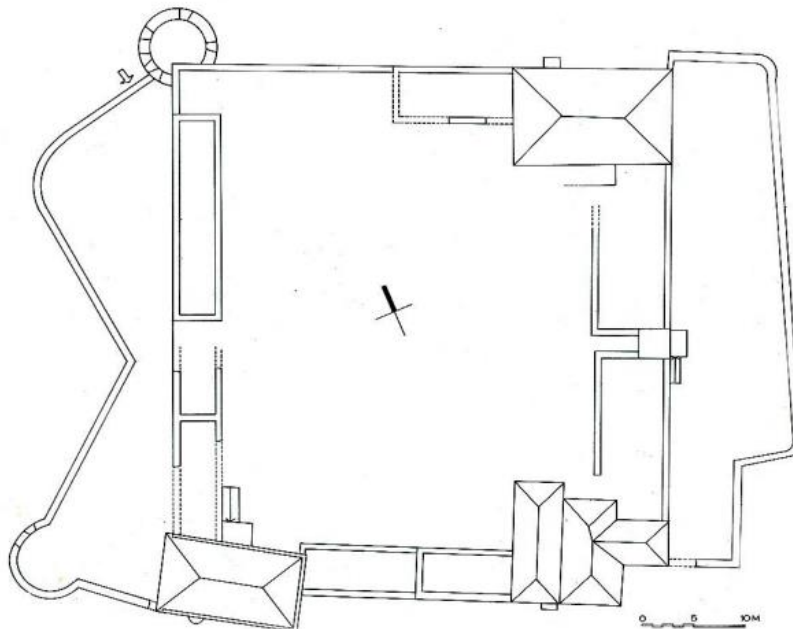
Εικόνα 12: Βορειοδυτική άποψη του κάστρου τον 19ο αιώνα (Θεοδωροπούλου, 2015).

Το κάστρο έχει σχεδόν τετράγωνο σχήμα και διαθέτει δύο πύλες, μία στο βορειοδυτικό του άκρο, η οποία προστατεύεται από έναν ογκώδη κυκλικό πύργο, ενώ η δεύτερη είναι τοποθετημένη στα ανατολικά. Κύρια είσοδο αποτελούσε η πύλη στο βορειοδυτικό τμήμα.



Εικόνα 13: Βορειοδυτική άποψη του Κάστρου Παραλίου Άστρους όπως σώζεται σήμερα (Google Maps).

Το βραχώδες και απότομο ανάγλυφο του λόφου σε συνδυασμό με τη θάλασσα στα ανατολικά έκαναν το κάστρο σχεδόν απόρθητο, ενώ ο περίβολος ύψους 6 μέτρων όσο και οι πολεμίστρες μαρτυρούν τον οχυρωματικό του χαρακτήρα.



Εικόνα 14: Κάτοψη του Κάστρου Παραλίου Άστρους (Google Maps).

Στο εσωτερικό του κάστρου διατηρούνται τρεις κατοικίες οι οποίες είχαν κτιστεί κατά την περίοδο του 18^{ου} αιώνα.

Οι τρεις κατοικίες είναι χαρακτηριστικά δείγματα της προεπαναστατικής αρχιτεκτονικής του Άργους. Στις δύο από αυτές διατηρούνται μέχρι σήμερα σε ημιερειπωμένη κατάσταση τα λίθινα δομικά μέρη τους ενώ στην τρίτη σε ερειπωμένη κατάσταση μόνο κάποια τμήματα των τοίχων.



Εικόνα 15: Άποψη της μίας εκ των τριών κατοικιών, κατασκευής 18ου αιώνα, που διατηρούνται εντός του κάστρου (Google Maps)

Μετά την επανάσταση το κάστρο αποτέλεσε τον πυρήνα του νέου οικισμού με τις πρώτες κατοικίες να χτίζονται σε κοντινή απόσταση από τη νότια πλευρά των τοίχων του και τα επόμενα χρόνια να επεκτείνονται προς την παραλία (Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού, 2012).

2.2.2 Ιερός Ναός Ευαγγελίστριας

Στη κορυφή του λόφου “Νησί” βρίσκεται η εκκλησία της Ευαγγελίστριας, η παλαιότερη σωζόμενη εκκλησία του Παραλίου Άστρους. Η κατασκευή της τοποθετείται την ίδια περίοδο με αυτή του Κάστρου, περί το 1256 μΧ. Στον προαύλιο χώρο του ναού λειτουργούσε κοιμητήριο τα πρώτα χρόνια της επανάστασης.



Εικόνα 16: Νοτιοανατολική άποψη του Ιερού Ναού Ευαγγελίστριας

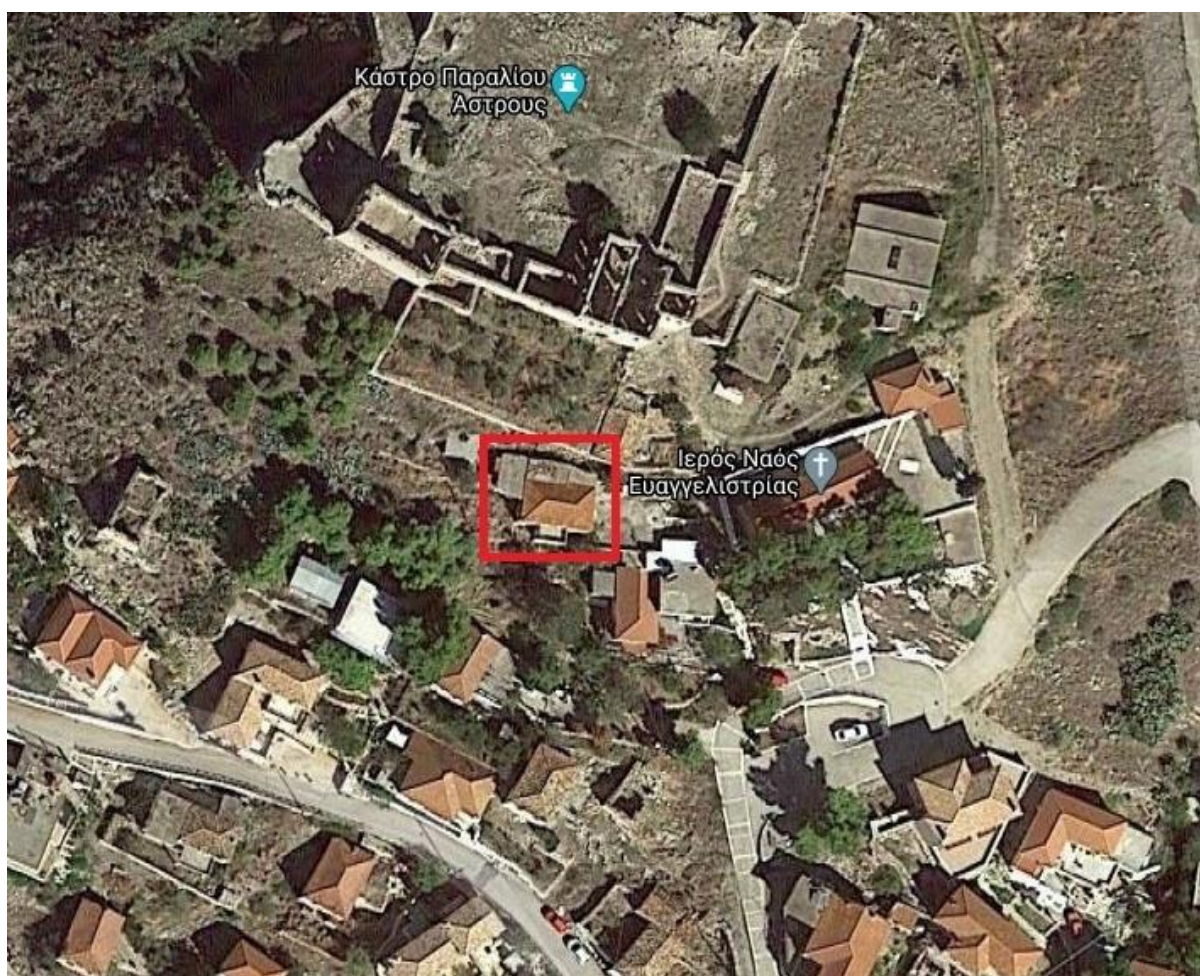
Το οικόπεδο στο οποίο βρίσκεται ο ναός έχει κλίση προς τον νότο και περιβάλλεται από πέτρινο τοίχο. Οι τοίχοι του ναού αποτελούνται από φέρουσα αργολιθοδομή ενώ η στέγη καλύπτεται με κεραμίδια. Σε κοντινή απόσταση από το βορειοδυτικό της τμήμα τοποθετείται το Κάστρο Παραλίου Άστρους.

Άλλες εκκλησίες που βρίσκονται στον οικισμό είναι ο Άγιος Βασίλειος και ο Άγιος Ιωάννης Πρόδρομος.

3. ΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

3.1 Περιγραφή Θέσης

Το υπό μελέτη κτίριο βρίσκεται στον οικισμό του Παράλιου Άστρους, νότια από το Κάστρο του οικισμού, στον βραχώδη λόφο “Νησί”. Είναι κατασκευασμένο σε επικλινές οικόπεδο συνολικής επιφάνειας 380,75 τ.μ. Η κατασκευή του κτιρίου σε ύψωμα, η οποία του παρέχει θέα προς την θάλασσα, μαζί με την κοντινή του απόσταση από το κέντρο του οικισμού προσδίδουν στο κτίριο μία ευνοϊκή θέση. Κατά συνέπεια έπειτα από την αποκατάσταση του θα μπορούσε να μετατραπεί σε προνομιούχα κατοικία.



Εικόνα 17: Αεροφωτογραφία του κτιρίου (Google maps)

Το κτίριο είναι κατασκευασμένο στην βορειοανατολική πλευρά του οικοπέδου και έχει συνολικό μήκος 8,10 μέτρα και συνολικό πλάτος 14,49 μέτρα. Η βόρεια πλευρά του οικοπέδου συνορεύει με το κάστρο του Παράλιου Άστρους και με άλλη κατοικία ενώ η ανατολική πλευρά, στην οποία βρίσκεται και η πρόσοψη του κτιρίου εφάπτεται με μικρή πλατεία. Επιπλέον η δυτική και η νότια πλευρά συνορεύουν με κενά οικόπεδα με καλλιέργειες.

Λόγω της κλίσης του οικοπέδου οι όψεις του κτιρίου έχουν υψομετρικές διαφορές μεταξύ τους με την υψηλότερη στάθμη του εδάφους να συναντάται στην βόρεια πλευρά του οικοπέδου και την χαμηλότερη στην νότια.



Εικόνα 18: Θέα του κτιρίου από ψηλά (Google maps)

Επιπλέον εξαιτίας της κλίσης του εδάφους μόνο η πρόσοψη, δηλαδή η ανατολική όψη, είναι προσβάσιμη από τον δρόμο. Η πρόσβαση στο κτίριο είναι δυνατή μόνο μέσω ενός πεζοδρόμου κάθετου στην οδό Τίμιου Προδρόμου. Τέλος απέναντι από την πρόσοψη του κτιρίου βρίσκεται ο Ιερός Ναός της Ευαγγελίστριας.



Εικόνα 19: Πεζόδρομος από τον οποίο γίνεται η πρόσβαση στο κτίριο (Google maps)

3.2 Ιστορικό Κατασκευής

Η κατασκευή του κτιρίου αποτελείται από δύο τουλάχιστον κατασκευαστικές φάσεις. Η πρώτη φάση της κατασκευής χρονολογείται περίπου την δεκαετία του 1890 και περιλαμβάνει το υπόγειο και το ισόγειο τα οποία κατασκευάστηκαν με φέροντα οργανισμό από λιθοδομή. Στη συνέχεια έγινε μεταγενέστερη επέκταση στο ισόγειο η οποία είναι κατασκευασμένη από οπτοπλινθοδομή και τοποθετείται στην βορειοδυτική πλευρά του αρχικού τμήματος.

Το κτίριο κατασκευάστηκε αυθαίρετα χωρίς την ύπαρξη πολεοδομικών σχεδίων όπως άλλωστε και τα περισσότερα κτίσματα εκείνης της εποχής. Συνεπώς η διαδικασία της αποτύπωσης είναι απαραίτητη προκειμένου να διαπιστωθεί η υπάρχουσα κατάσταση. Ο αρχικός σκοπός της κατασκευής του κτιρίου ήταν να καλύψει τις ανάγκες της κατοικίας. Ωστόσο στην σημερινή εποχή η κατοικία έχει εγκαταλειφθεί και παραμένει ακατοίκητη.

3.3 Περιγραφή Κτιρίου

Το υπό μελέτη κτίριο αναπτύσσεται σε δύο επίπεδα, υπόγειο και ισόγειο. Η συνολική επιφάνεια του κτιρίου είναι 181,65 τ.μ. Το συνολικό ύψος του κτιρίου στο χαμηλότερο σημείο του οικοπέδου είναι 6,43 μέτρα ενώ στο υψηλότερο σημείο είναι 8,21 μέτρα.

Επιπλέον στην δυτική πλευρά του οικοπέδου υπάρχει κτίσμα επιφάνειας 15,58 τ.μ. το οποίο χρησιμοποιείται ως αποθήκη.

Υπόγειο

Το υπόγειο έχει επιφάνεια 72,09 τ.μ. και καθαρό ύψος 2,70 μέτρα. Ο φέρων οργανισμός του αποτελείται εξ ολοκλήρου από λιθοδομή πάχους 70 εκατοστών και κατασκευάστηκε στην πρώτη φάση κατασκευής της κατοικίας. Λόγω της κλίσης του οικοπέδου υπάρχουν διαφορές στις στάθμες όπου η κάθε όψη βρίσκεται σε επαφή με το έδαφος με την βόρεια όψη να καλύπτεται εξ ολοκλήρου και την νότια να είναι εντελώς ανοιχτή. Στην πρόσοψη το δάπεδο του υπογείου βρίσκεται σε στάθμη -1.78 μέτρα.

Ισόγειο

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 109,56 τ.μ. και καθαρό ύψος 3,00 μέτρα. Το μεγαλύτερο τμήμα του κατασκευάστηκε στην πρώτη φάση της κατασκευής και έχει φέρων οργανισμό από λιθοδομή πάχους 70 εκατοστών. Έχει ορθογωνικό σχήμα μήκους 6,10 μέτρα και πλάτους 10,28 μέτρα. και η επιφάνεια του είναι 62,74 τ.μ. Στην δεύτερη φάση της κατασκευής έγινε επέκταση η οποία έχει φέροντα οργανισμό από οπτοπλινθοδομή πάχους 20 εκατοστών. Η επέκταση τοποθετείται περιμετρικά της βόρειας και της δυτικής όψης σε σχήμα «Γ» δημιουργώντας όμως μία εσοχή μήκους 0,54 μέτρα στην πρόσοψη και έχει επιφάνεια 46,83 τ.μ. Το ισόγειο είναι υπερυψωμένο από το έδαφος σε στάθμη +1,12 μέτρα. Το δάπεδο στην αρχική κατασκευή από λιθοδομή είναι ξύλινο ενώ στην επέκταση από οπτοπλινθοδομή έχει πλάκα σκυροδέματος.

Στέγη

Η στέγη στο αρχικό τμήμα το οποίο είναι κατασκευασμένο από λιθοδομή αποτελεί ξύλινη κατασκευή και πιο συγκεκριμένα τετράριχτη κεραμοσκεπή η οποία ξεκινάει από την στάθμη +4,32 μέτρα. και καταλήγει στην στάθμη +6,43 μέτρα. Αντίθετα η οροφή στην μεταγενέστερη επέκταση από οπτοπλινθοδομή καλύπτεται από πλάκα σκυροδέματος σε επιφάνεια 16,59 τ.μ. η οποία βρίσκεται στην στάθμη +4,32 μέτρα. Στο υπόλοιπο τμήμα της επέκτασης που καλύπτει επιφάνεια 30,23 τ.μ. η στέγαση πραγματοποιείται με πλάκα αμιαντοτσιμέντου (Ελενίτ).

Όψεις

Η λιθοδομή του κτιρίου είναι επιχρισμένη στην πρόσοψη ωστόσο είναι εμφανής στις υπόλοιπες όψεις. Τα περισσότερα εξωτερικά κουφώματα είναι ξύλινα με εξαίρεση να αποτελούν οι θύρες εισόδου στο υπόγειο και στο ισόγειο οι οποίες είναι σιδερένιες.



Εικόνα 20: Πρόσοψη του κτιρίου



Εικόνα 21: Νότια και δυτική όψη (Google maps)

3.4 Αρχιτεκτονική Διαρρύθμιση

Υπόγειο

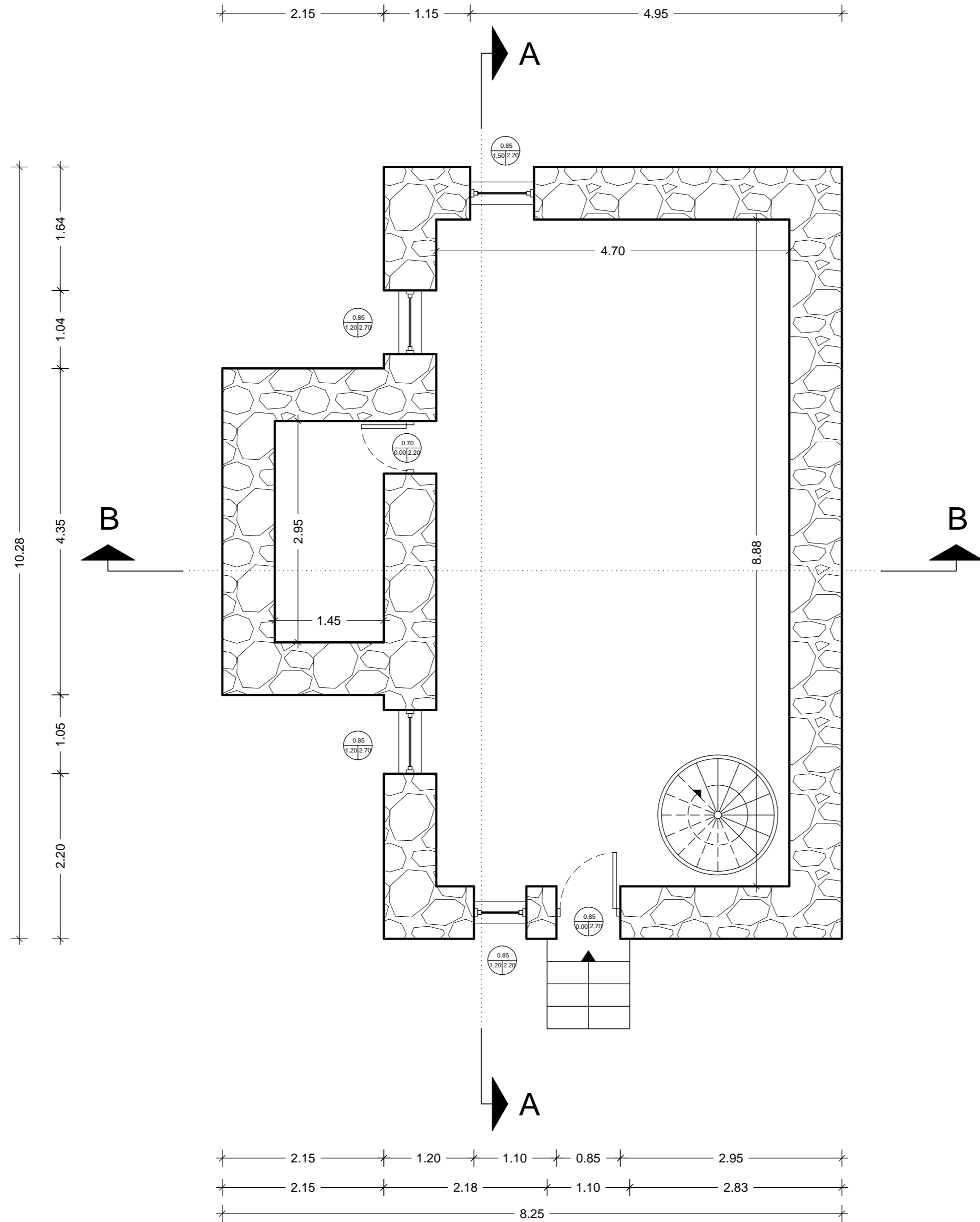
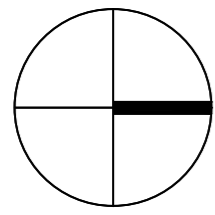
Η πρόσβαση στο υπόγειο γίνεται από θύρα εισόδου η οποία βρίσκεται στην πρόσοψη και έχει διαστάσεις 0,85μ. * 2,70μ. Η είσοδος στον χώρο πραγματοποιείται κατεβαίνοντας μία εξωτερική κλίμακα συνολικού ύψους 1,78 μέτρων λόγω της χαμηλότερης στάθμης του υπογείου. Το υπόγειο αποτελείται από έναν ενιαίο χώρο με εξαίρεση την ύπαρξη ενός μικρού δωματίου και χρησιμοποιείται κυρίως ως αποθήκη. Επιπλέον η επικοινωνία με το ισόγειο είναι δυνατή μέσω μίας ξύλινης κλίμακας.

Ισόγειο

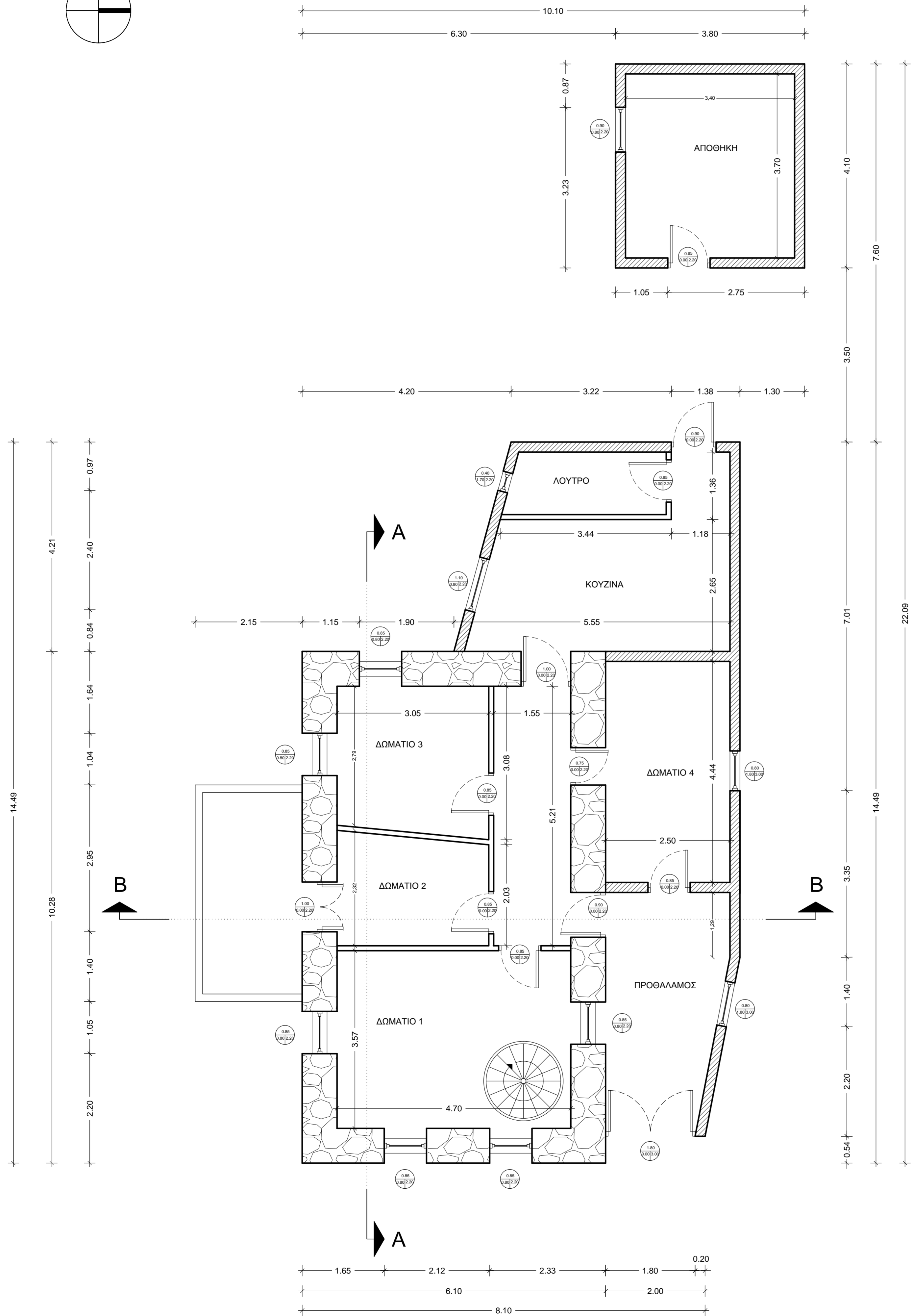
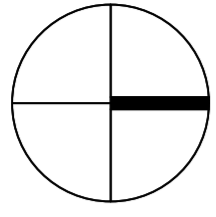
Η πρόσβαση στο ισόγειο γίνεται από την κεντρική θύρα εισόδου στην πρόσοψη διαστάσεων 1,80μ. * 3,00μ. μέσω εξωτερικής κλίμακας που αποτελείται από επτά σκαλοπάτια και έχει ύψος 1,12 μέτρα όσο και η στάθμη του δαπέδου στο ισόγειο. Με την είσοδο στο κτίριο συναντάμε έναν προθάλαμο ο οποίος μέσω θύρας επικοινωνεί με έναν διάδρομο μήκους 5,21 μέτρων. Ο διάδρομος με την σειρά του οδηγεί σε τέσσερα δωμάτια και στην κουζίνα της κατοικίας. Μέσα στον χώρο της κουζίνας υπάρχει λουτρό. Επιπλέον στην κουζίνα υπάρχει θύρα που οδηγεί σε εξωτερική αυλή που σχηματίζεται στην δυτική πλευρά του οικοπέδου. Σε αυτήν την αυλή βρίσκεται και το εξωτερικό κτίσμα που χρησιμοποιείται ως αποθήκη το οποίο αναφέρθηκε και πιο πάνω. Ακόμα στο ισόγειο υπάρχει εξώστης ο οποίος βρίσκεται στην νότια όψη του κτιρίου και έχει μήκος 4,35 μέτρα και πλάτος 2,15 μέτρα. Ο εξώστης αυτός περιλαμβάνεται από στηθαίο που έχει ύψος 1,00 μέτρο και πάχος 15 εκατοστά. Από τους χώρους που αναφέρθηκαν πιο πάνω ο προθάλαμος, η κουζίνα και το βόρειο δωμάτιο ανήκουν στην μεταγενέστερη επέκταση που έγινε στο κτίριο και κατασκευάστηκε από οπτοπλινθοδομή. Οι υπόλοιποι χώροι του ισογείου ανήκουν στο αρχικό τμήμα του κτιρίου που κατασκευάστηκε από φέρουσα λιθοδομή. Οι εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι του τμήματος από λιθοδομή αποτελούν ξύλινη κατασκευή και έχουν πάχος 10 εκατοστά. Τέλος ξύλινες είναι και οι περισσότερες εσωτερικές θύρες της κατοικίας.

4. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

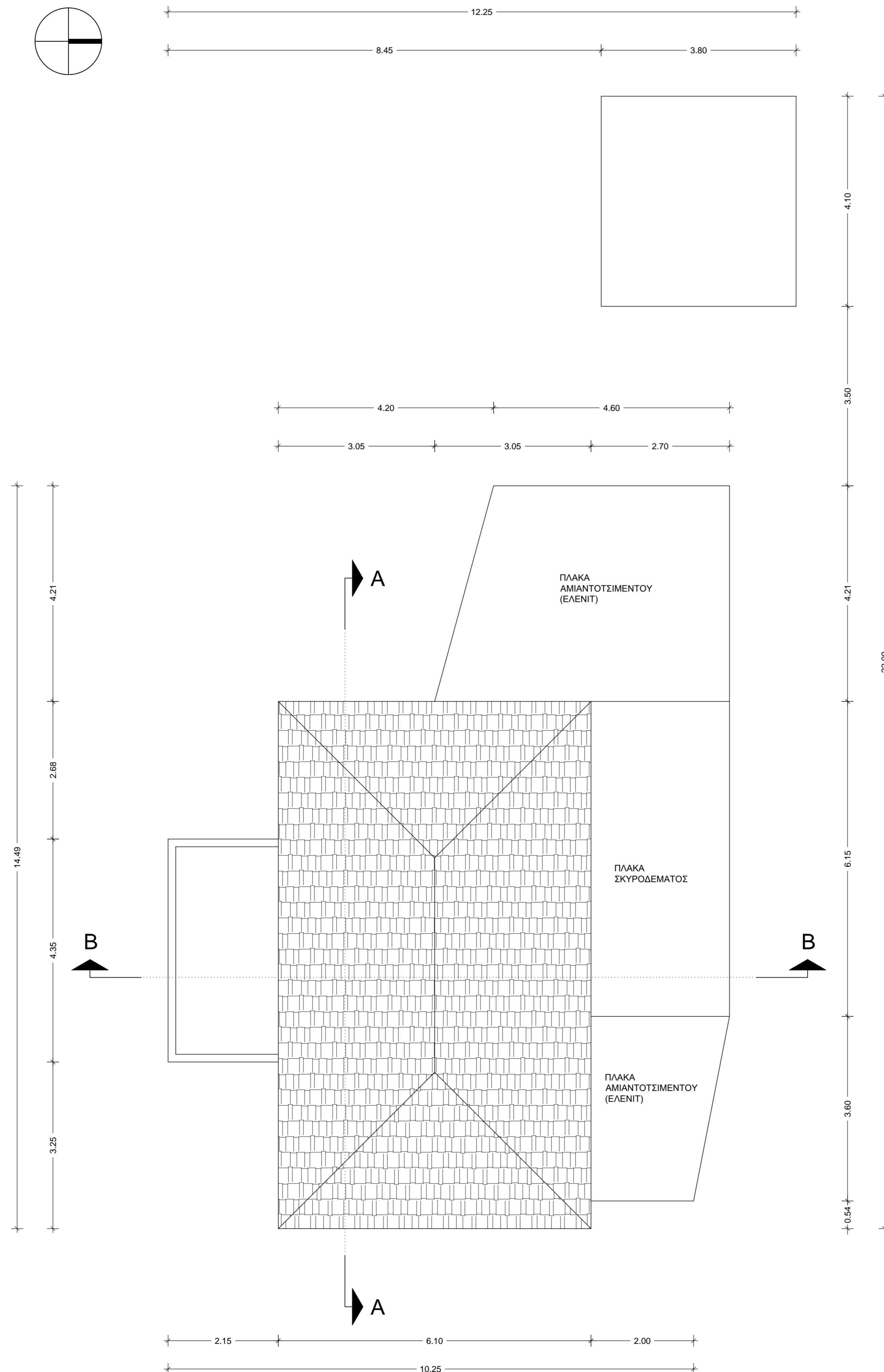
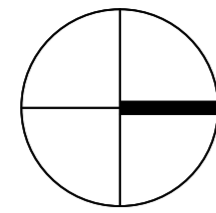
A/A	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
1	ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ – ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	A01
2	ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ – ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	A02
3	ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ – ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	A03
4	ΤΟΜΗ Α-Α – ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	A04
5	ΤΟΜΗ Β-Β – ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	A05



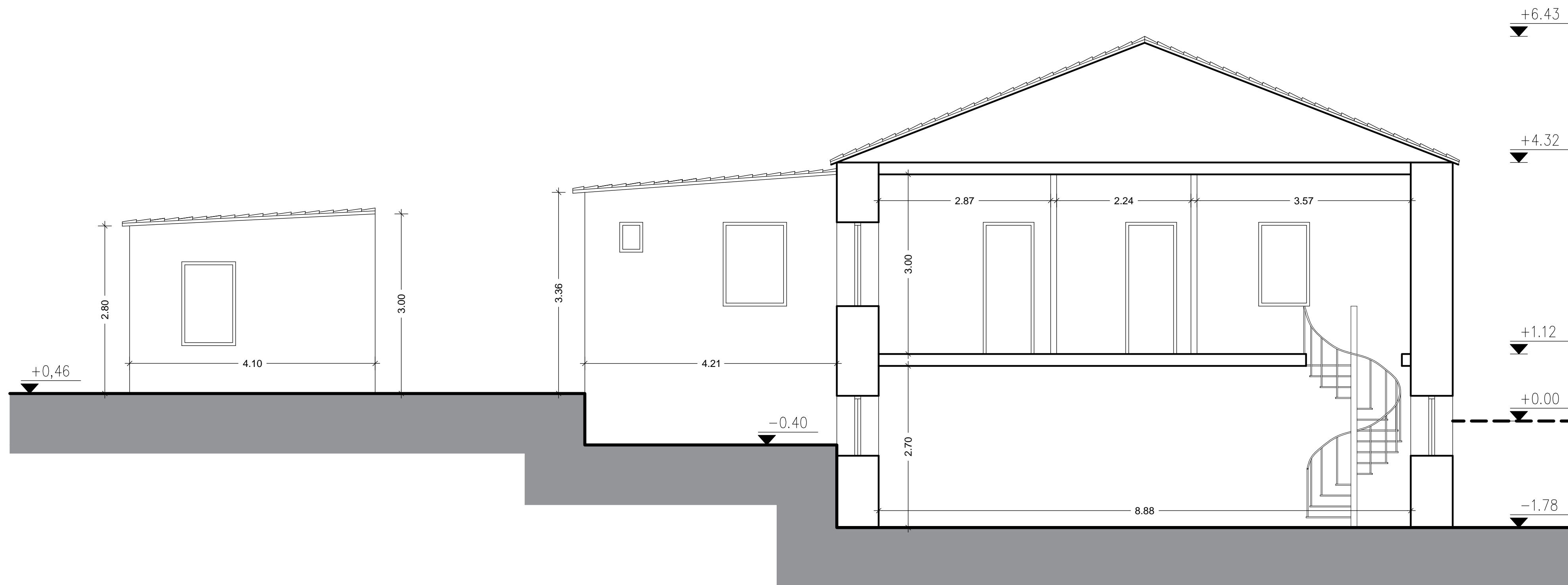
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ - ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	A01



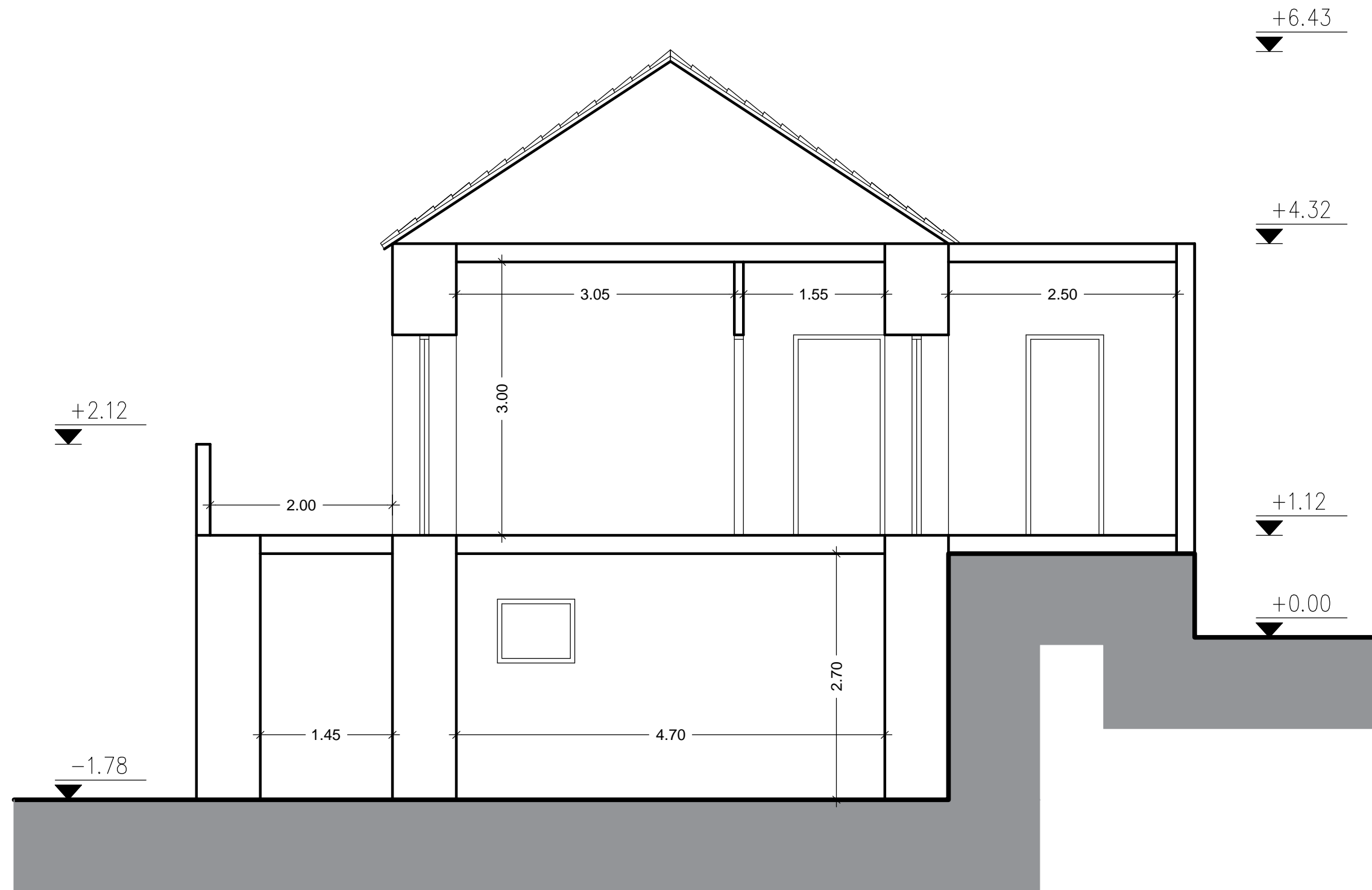
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ - ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	A02



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ - ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	A03



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΟΜΗ Α-Α - ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	A04



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΟΜΗ Β-Β - ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	A05

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

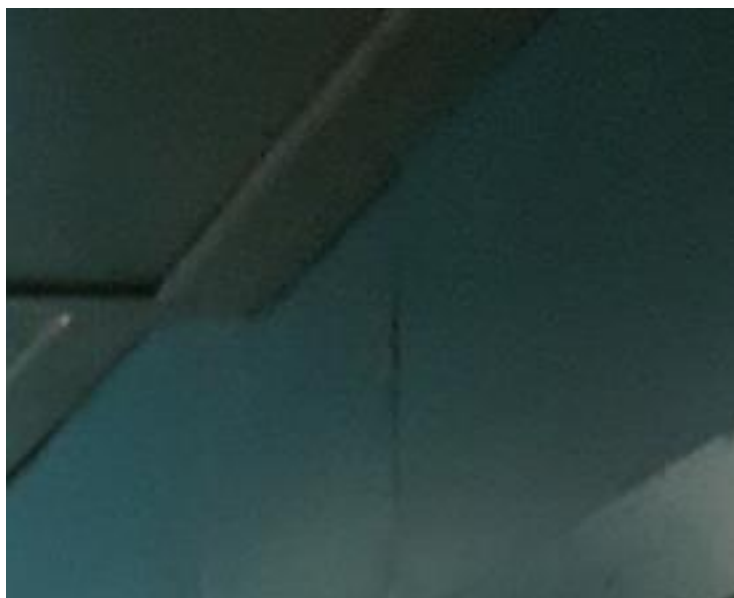
5.1 Σκοπός της αποκατάστασης

Λόγω της παλαιότητας και της απουσίας συντήρησης μαζί με το γεγονός ότι το σπίτι έχει μείνει για πολύ καιρό ακατοίκητο, το κτίριο έχει αφεθεί στην φθορά του χρόνου και έχει πάψει να αποτελεί μία λειτουργική κατοικία.

Οπότε ο κύριος στόχος της πρότασης είναι η αποκατάσταση του κτιρίου σε μια λειτουργική κατοικία η οποία θα είναι ικανή να καλύψει τις ανάγκες μιας τετραμελούς οικογένειας καθώς και η βελτίωση της δομικής του επάρκειας ώστε να μπορεί να κατοικηθεί με ασφάλεια. Επίσης είναι σημαντικό να διατηρηθεί όσο είναι δυνατόν ο παραδοσιακός χαρακτήρας του κτιρίου.

5.2 Προβλήματα που αντιμετωπίζει το κτίριο

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω η απουσία κατοίκησης έχει επιφέρει το αποτέλεσμα το κτίριο να παρουσιάζει μία εικόνα εγκατάλειψης. Ωστόσο εκ πρώτης όψεως δεν φαίνεται να αντιμετωπίζει σημαντικά στατικά προβλήματα. Οι περισσότερες ρωγμές που εντοπίστηκαν στο κτίριο είναι επιφανειακές, στο βάθος της επιφάνειας του σοβά.



Εικόνα 22: Ρωγμή στην τοιχοποιία

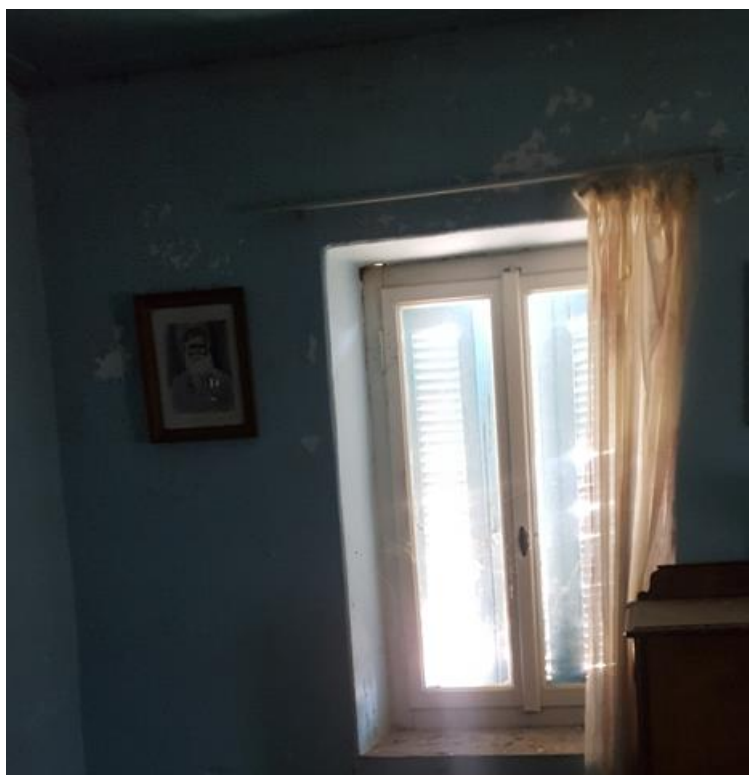


Εικόνα 23 : Ρωγμή στον σοβά



Εικόνα 24 : Ρωγμή στον σοβά

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κτίριο φαίνεται να είναι αυτό της υγρασίας και οφείλεται κυρίως στην φθορά του χρόνου και στην έκθεση στις περιβαλλοντικές συνθήκες καθώς και την απουσία οποιασδήποτε μόνωσης στο κτίριο. Έτσι ως αποτέλεσμα των παραπάνω παρατηρήθηκε διάβρωση των τοίχων και αποφλοίωση του επιχρίσματος.



Εικόνα 25 : Υγρασία στην τοιχοποιία



Εικόνα 26 : Υγρασία στην τοιχοποιία



Εικόνα 27 : Υγρασία στην τοιχοποιία

Κουφώματα

Τα περισσότερα εξωτερικά κουφώματα παρουσιάζουν φθορές με αποφλοίωση του ξύλου και αλλοίωση του χρωματισμού του. Οι θύρες εισόδου του υπογείου και του ισογείου που είναι σιδερένιες παρουσιάζουν και αυτές σημάδια οξείδωσης. Μόνο ορισμένες εσωτερικές ξύλινες θύρες διατηρούνται σε καλή κατάσταση.



Εικόνα 28: Φθορά σε κούφωμα



Εικόνα 29: Εσωτερική θύρα σε καλή κατάσταση

Δάπεδα

Στην αρχική κατασκευή από λιθοδομή παρατηρούμε την ύπαρξη πλαστικού πατώματος απομίμησης ξύλου πάνω από τις ξύλινες σανίδες, το οποίο όμως παρουσιάζει φθορές και έχει αποκολληθεί σε ορισμένα σημεία. Στην επέκταση από οπτοπλινθοδομή παρατηρείται πλάκα που όμως δεν έχει καμία επίστρωση.



Εικόνα 30: Φθορές στο πλαστικό δάπεδο



Εικόνα 31: Δάπεδο χωρίς επίστρωση

Εξώστης

Το στηθαίο του εξώστη παρουσιάζει και αυτό σημάδια διάβρωσης λόγω υγρασίας.



Εικόνα 32: Στηθαίο Εξώστη

Στέγη

Η ξυλεία της στέγης δεν είναι εμφανής λόγω της επίπεδης οροφής. Συνεπώς δεν μπορούμε να βγάλουμε ασφαλή συμπέρασμα για την κατάσταση της. Ωστόσο λόγω παλαιότητας συμπεραίνουμε ότι θα αντιμετωπίζει κάποια προβλήματα.

5.3 Επισκευές και Ενισχύσεις

Παρόλο που το κτίριο δεν παρουσιάζει σημαντικά δομικά προβλήματα κρίνεται απαραίτητη η αντιμετώπισή τους ώστε να σταματήσει εδώ η φθορά και να αποφευχθεί τυχόν επιδείνωση.

Εφόσον οι ρηγματώσεις που παρουσιάζονται στο κτίριο έχουν επιφανειακό βάθος και μικρό άνοιγμα επιλέχθηκε ως μέθοδος ενίσχυσης να γίνουν τσιμεντοενέσεις σημεία που εμφανίζονται ρωγμές.

Στέγη

Η υπάρχουσα κεραμοσκεπή θα αντικατασταθεί με νέα στην οποία θα τοποθετηθεί θερμομόνωση ώστε να αντιμετωπιστεί και το πρόβλημα της υγρασίας που αντιμετωπίζει η κατοικία. Επιπλέον οι πλάκες αμιαντοτσιμέντου (Ελενίτ) που υπάρχουν σε σημεία της οροφής του κτιρίου θα καθαιρεθούν και θα αντικατασταθούν με κεραμοσκεπή.

Επιχρίσματα/Χρωματισμοί

Τα επιχρίσματα και οι χρωματισμοί που έχουν αποφλοιωθεί λόγω της υγρασίας θα αποκατασταθούν στην πρότερη τους κατάσταση.

Κουφώματα

Τα κουφώματα θα αντικατασταθούν με νέα που θα είναι κατασκευασμένα από ξύλο προκειμένου να διατηρηθεί η παραδοσιακή εικόνα του κτιρίου.

Δάπεδα

Το πλαστικό δάπεδο, απομίμησης ξύλου θα αποξηλωθεί και θα συντηρηθεί το ξύλινο δάπεδο. Στα σημεία του δαπέδου που υπάρχει πλάκα σκυροδέματος θα γίνει επίστρωση με πλακάκια.

Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις

Θα γίνει συντήρηση και αντικατάσταση όπου απαιτείται των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου.

5.4 Περιγραφή της αρχιτεκτονικής πρότασης

Υπόγειο

Στην σημερινή κατάσταση της κατοικίας το υπόγειο χρησιμοποιείται ως αποθήκη με αποτέλεσμα να μένει αναξιοποίητο παρόλο που δεν βρίσκονται όλες οι όψεις του σε επαφή με το έδαφος με αποτέλεσμα να διαθέτει φυσικό φωτισμό. Για αυτόν τον λόγο κρίθηκε απαραίτητο το υπόγειο να αξιοποιηθεί και να κατασκευαστούν σε αυτό δύο υπνοδωμάτια και ένα λουτρό.

Ισόγειο

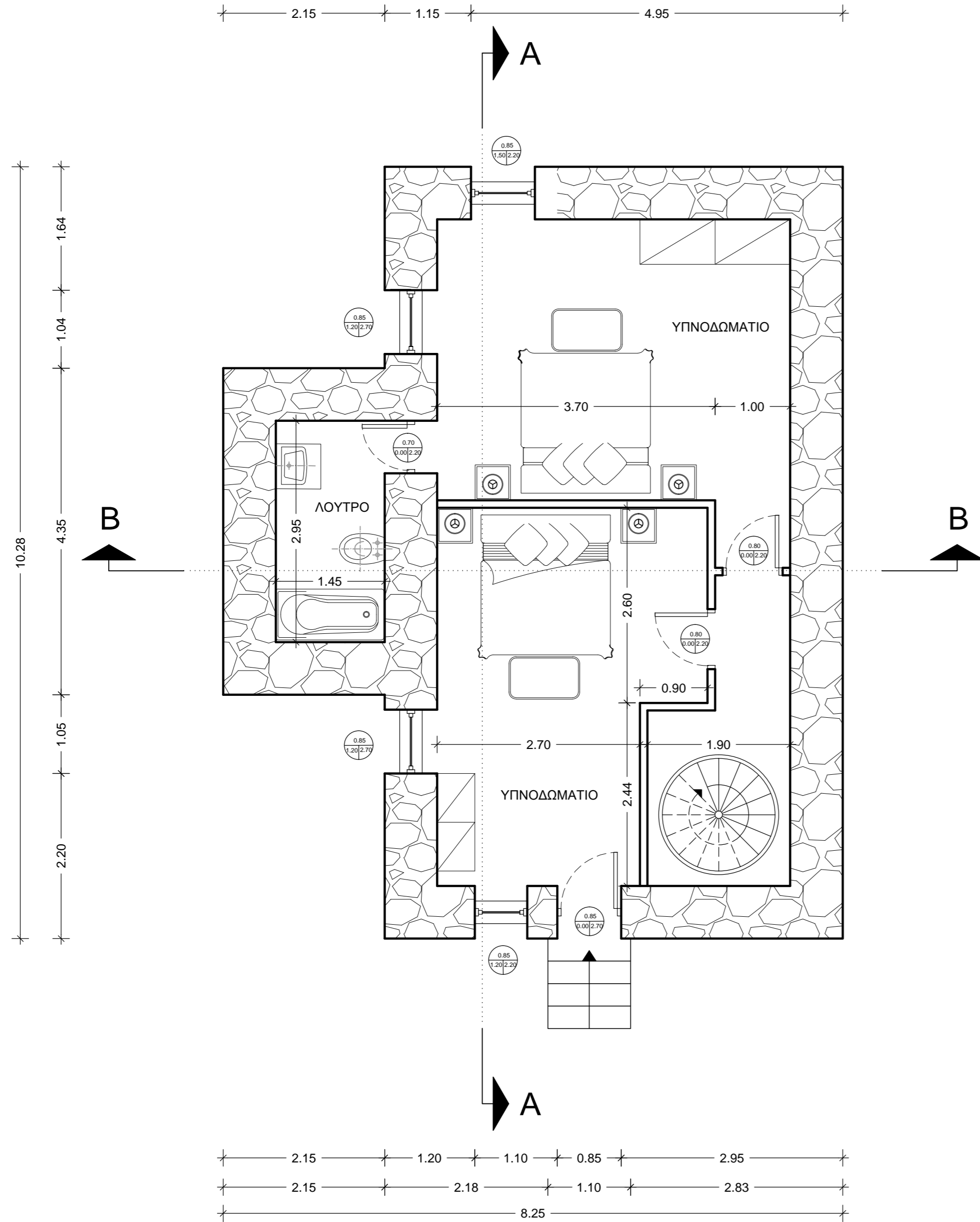
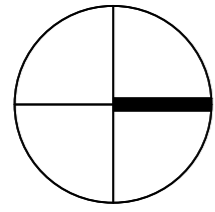
Στο ισόγειο αποφασίστηκε η καθαίρεση των εσωτερικών διαχωριστικών τοίχων που σχηματίζουν τα δωμάτια προκειμένου να δημιουργηθεί ένας ενιαίος χώρος ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καθιστικό και τραπεζαρία. Επιπλέον το υπάρχον λουτρό στην κουζίνα θα καταργηθεί ώστε να μεγαλώσει ο χώρος της κουζίνας. Έτσι θα κατασκευαστεί ένα νέο λουτρό στον χώρο του προθάλαμου μικραίνοντας κατά συνέπεια την επιφάνεια που καταλαμβάνει ο προθάλαμος. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την μετατροπή του παραθύρου στον προθάλαμο σε θύρα προκειμένου να εξυπηρετηθεί η είσοδος στο καθιστικό – τραπεζαρία μιας και η υπάρχουσα είσοδος θα καταληφθεί από το λουτρό.

Όψεις

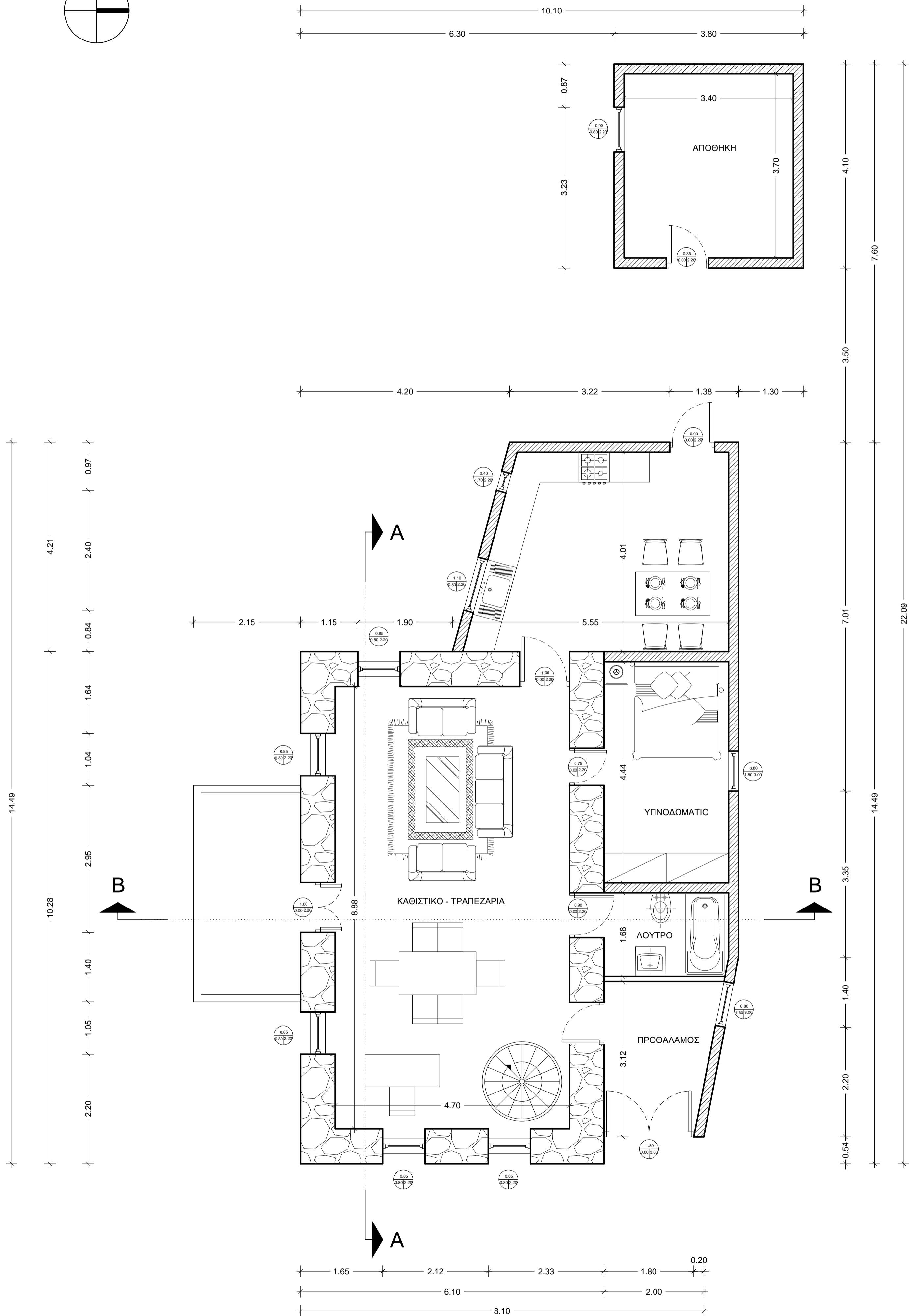
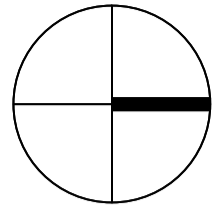
Οι όψεις του κτιρίου θα παραμείνουν αμετάβλητες.

6. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

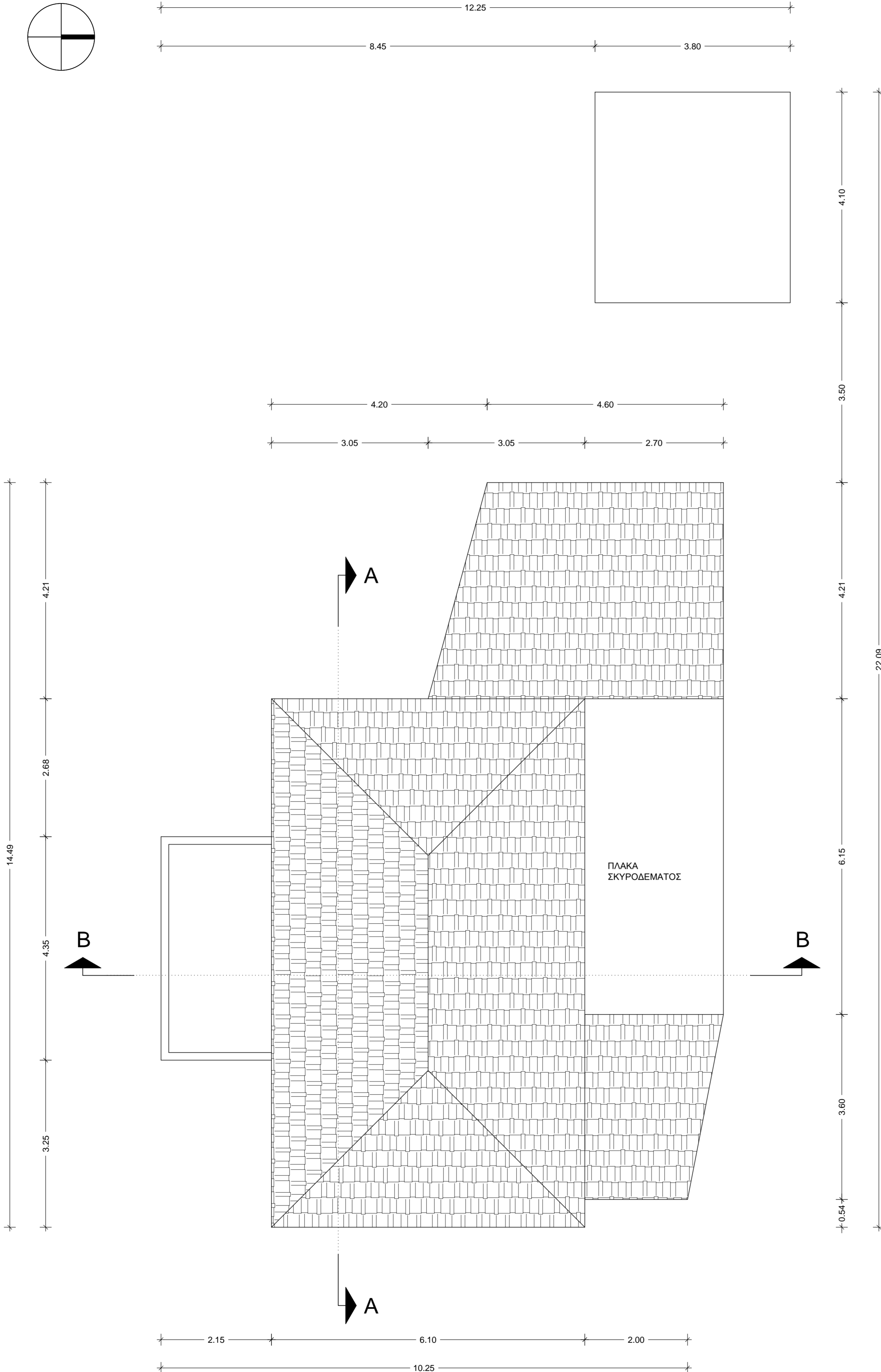
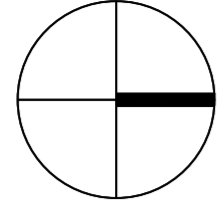
Α/Α	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
1	ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ – ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	B01
2	ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟ – ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	B02
3	ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ – ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	B03
4	ΤΟΜΗ Α-Α - ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	B04
5	ΤΟΜΗ Β-Β - ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	B05
6	ΠΡΟΣΟΨΗ	B06
7	ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ	B07
8	ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ	B08
9	ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ	B09



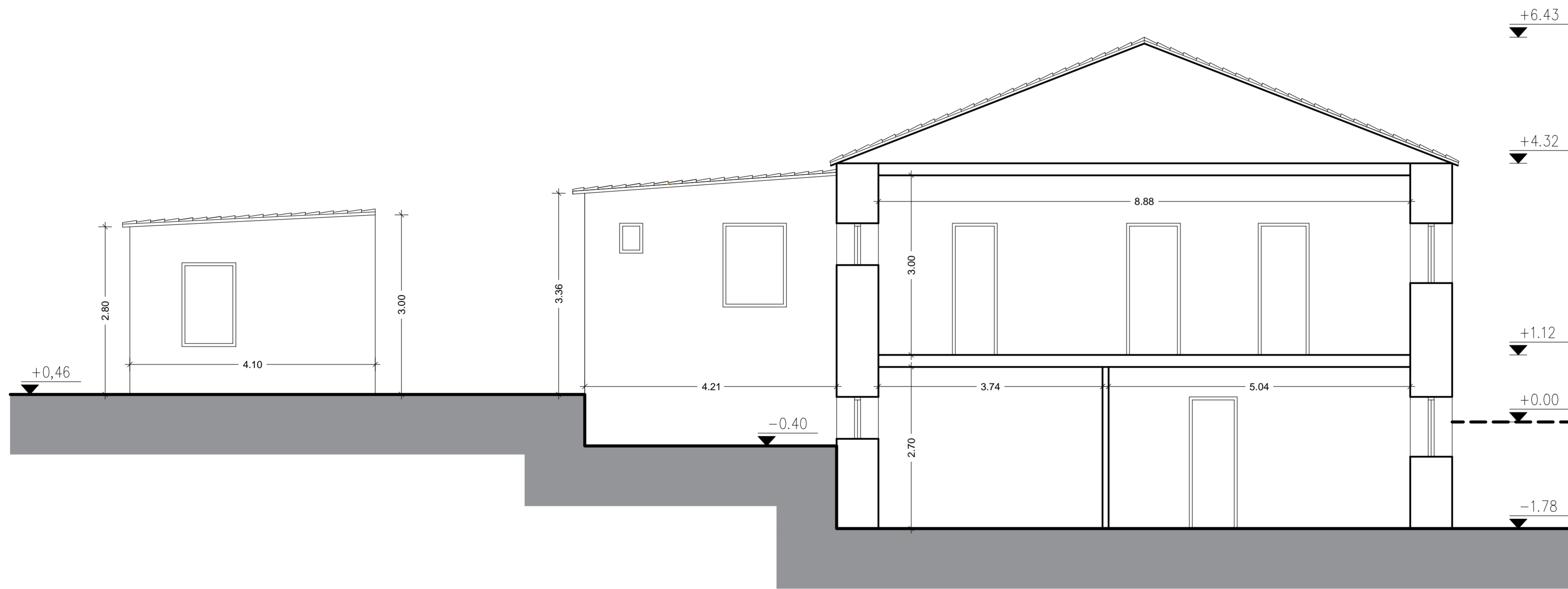
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ - ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B01



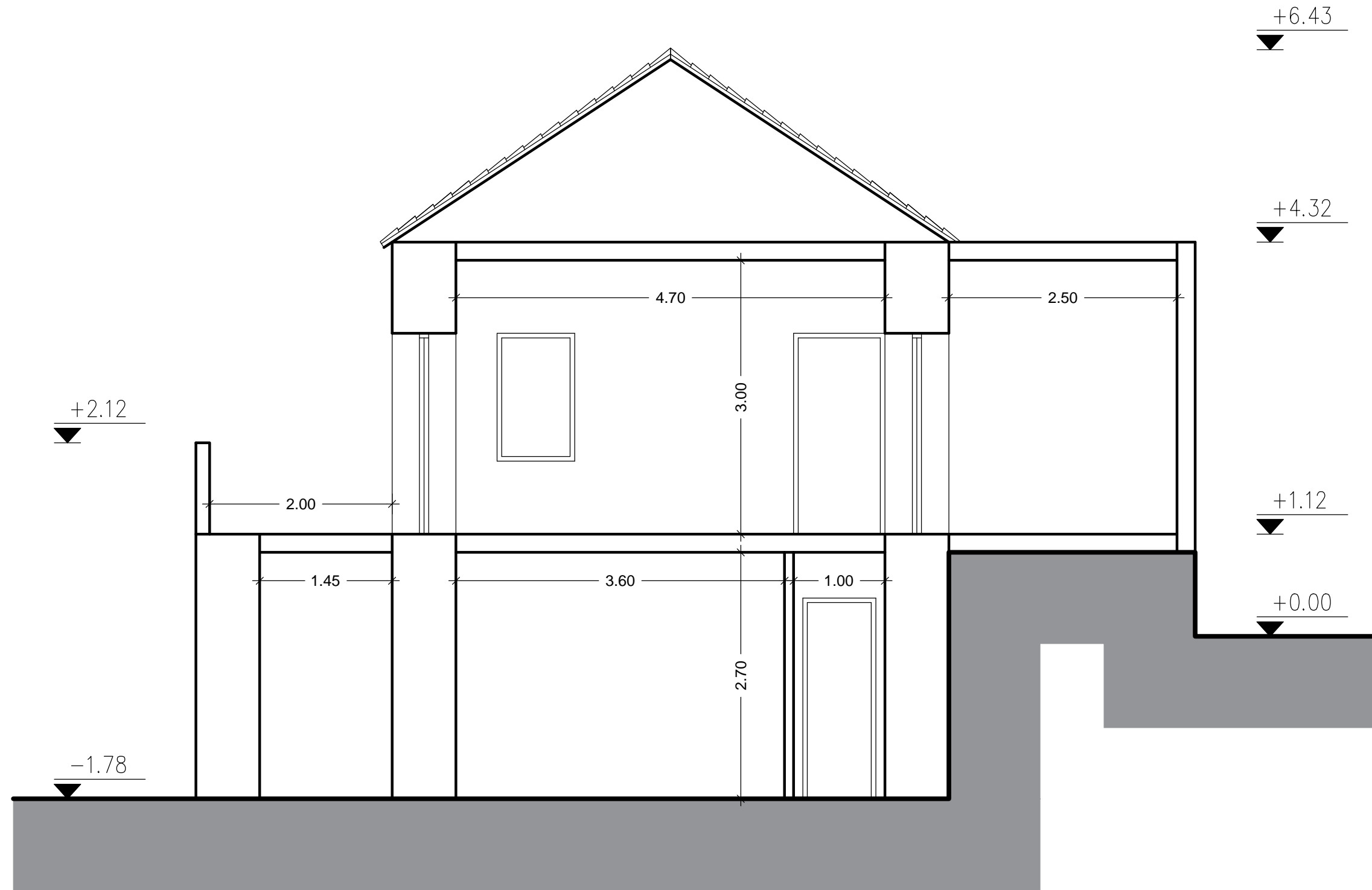
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ - ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B02



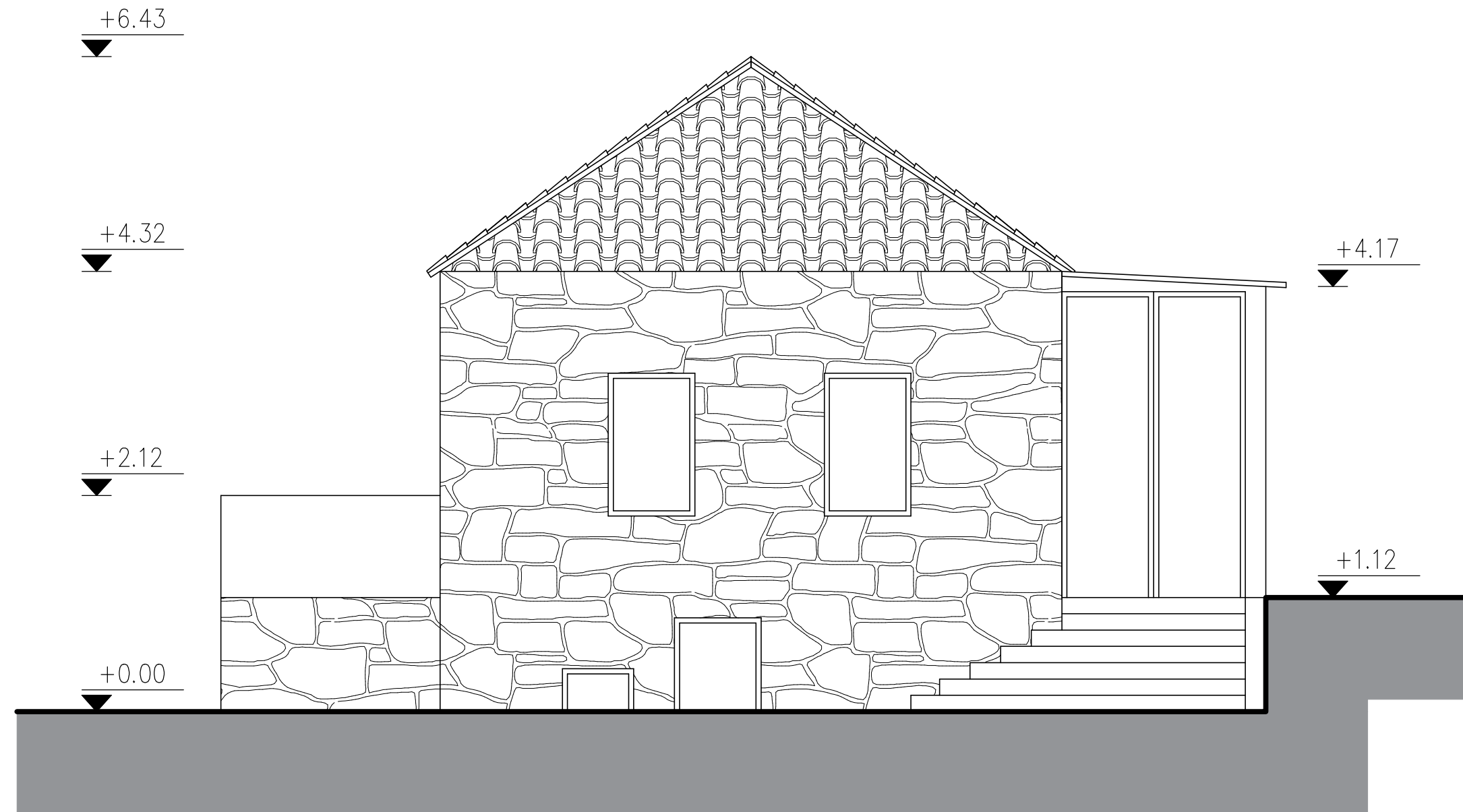
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ - ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B03



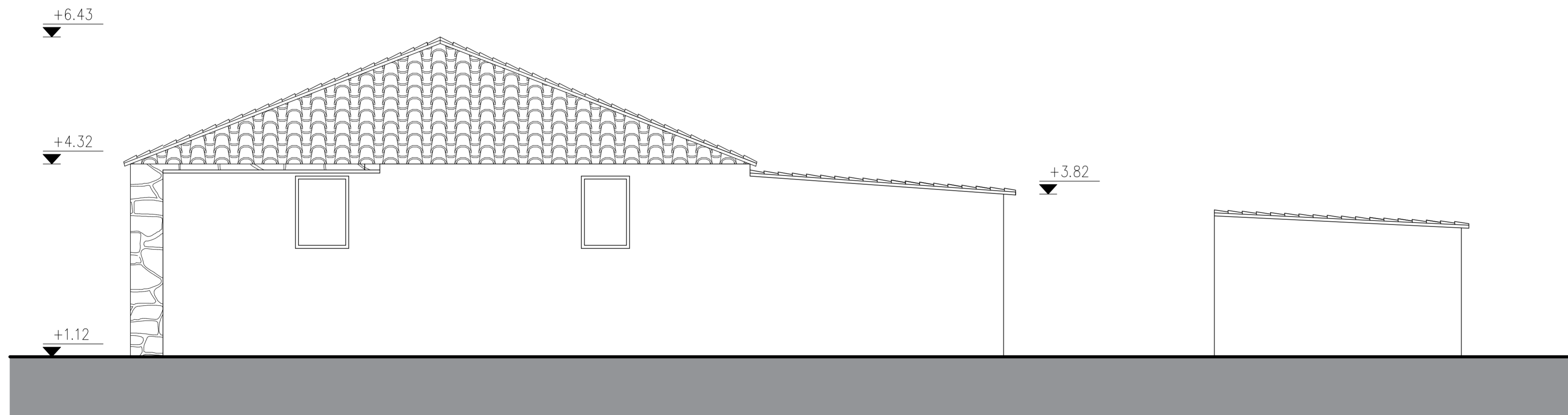
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΟΜΗ Α-Α - ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B04



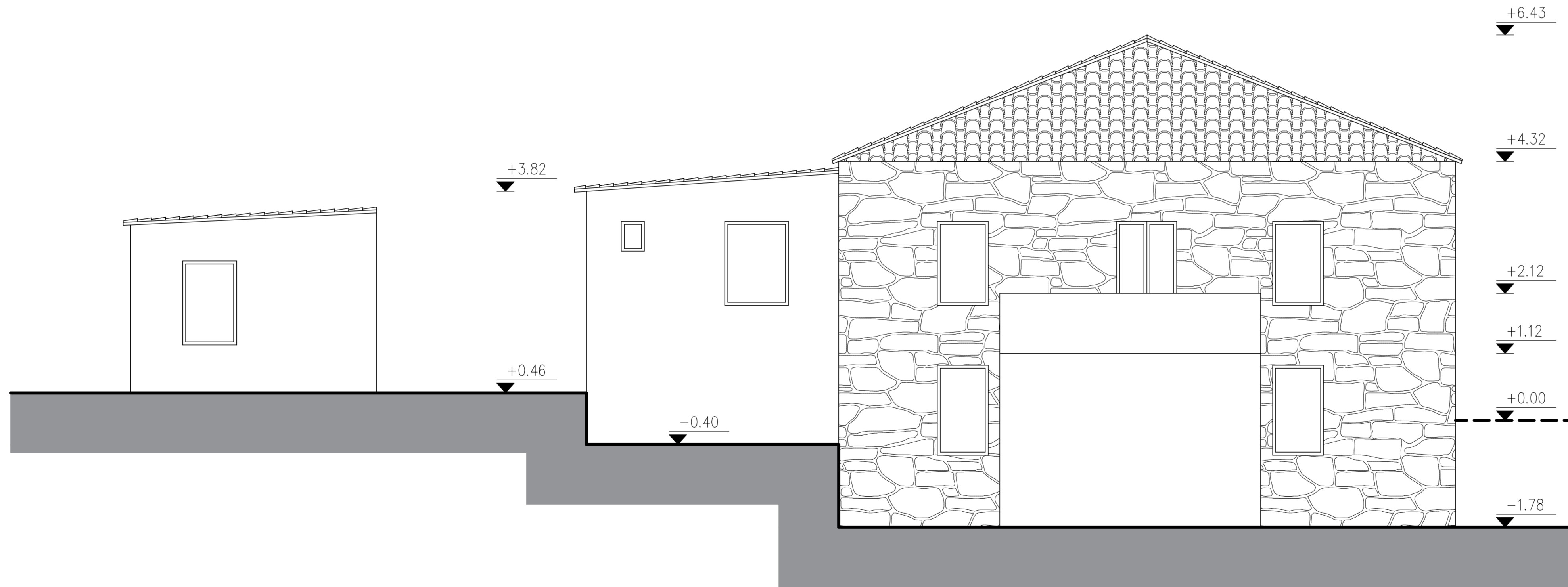
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΟΜΗ Β-Β - ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B05



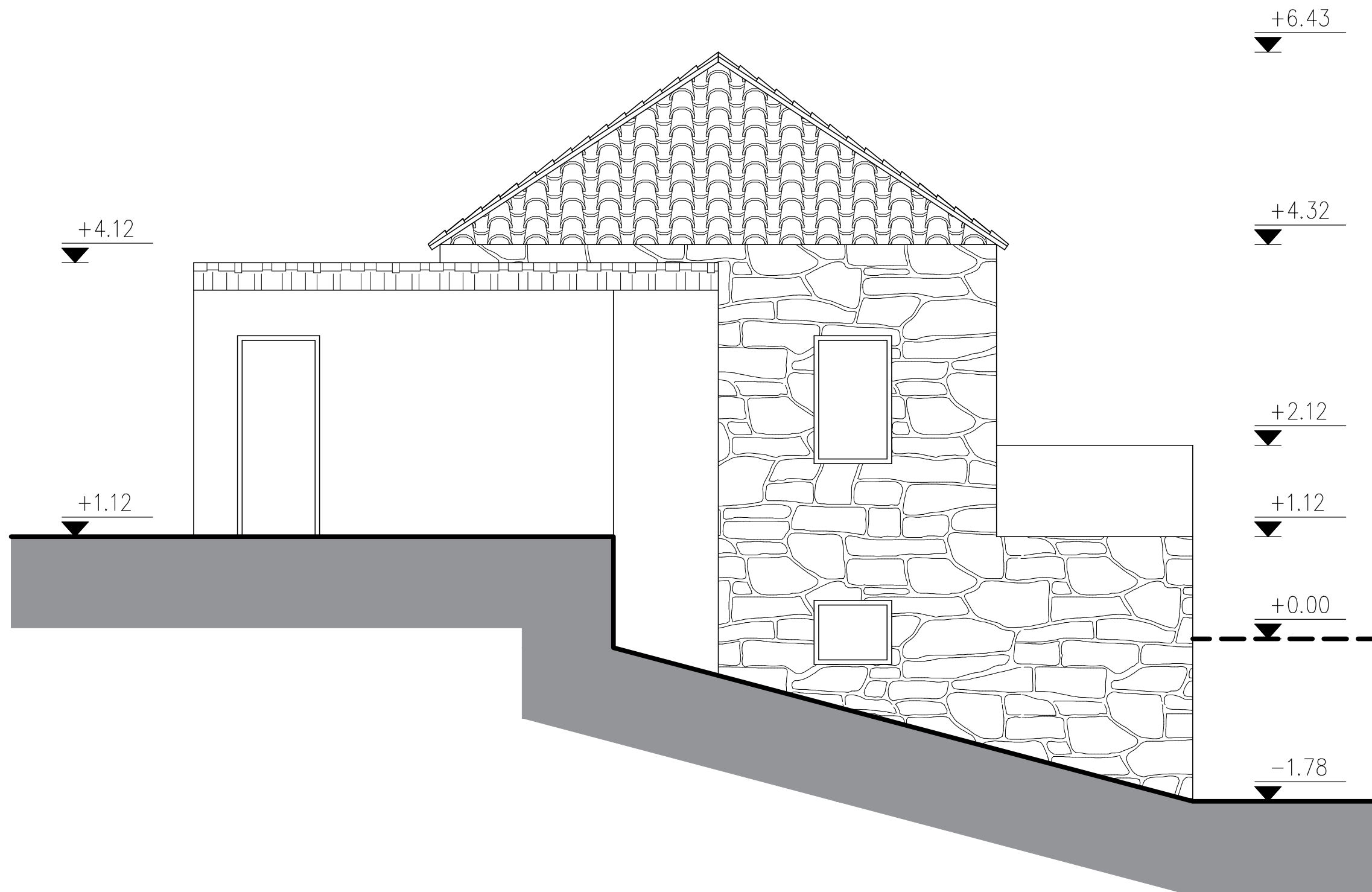
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΠΡΟΣΟΨΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B06



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B07



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B08



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ			
ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΩΡΟΦΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΦΕΡΟΝΤΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ		
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΗ ΕΥΑΝΘΙΑ - ΜΑΡΙΑ		
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ		
ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΥΣ - ΚΑΣΤΡΟ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ		
ΚΛΙΜΑΚΑ	1 : 50	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	B09

7. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 1: ΘΥΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ.....	51
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 2: ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ)	52
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3: ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ)	53
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 4: ΔΩΜΑΤΙΟ 1.....	54
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 5: ΔΩΜΑΤΙΟ 2.....	55
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 6: ΔΩΜΑΤΙΟ 3.....	56
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 7: ΚΟΥΖΙΝΑ	57
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 8: ΛΟΥΤΡΟ	58



Φωτογραφία 1: Θύρα εισόδου



Φωτογραφία 2: Διάδρομος (Δυτική όψη)



Φωτογραφια 3: Διάδρομος (Ανατολική όψη)



Φωτογραφία 4: Δωμάτιο 1



Φωτογραφία 5: Δωμάτιο 2



Φωτογραφία 6: Δωμάτιο 3



Φωτογραφία 7: Κουζίνα



Φωτογραφία 8: Λουτρό

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- arcadiaportal.gr. (2015). *https://www.arcadiaportal.gr/news/i-arhitektoniki-sta-oreina-arkadika-horia*. Ανάκτηση από <https://www.arcadiaportal.gr/news/i-arhitektoniki-sta-oreina-arkadika-horia>
- arcadiaportal.gr. (2017). *Castello de la Estella - Το Κάστρο του Παραλίου Άστρους*. Ανάκτηση από <https://www.arcadiaportal.gr/news/castello-de-la-estella-kastro-toy-paralioy-astroys>
- kastro.eu. (2022). *Κάστρο Παράλιου Άστρους*. Ανάκτηση από <https://www.kastra.eu/castlegr.php?kastro=astros>
- petrinaspitia. (2022). *Παραδοσιακά πέτρινα σπίτια και ερειπωμένα χωριά Πελοποννήσου*. Ανάκτηση από <https://petrinaspitia.wordpress.com/category/arkadia>
- Wikipedia. (2022). *Κάστρο Παραλίου Άστρους*. Ανάκτηση από https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AC%CF%83%CF%84%CF%81%CE%BF_%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CE%BF%CF%85_%CE%86%CF%83%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%82
- Wikipedia. (2022). *Νομός Αρκαδίας*. Ανάκτηση από https://el.wikipedia.org/wiki/Νομός_Αρκαδίας
- Θεοδοροπούλου, Π. (2015). *Παράλιο Άστρος - Πολεοδομική Εξέλιξη και Αρχιτεκτονική*.
- ΟΑΣΠ. (2001). *Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός 2000*.
- Υ.Π.ΕΝ. (2022). *Εδαφολογικός χάρτης - Έδαφος*. Ανάκτηση από <http://mapsportal.ypen.gr/maps/289>
- Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού. (2012). *Κάστρο Παράλιου Άστρους*.
- Φάκλαρης, Π. (1985). *Αρχαία Κυνουρία*.