

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΤΜΗΜΑ: ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



## ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟΥ ΜΕΓΑΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΓΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ Η/Υ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΚΑΡΟΥΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΑΜ:5304

ΠΑΤΡΑ 2019

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη .....	3
Πρόλογος .....	4
Εισαγωγή .....	5
Νεοκλασική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα .....	6
Ερνέστος Τσίλλερ .....	7
Περιγραφή κτηρίου.....	8
Εξωτερική απεικόνιση .....	8
Εσωτερική απεικόνιση.....	17
Λειτουργίες κτηρίου.....	22
Δισδιάστατη Σχεδίαση.....	23
Τρισδιάστατη Σχεδίαση.....	27
Βιβλιογραφία.....	31

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται την αποτύπωση του Κωνσταντοπούλειου Μεγάρου. Η μελέτη μου στηρίχθηκε σε επιστημονικά κείμενα τα οποία βρήκα από το διαδίκτυο και από εγκυκλοπαίδειες και βιβλία, όμως το κυριότερο μέρος της εργασίας αυτής στηρίχθηκε στην αποτύπωση του ιστορικού αυτού κτηρίου σε Η/Υ και σε ψηφιακή μορφή με τη βοήθεια των προγραμμάτων AutoCAD , 3D Studio Max και Maxwell Render. Περιέχει τα πλήρη σχέδια της αποτύπωσης σε δισδιάστατη αλλά και τρισδιάστατη μορφή.

Η διαδικασία της αποτύπωσης γίνεται με απλούς τρόπους (μετροταινίες, αποστασιόμετρα lazer).



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πτυχιακή αυτή εργασία εκπονείται από το σπουδαστή Καρούτη Νικόλαο με υπεύθυνο καθηγητή τον κ. Χαραλαμπόπουλο Νικόλαο.

Το τεύχος αυτό συνθέτει την κορύφωση των σπουδών μου στο Α.Τ.Ε.Ι. Πάτρας στο τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. και αποτελεί εργασία έρευνας και καταγραφής πληροφοριών που αφορούν το Κωνσταντοπούλειο Μέγαρο στο Άργος Αργολίδος.

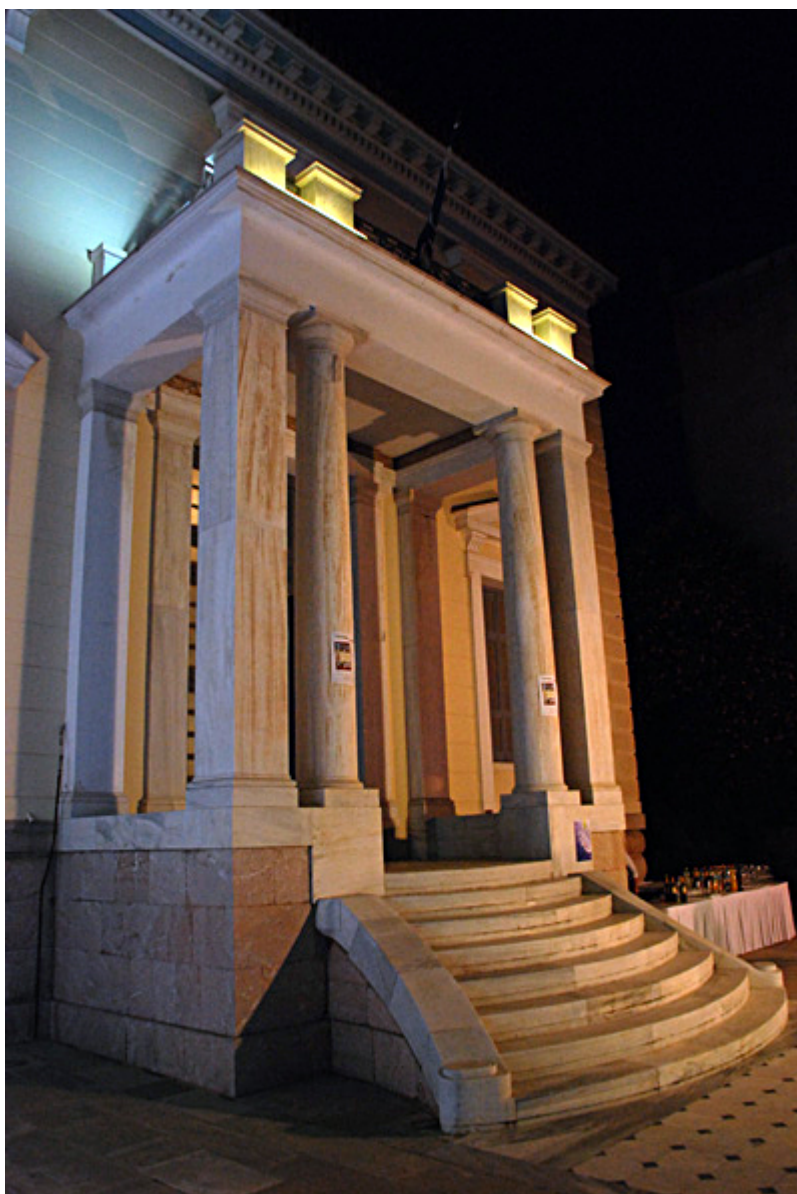
Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζω για τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χαραλαμπόπουλο Νικόλαο για την εμπιστοσύνη και την αφιέρωση πολύτιμου χρόνου ώστε να ολοκληρωθεί η εργασία αυτή.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τα άτομα που εργάζονται στο Τμήμα Δόμησης του Δήμου Άργους - Μυκηνών για τη βοήθεια που μου προσέφερα τόσο να μου δώσουν ορισμένα παλαιά σχέδια του κτηρίου όσο και με το να με καθοδηγήσουν για την ανεύρεση πληροφοριών για το κτήριο, καθώς και για τον εξοπλισμό που μου παρείχαν. Επίσης θέλω να ευχαριστήσω τα άτομα που εργάζονται στο Μέγαρο για τις επιπλέον πληροφορίες που μου παρείχαν αλλά και για το φωτογραφικό υλικό που μου επέτρεψαν να πάρω.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Κωνσταντοπούλειο Μέγαρο κτίστηκε το 1912 από τον Αργείο μεγαλέμπορο Ηλία Κωνσταντόπουλο, ο οποίος διατηρούσε αλευρόμυλους στον Πειραιά με τον αδελφό του Βασίλη και διακινούσε αλεύρι στο **Άργος** και σ' όλη την **Πελοπόννησο**. Είναι έργο του Γερμανού αρχιτέκτονα Ερνέστου Τσίλλερ, ενώ ο θαυμάσιος εσωτερικός του διάκοσμος έργο Ιταλών καλλιτεχνών και φέρει όλα τα χαρακτηριστικά της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής.

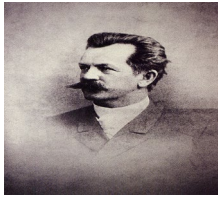


## ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η απελευθέρωση της Ελλάδας στο τέλος της τρίτης δεκαετίας του 19ου αιώνα υπήρξε όχι μόνο μια ριζική τομή στο ιστορικό πεπρωμένο αυτής της χώρας, αλλά και ώθησε την κοινωνική και πολιτιστική πορεία της στον αμετάκλητο στόχο του αστικού προοδευτισμού. Νέες πόλεις ιδρύθηκαν και παλαιότερες απέκτησαν ένα νέο πρόσωπο. Ο σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής των αστικών κτιρίων του 19ου αιώνα είχε αφετηρία του -όπως ήταν φυσικό- τις πηγές του ευρωπαϊκού κλασικισμού, στο βαθμό που η ευρωπαϊκή κουλτούρα συμμετείχε αναπόφευκτα στην εδραίωση του νέου Έθνους. Όμως, το πιο σημαντικό ήταν ότι η αρχιτεκτονική αυτή καλλιεργήθηκε και αναπτύχθηκε κάτω από τη σκιά των απaráμιλλων προτύπων της: των κλασικών μνημείων της Ακρόπολης. Έτσι, στην Αθήνα, την αναγεννημένη πρωτεύουσα της Ελλάδας, διαπλάστηκε μία πρωτοφανής σε ποιοτική στάθμη και διάρκεια εφαρμογής νεοκλασική αρχιτεκτονική.

Επίσης, σε όλες σχεδόν τις πόλεις της χώρας άνθισαν αυτές οι μορφές, είτε οι νεοκλασικές είτε του όψιμου ιστορισμού, σε μία πάνδημη αρχιτεκτονική, που η παρουσία της σφράγισε το αστικό τοπίο έως τις αρχές του 20ού αιώνα. Πρόκειται πράγματι για ένα πρωτοφανές φαινόμενο, το οποίο, μέσα από την αρχιτεκτονική και καλλιτεχνική του διάσταση, αποκτά στην εποχή μας ολόένα και μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

## ΕΡΝΕΣΤΟΣ ΤΣΙΛΛΕΡ



**Γεννήθηκε στις 22 Ιουνίου 1837** στο Oberloessnitz της Σαξωνίας. Το 1855 γίνεται δεκτός στην Βασιλική Σχολή της Αρχιτεκτονικής του Πολυτεχνείου της Δρέσδης απ' όπου αποφοιτά το 1858. Κατά τη διάρκεια των σπουδών του εργάζεται για ένα διάστημα στη Βιέννη στο γραφείο του Δανού αρχιτέκτονα Θεόφилου Χάνσεν. Η γνωριμία μαζί του θα καθορίσει την καριέρα του. Λίγα χρόνια αργότερα, το 1861, ο Τσίλλερ φθάνει στην Αθήνα σε ηλικία 24 ετών ως εκπρόσωπος του Χάνσεν και αναλαμβάνει την επίβλεψη της κατασκευής της Ακαδημίας Αθηνών. Γρήγορα εντάσσεται στην αθηναϊκή κοινωνία και εγκαθίσταται στην Ελλάδα και καταφέρνει να μπει στα αθηναϊκά σαλόνια και να γίνει ο αγαπημένος αρχιτέκτονας της αστικής τάξης. Με την υποστήριξή της, κατόρθωσε να δημιουργήσει έργα ανάλογης ποιότητας με εκείνα που χτίζονταν στην Βιέννη και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Παντρεύεται Ελληνίδα δημιουργεί οικογένεια και παραμένει στη χώρα μέχρι τον θάνατό του το Νοέμβριο του 1923. Στα πρώτα χρόνια της παραμονής του στη χώρα ο Τσίλλερ περιοδεύει την Ελλάδα για να γνωρίσει τους αρχαιολογικούς της θησαυρούς. Μετά την έξωση του Όθωνα τα έργα στην Ακαδημία διακόπτονται και ο Τσίλλερ θα επιστρέψει για ένα μικρό διάστημα στη Βιέννη. Το 1868 επανέρχεται στην Ελλάδα και το 1872 διορίζεται καθηγητής στο Σχολείο των Τεχνών, τον πρόδρομο του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Οι παραγγελίες έρχονται η μια μετά την άλλη. Ο Τσίλλερ έχει πια καθιερωθεί. Η εύνοια του βασιλέως και η ανάθεση σ' αυτόν της μελέτης των θερινών ανακτόρων στο Τατόι, στους Πεταλιούς και αργότερα του ανακτόρου του Διαδόχου προσελκύει όπως είναι φυσικό πλήθος μεγαλοαστών που του αναθέτουν τα μέγαρά τους ή τις εξοχικές τους επαύλεις. Παράλληλα σχεδιάζει σειρά δημοσίων και δημοτικών κτιρίων και ναών. Μικρό μόνο τμήμα της επαγγελματικής του δραστηριότητας αποτελούν το Εθνικό (Βασιλικό) Θέατρο της Αθήνας, τα θέατρα της Πάτρας και της Ζακύνθου (κατεδαφισμένο), το Μουσείο της Ολυμπίας, το Χημείο, η Αγορά του Πύργου, ο ναός του Αγίου Λουκά Πατησίων, ο Ναός της Φανερωμένης στο Αίγιο. Μέχρι σήμερα δεν έχει γίνει ακόμα δυνατή η πλήρης καταλογογράφηση του συνόλου του έργου του. Ανεξάρτητα όμως από το πλήθος των κτιρίων που μελέτησε, τα οποία πρέπει να ξεπερνούν τα 600, ο Τσίλλερ αποτελεί για τη νεοελληνική αρχιτεκτονική ένα ιδιαίτερα σημαντικό κεφάλαιο. Το αρχιτεκτονικό του έργο, που εκτείνεται χρονικά στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα και στις αρχές του 20ου, χαρακτηρίζεται από δημιουργική πνοή και από αίσθηση καλλιτεχνικής ελευθερίας. Αυτή η κλασικιστική στην αρχή αίσθηση θα σφραγίσει τη φάση του ώριμου αθηναϊκού νεοκλασικισμού για να προχωρήσει προς τον εκλεκτισμό και το ρομαντισμό κυρίως στις ιδιωτικές κατοικίες. Στην αρχιτεκτονική όμως των δημόσιων κτιρίων θα διατηρήσει το ελληνικό πνεύμα του κλασικισμού, ενώ αντίστοιχα στην εκκλησιαστική αρχιτεκτονική θα προσπαθήσει να διαφυλάξει τη βυζαντινή παράδοση. Επισημοποίησε την σύνδεση της Αναγέννησης με την Αρχαιότητα, με διακριτές εκλεκτικιστικές τάσεις όπως την εφάρμοσε πρώτος ο δάσκαλός του. Η προσωπική συμβολή του Τσίλλερ συνίσταται στον συνδυασμό ελληνικών δομικών και διακοσμητικών στοιχείων με την αναγεννησιακή αρχιτεκτονική ώστε να εξυπηρετηθούν οι ιδεολογικές ανάγκες της τότε ελληνικής κοινωνίας. Πέθανε στην Αθήνα.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ

### Εξωτερική απεικόνιση

Πρόκειται για διώροφο κτίσμα, με μήκος 19.1 μ. , πλάτος 17.8 μ. και ύψος 12.85 μ. , αρκετά ευρύχωρο, με υπόγειο και περιβάλλοντα χώρο. Το εμβαδόν κάθε ορόφου είναι 285 τ.μ. και συνολικής επιφάνειας 855 τ.μ. Η κάτοψη διατηρεί τα κύρια χαρακτηριστικά της νεοκλασικής περιόδου με τον αξονικό διάδρομο και τη συμμετρική παράθεση των λοιπών χώρων. Η όψη διατηρεί τη νεοκλασική διάρθρωση, η έμφαση όμως της εισόδου με το πρόστυλο προσδίδει εκλεκτικιστική διάθεση στο κτήριο καθώς και ο εξώστης, που χρησιμεύει και ως βεράντα του πρώτου ορόφου και στηρίζεται σε δύο πεσσούς και δύο κίονες δωρικού ρυθμού. Αξίζει να σημειωθεί και η ιδιαιτερότητα των επιμελημένων σφυρηλατων κιγκλιδωμάτων στους εξώστες. Η επικάλυψη της στέγης είναι κεραμοσκεπής, με κεραμίδια βυζαντινού τύπου, η οποία απολήγει σε γείσο με γησίποδες, σταγόνες και τραβηχτές οριζόντιες ταινίες.

















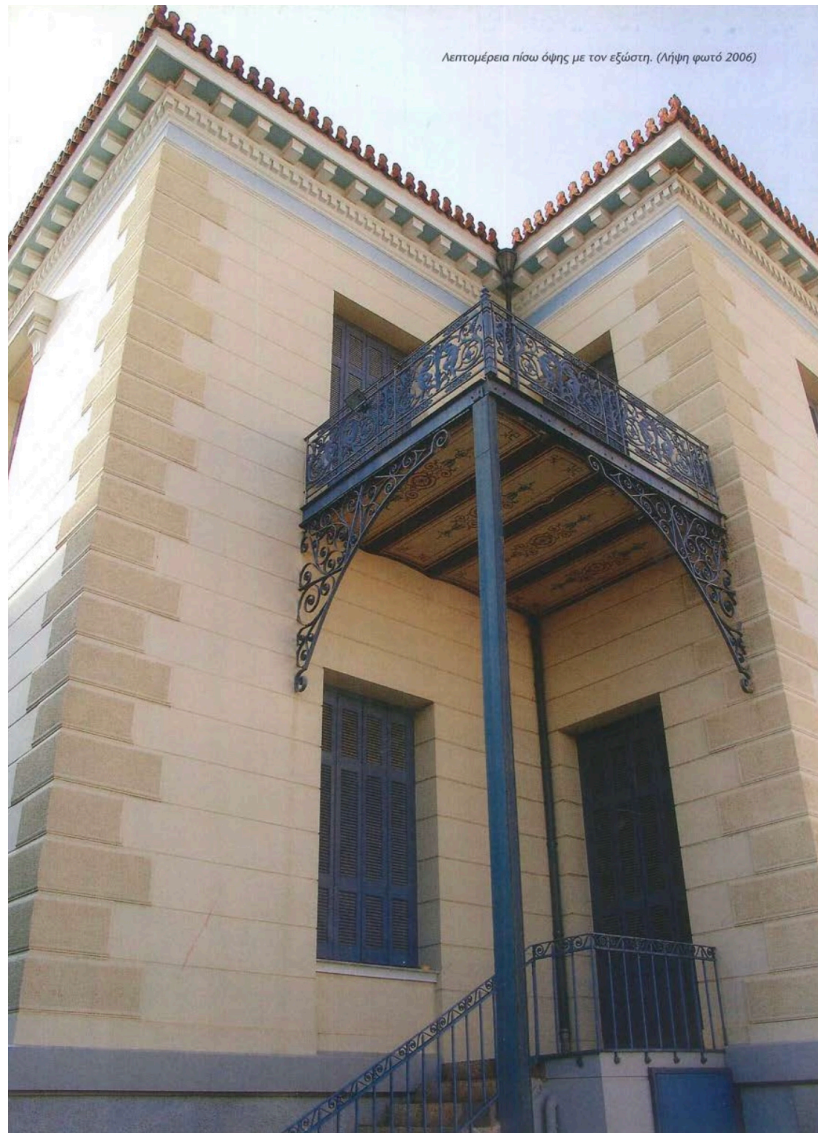














## Εσωτερική απεικόνιση

Στο εσωτερικό του κτηρίου αξίζει να σημειωθεί η εντυπωσιακή διάταξη των χώρων αλλά και η ιδιαιτερότητα που παρουσιάζει η μαρμάρινη εσωτερική σκάλα, το προστώ στην κεντρική είσοδο, η ξύλινη εσωτερική σκάλα που είναι κάθετη στον κεντρικό άξονα αλλά και οι οροφograφίες. Επίσης οι έξοχες τοιχογραφίες των Ιταλών καλλιτεχνών που αργότερα καλύφθηκαν με χρώματα τις περιόδους που το κτήριο χρησιμοποιήθηκε ως νοσοκομείο.





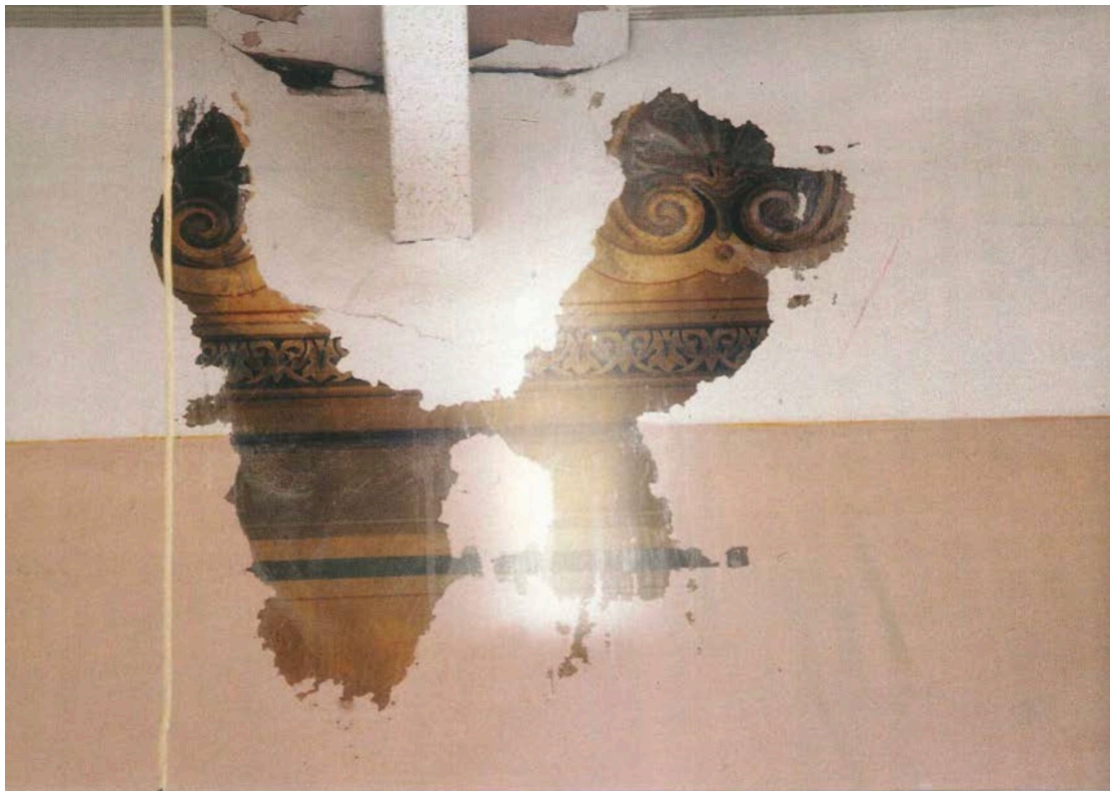












Εσωτερική τοιχογραφία ισόγειου χώρου

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΤΗΡΙΟΥ

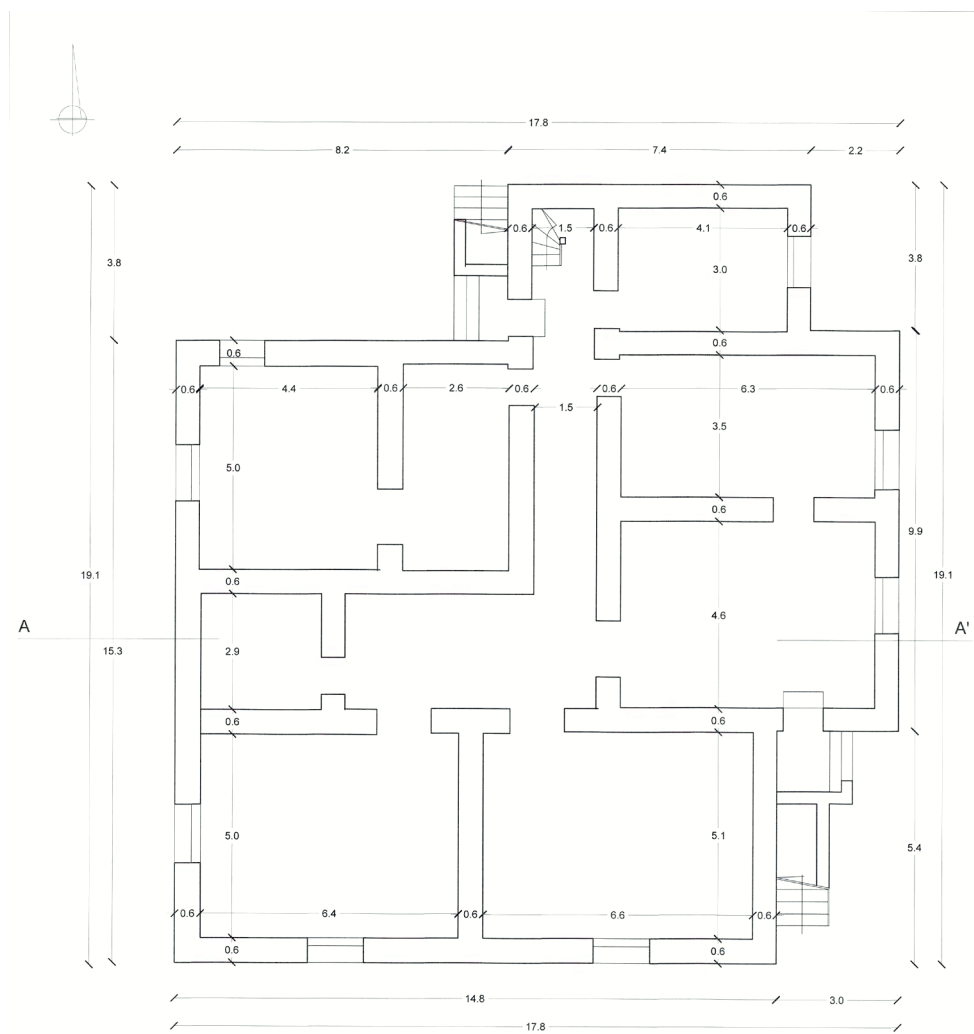
Στο αρχοντικό αυτό φιλοξενούνταν τα καλοκαίρια η μεγάλη ηθοποιός **Κατίνα Παξινού**, κόρη του Βασίλη Κωνσταντόπουλου. Επί κατοχής στέγασε τη **Γερμανική διοίκηση** και κλιμάκιο της Γκεστάπο. Μετά τον πόλεμο λειτούργησε ως **νοσοκομείο της πόλης** έπειτα ως **Γυμνάσιο Θηλέων** και αργότερα χρησιμοποιήθηκε από τη Φιλαρμονική και τον Πολιτιστικό Όμιλο Άργους για τις εκδηλώσεις του. Το 1987 το αρχοντικό το απέκτησε η Κτηματική Εταιρεία του Δημοσίου (ΚΕΔ), η οποία αποφάσισε να το παραχωρήσει στο Δήμο, με την προϋπόθεση να το αναπαλαιώσει και να το κάμει πνευματικό κέντρο. Από το 2011 και έως σήμερα έχει παραχωρηθεί από το Δήμο Άργους Μυκηνών για τη λειτουργία της Σχολής Τουριστικών Επαγγελματιών στο Άργος , αποτελεί τον κεντρικό χώρο διενέργειας των μαθημάτων και στεγάζει τη διοίκηση και γραμματεία της Σχολής. Επίσης είχε παραχωρηθεί από προηγούμενα δημοτικά συμβούλια για τη στέγαση του Κέντρου Εκπαίδευσης Ενηλίκων και του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.



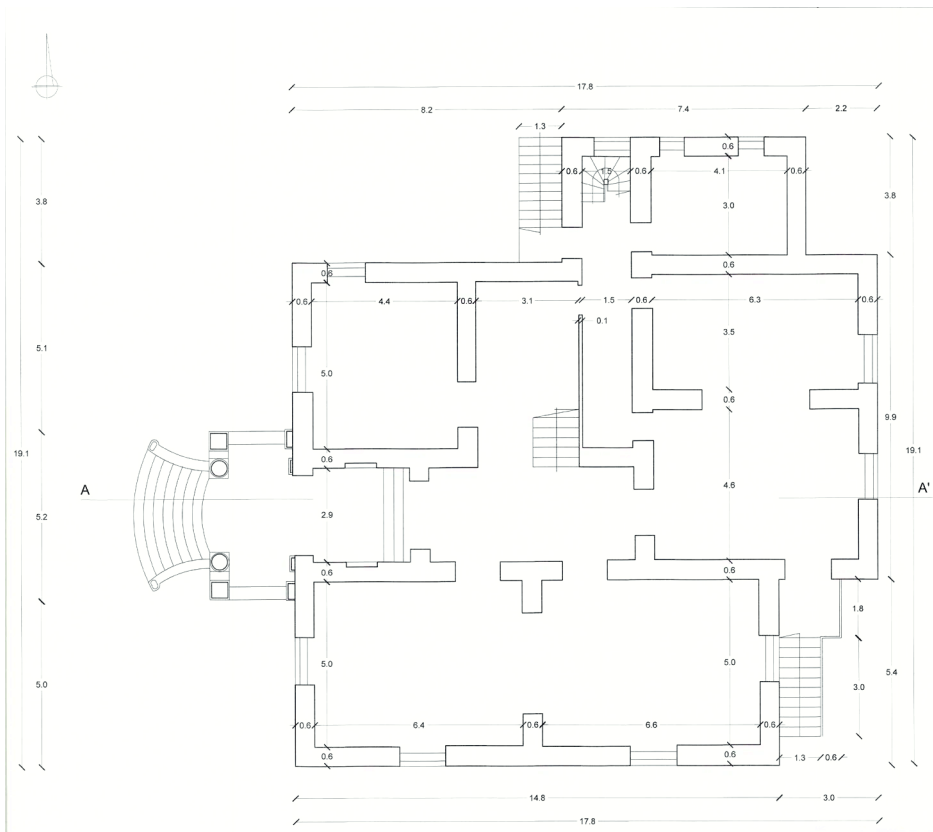


## ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

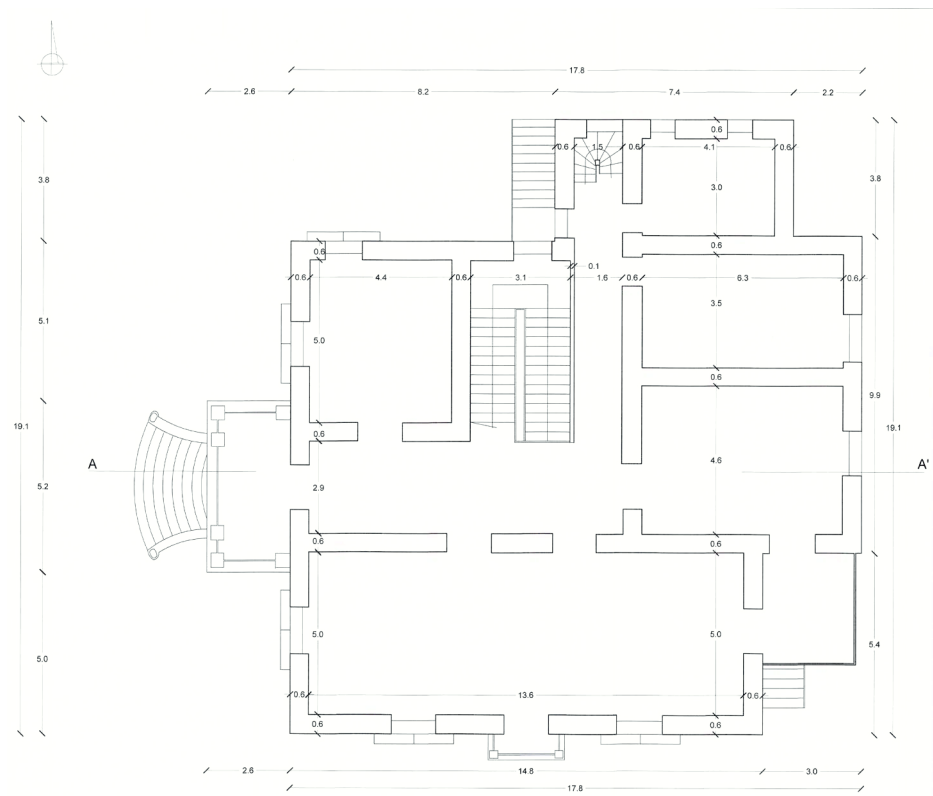
Η σχεδίαση των κατόψεων, των όψεων, της τομής και της στέγης έγινε με τη χρήση του προγράμματος Autocad έπειτα από μετρήσεις που έλαβα με τη βοήθεια των μέσων που ανέφερα παραπάνω (μετροταινίες, αποστασιόμετρα lazer) αλλά και τη λήψη φωτογραφικού υλικού που πραγματοποίησα στο εξωτερικό και εσωτερικό του κτηρίου. Λόγω ότι ο εξοπλισμός που κατείχα ήταν απλός στα σημεία που δεν μπορούσα να πραγματοποιήσω μετρήσεις σχεδιάστηκαν κατά προσέγγιση. Με την εντολή Line και τις μετρήσεις δημιούργησα τη κάτοψη του ισογείου και ακολουθώντας την ίδια διαδικασία τη κάτοψη ορόφου και υπογείου. Με την εντολή Trim δημιούργησα τις πόρτες, παράθυρα και όλα τα ανοίγματα. Με τη επιλογή layers(στρώσεων) διαχώρισα τοίχους και ανοίγματα ως προς το πάχος των γραμμών αλλά και εμφάνισα τη διαστασιολόγηση. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε στις όψεις και τη τομή που πέρα από τις μετρήσεις σημαντική βοήθεια ήταν το φωτογραφικό υλικό, με μόνη διαφορά την επιλογή διαφορετικών layers καθώς και τη χρήση διαγράμμισης με την εντολή Hatch για την ανάδειξη της στέγης. Η σχεδίαση της κάτοψης της στέγης έγινε κατά προσέγγιση εξαιτίας της έλλειψης του απαιτούμενου εξοπλισμού.



Κάτοψη υπογείου



**Κάτοψη ισογείου**

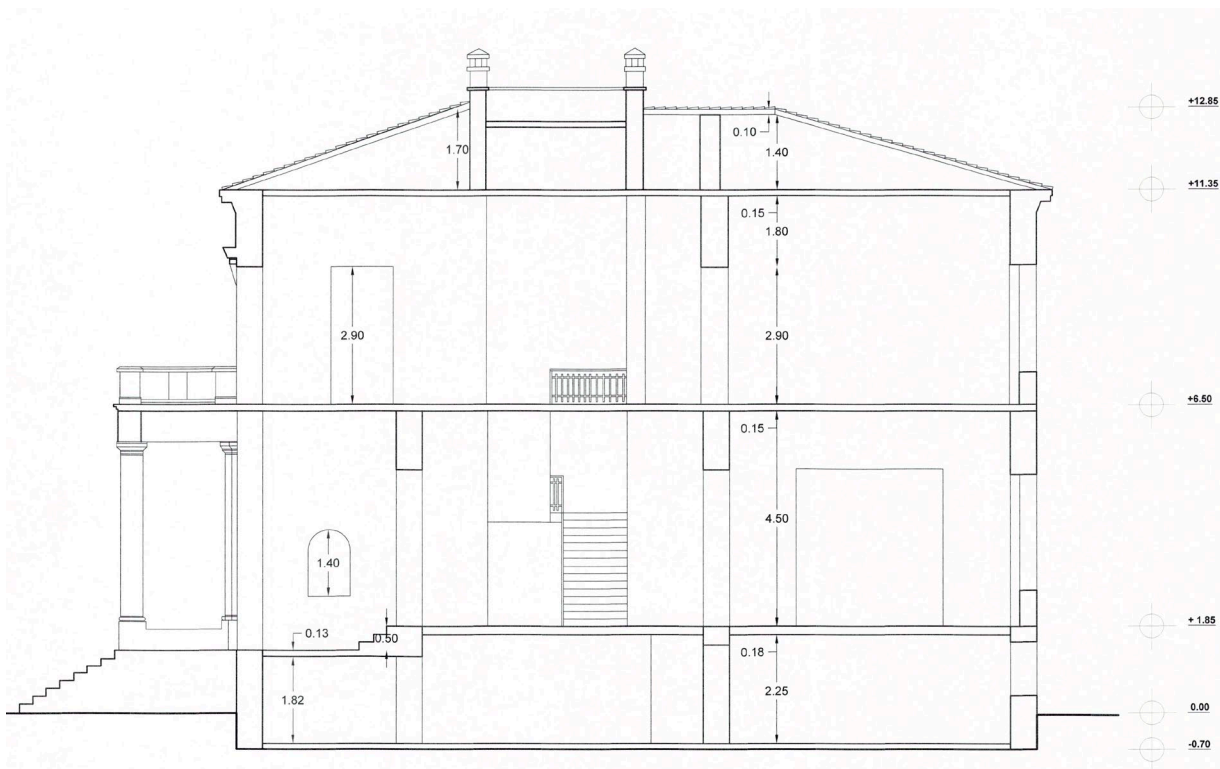


**Κάτοψη ορόφου**

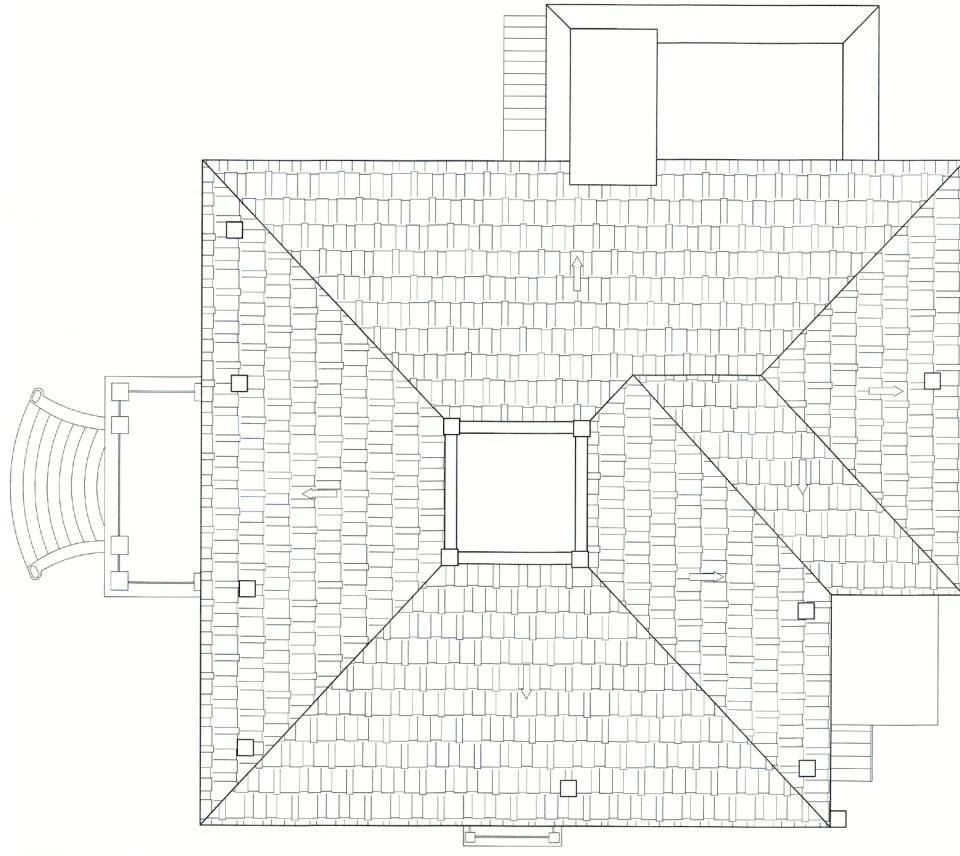




**Όψεις**



**Τομή A-A'**



Κάτοψη στέγης

## ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

Η τρισδιάστατη σχεδίαση έγινε με τη χρήση του προγράμματος 3D Studio Max. Πήρα τη κάτοψη που σχεδίασα με το Autocad και τη μετέτρεψα σε αρχείο μορφής dxf και την έκανα εισαγωγή στο 3D Studio Max. Εφαρμόζοντας τη λειτουργία Extrude έδωσα ύψος στη κάτοψη. Με τη χρήση booleans δημιούργησα τις πόρτες και τα παράθυρα και με τη χρήση της μεθόδου Loft & Extrude δημιούργησα τις κολώνες και τα διακοσμητικά στοιχεία. Η στέγη δημιουργήθηκε χρησιμοποιώντας πολυγωνικά εργαλεία το προγράμματος, κατασκεύασα το μοντέλο ενός κεραμιδιού και με τη χρήση της εντολής Array τοποθετήθηκαν τα κεραμίδια σε όλη τη στέγη. Τα υπόλοιπα στοιχεία(δέντρα,φυτά,παγκάκια) τα πήρα απο βιβλιοθήκες του προγράμματος. Αφού ολοκληρώθηκε η μοντελοποίηση το επόμενο στάδιο ήταν η εφαρμογή των υλικών της κατασκευής. Πολλά από τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από το φωτογραφικό υλικό και κάποια από βιβλιοθήκες του προγράμματος. Το επόμενο βήμα ήταν η δημιουργία καμερών για το τελικό Rendering το οποίο πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του φωτορεαλιστικού προγράμματος Maxwell Render. Κάθε φωτογραφία χρειάστηκε περίπου 3 ώρες για να ολοκληρωθεί.











## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Οδυσσέας Κουμαδωράκης. «Άργος το πολυδίψιον». Εκδόσεις «Εκ Προοιμίου». Άργος 2007.
- Ξηνταρόπουλος Πέτρος – «Η Αρχιτεκτονική της Κατοικίας στο Άργος το 19ο αιώνα», Έκδοση Πνευματικού Κέντρου Δήμου Άργους, 2006.
- Διάφορες δικτυακές πηγές