



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ



Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Διπλωματική Εργασία



Οικία Τρικούπη – Γέφυρα στην Αρχαιότητα

Επιβλέπων Καθηγητής : **Παναγιώτης Βασιλάτος**

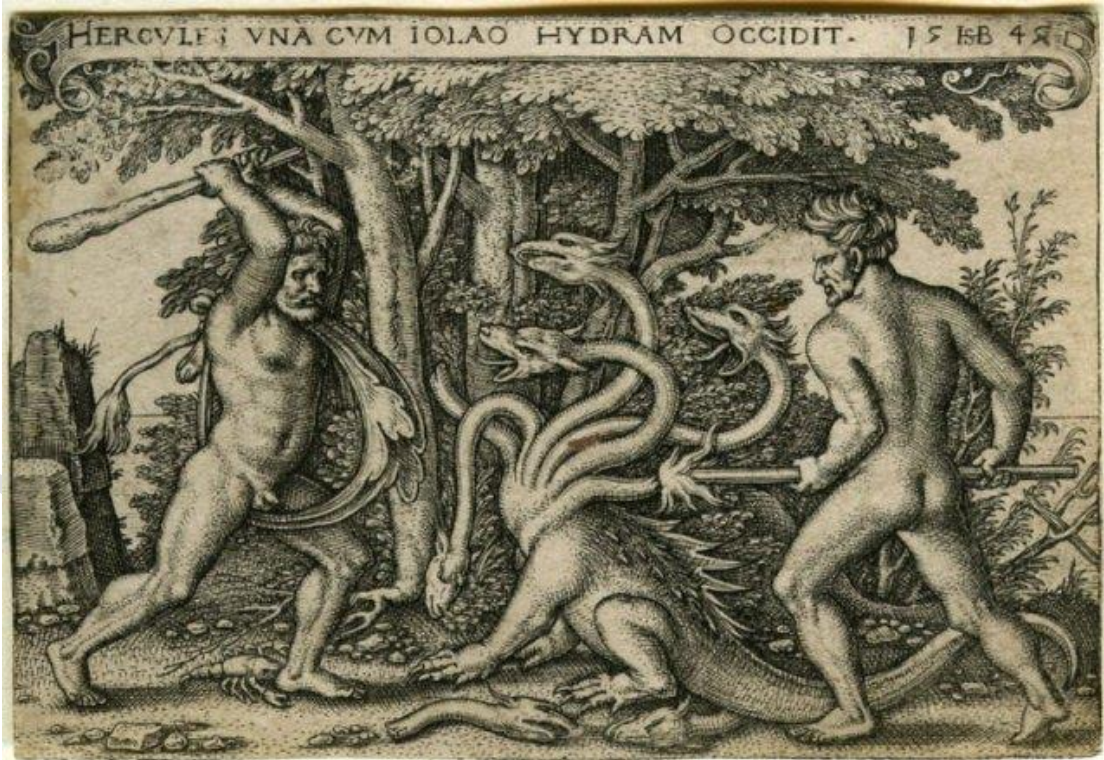
Σπουδάστρια : **Μαυράκη Ευγενία**

Περίοδος παρουσίασης : **Ιούλιος 2014**

1. ΙΣΤΟΡΙΚΑ

Άργος..... εκεί που η ιστορία είναι ακόμα ζωντανή. Η πόλη, η μοναδική στην Ευρώπη, που κατοικείται συνεχώς για περισσότερο από 6000 χρόνια. Εκεί που όλες οι διαδοχικές χρονικές περίοδοι των ετών αυτών είναι ακόμα ορατές η μία κάτω από την άλλη μέσα στο υπέδαφός της. Η πόλη που ίδρυσαν οι Πελασγοί, που ανέπτυξαν οι Αχαιοί και κατέκτησαν οι Δωριείς ήδη από τον 11 π.Χ αιώνα. Η πόλη που πρωτοστάτησε στον Μυκηναϊκό πολιτισμό. Η πόλη όπου όλα μπορείς να τα δείς σαν σε ένα ανοικτό μουσείο. Πώς να συμπυκνώσεις σε μερικές σελίδες μια ιστορία 6000 ετών.

Η ιστορία του Άργους είναι δεμένη με όλες τις εποχές της ιστορίας του ανθρώπου, από τις πρώτες μέρες της νεολιθικής εποχής μέχρι τον Χριστιανισμό. Κατοικείται επί 6.000 χρόνια συνεχώς και παρά τις καταστροφές που υπέστη κατά το πέρασμα των χρόνων, πάντοτε κτιζόταν στην ίδια προνομιακή θέση, κάτω από τους λόφους της Λάρισας και της Ασπίδος. Έδωσε βροντερό παρόν σε όλες τις περιόδους της Ελληνικής Ιστορίας και με πλήθος μνημείων παραμένει ένα ζωντανό λεύκωμα Ιστορικής μνήμης. Οι ρίζες της ιστορίας του Άργους χάνονται στα βάθη της Ελληνικής μυθολογίας και ταυτίζονται με αυτήν. Όλες οι βασιλικές οικογένειες των Ελληνικών κρατιδίων – πόλεων έλκουν την καταγωγή τους από το Άργος ως απόγονοι του Ηρακλέους (Ηρακλειδείς) μηδέ του Μεγάλου Αλεξάνδρου εξαιρουμένου.



Ο Ηρακλής στο Άργος

Η γεωγραφική θέση της πόλης στα όρια μιας από τις πιο εύφορες πεδιάδες της Ελλάδος, κοντά στους οδικούς άξονες που συνδέουν την Βόρεια Πελοπόννησο

με το Αιγαίο και την Μεσόγειο και ο αμυντικός χαρακτήρας των δύο ψηλών λόφων της (Λάρισα 279 μ. και Ασπίδα 80 μ.) αποτελούν πλεονεκτήματα που ευνόησαν την συνεχή κατοίκηση της πόλης.

Ιδρυτής του Άργους φέρεται ο Ίναχος, ο οποίος έκτισε και οχύρωσε την Ακρόπολη της Λάρισας (λέξη πελασγική που σημαίνει Ακρόπολη Οχυρωμένη). Κατόπιν κυβέρνησε ο υιός του ο Φορωνέας. Το 1900 π.Χ. το Άργος ονομάστηκε «Φορωνικό Άστυ» και ήταν η πρώτη, σε συγκρότηση, πόλη της Ευρώπης. Ο Πausanίας παρουσιάζει τον Φορωνέα ως μεγάλο ευεργέτη του ανθρώπινου γένους. Ο Φορωνέας πρώτος έθεσε νόμους και ο βασιλιάς Άργος πρώτος δίδαξε την καλλιέργεια των δημητριακών.



Η Λάρισα – Το κάστρο του Άργους

Το Άργος συμμετείχε στους Βοιωτικούς πολέμους, στον Θηβαϊκό πόλεμο και την εκστρατεία του Μεγάλου Αλεξάνδρου. Στο Άργος, μεταφέρονται τα Νέμεα και τα Ηραία. Κτίζεται Θέατρο, χωρητικότητας 20.000 θεατών, το μεγαλύτερο της Ελλάδας. Το αρχαίο θέατρο του Άργους, ένα από τα τρία λαξευμένα στο βράχο και όχι κατασκευασμένα, αρχαία θέατρα. Το Άργος είναι άσυλο και καταφύγιο των εξορίστων για τα φιλελεύθερα φρονήματά τους. Μετά τον θάνατο του Μεγάλου Αλεξάνδρου, το Άργος βρέθηκε αναμειγμένο στις διαμάχες των διαδόχων του. Ο Πύρρος, βασιλιάς της Ηπείρου, σκοτώθηκε το 272 π.Χ. από Αργεΐα γυναίκα εντός της πόλης.



Το αρχαίο θέατρο του Άργους

Μετά τον Θηβαϊκό πόλεμο και την εκστρατεία του Μεγ. Αλεξάνδρου, ακολουθεί η συμμαχία Άργους - Ρώμης. Το Άργος μέχρι το 396 μ.Χ. είναι υπό ρωμαϊκή κατοχή. Οι Ρωμαίοι αυτοκράτορες φέρθηκαν στο Άργος με τον καλύτερο τρόπο. Το Άργος γίνεται έδρα του Αργολικού Συνεδρίου, ακμάζει οικονομικά και πολιτιστικά. Ο Νέρωνας επιχειρεί την αποξήρανση της λίμνης Λέρνας για να απαλλάξει τον κόσμο από την ελονοσία και ο Αδριανός κατασκευάζει το περίφημο Αδριάνειο υδραγωγείο, το οποίο ξεκινά από το όρος Λύρκειο και καταλήγει στο Άργος. Ο Ιουλιανός, θαυμάζοντας την αρχαία δόξα της πόλης, ζητάει την άρση της επιβολής άδικων φόρων.

Στις 23 Μαρτίου 1821 το Άργος σηκώνει σημαία Επανάστασης υπό τον Σταματέλο Αντωνόπουλο. Στις 24 Απριλίου εισβάλλει ο Κεχαγιάμπης και στις 9 Μαΐου η πόλη απελευθερώνεται. Την 1η Δεκεμβρίου 1821 γίνεται η Α' Εθνική Συνέλευση στον Ιερό Ναό του Τιμίου Προδρόμου. Από τις 3 Ιουνίου 1822 έως τις 5 Ιουλίου 1822 το Άργος γίνεται έδρα της κυβέρνησης και της Βουλής των Ελλήνων. Ιδρύεται το σχολείο του Άργους, κεντρικό του έθνους σχολείο και βγαίνει απόφαση για την ίδρυση του πρώτου Ελληνικού Πανεπιστημίου (1824). Ο Ιμπραήμ καταστρέφει το Άργος το 1825.

Μετά την απελευθέρωση, στις 11 Ιουλίου 1829 πραγματοποιείται η Δ' Εθνική Συνέλευση στο Αρχαίο Θέατρο και στις 5 Δεκεμβρίου 1831 η Ε' Εθνική Συνέλευση στο Καποδιστριακό Σχολείο.

Το 1833 το Άργος προτάθηκε για να γίνει η μόνιμη πρωτεύουσα του Ελληνικού Κράτους. Διαφώνησε όμως ο βασιλιάς Λουδοβίκος, πατέρας του Όθωνα, ο οποίος υπέδειξε την Αθήνα.

Την ίδια χρονιά χτίζονται από τον Ιωάννη Καποδίστρια, το σημερινό Δημαρχείο, το Α' Δημοτικό σχολείο, το Παλάτιον της Κυβέρνησης (Καλλέργειον), καθώς επίσης και οι οικίες του Σ. Τρικούπη, των στρατηγών Τόμας Γκόρντον και Δημητρίου Τσώκρη, καθώς και αναδιαμορφώνονται οι Στρατώνες, με προσθήκη νέου κτιρίου σε Στρατώνες Ιππικού. Στη συνέχεια δημιουργήθηκε το πρώτο πολεοδομικό σχέδιο Άργους το λεγόμενο Καποδιστριακό σχέδιο πόλης.

Το 1889 κτίζεται η Νεοκλασική Δημοτική Αγορά και πλήθος νεοκλασικών κτιρίων. Στις 27 Απριλίου 1941 οι Γερμανοί καταλαμβάνουν την πόλη και αποχωρούν στις 14 Σεπτεμβρίου 1941. Το Άργος συνεχίζει να εξελίσσεται και να αναπτύσσει την πολιτιστική του κληρονομιά.



Οι Στρατώνες του Καποδίστρια

2. ΙΔΕΑ – ΣΚΟΠΟΣ

Η ιδέα της διπλωματικής είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου κτιρίου που θα καλύπτει τις λειτουργικές ανάγκες βιβλιοθήκης, ξενώνων και στέγασης της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας σε συνδυασμό και αρμονία με τα υφιστάμενα αρχαία ευρήματα και το διατηρητέο κτίσμα της οικίας του Τρικούπη.



Το οικόπεδο με τα αρχαία και την οικία Τρικούπη

Στον χώρο κατασκευής του προτεινόμενου κτιρίου όπως θα αναλυθεί αργότερα υπάρχουν ερείπια ενός αρχαίου κεραμοποιείου, ένα εκκλησάκι του Αγίου Χαράλαμπου καθώς και μια διατηρητέα οικία ως μνημείο αρχιτεκτονικής και έργο τέχνης το οποίο κτίστηκε για να στεγάσει την έγκυο σύζυγο του Σπυρίδωνα Τρικούπη και εν συνεχεία στέγασε την οικογένεια Κωλλέτη ενώ σήμερα ανήκει στην Αγροτική Τράπεζα.



Ιερός ναός Αγίου Χαράλαμπος

Σκοπός λοιπόν της διπλωματικής είναι ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός ενός κτιρίου που αφενός να καλύπτει σύγχρονες λειτουργικές ανάγκες και αφετέρου να συνδέει την κατασκευή με την αρχαιότητα.

Στο Βασικό χωροταξικό σχέδιο της πόλης «Masterplan» βλέπουμε πως το οικόπεδο βρίσκεται πάνω στον άξονα ένωσης του κέντρου με τον μεγαλύτερο Αρχαιολογικό χώρο καθώς και στα όρια την ανάπτυξης του κέντρου, η οποία έχει εγκριθεί από το ΕΣΠΑ. Η κεντρική θέση του οικοπέδου προσθέτει έναν ακόμα βαθμό δυσκολίας στην αρχιτεκτονική λύση αφού θα πρέπει να βρίσκεται σε αρμονία με τον ευρύτερο χώρο από πλευράς ρυμοτομίας.

Στο οικόπεδο υπάρχει μια ανασκαφή όπου στο σκάμμα της βρέθηκαν ερείπια ενός αρχαίου κεραμοποιείου που παρακολουθούνται από την Εφορία Προϊστορικών και Κλασικών αρχαιοτήτων. Επιπλέον στον ίδιο χώρο υφίσταται το διατηρητέο μνημείο και έργο τέχνης της οικίας Τρικούπη. Πρόκειται για διώροφο κτίριο κτισμένο το 1829 με τετράριχτη στέγη και υπόγειο με θόλους που παρακολουθείται από την Εφορία νεωτέρων μνημείων. Το σπίτι κτίστηκε με σχέδια του αυστριακού προξένου Γκρόππιους απο τον τέκτονα Κομνηνό Τήνιο. Η κατάσταση στην οποία βρίσκεται σήμερα είναι αποκαρδιωτική. Οι οροφωγραφίες του έχουν πέσει. Το σπίτι έχει λεηλατηθεί και καταστραφεί. Τα πατώματα τόσο στον όροφο όσο και στο πρόσθετο κομμάτι του ισογείου έχουν υποχωρήσει τόσο απο τους σεισμούς όσο και απο την κατάρρευση της αρχικής στέγης. Η πρόσβαση στο υπόγειο έχει μπλοκαριστεί και το σπίτι εγκαταλελειμένο δεσπόζει επιβλητικό σε μια προσπάθεια να τραβήξει το ενδιαφέρον τον ιδιοκτητών και των κατοίκων της περιοχής.



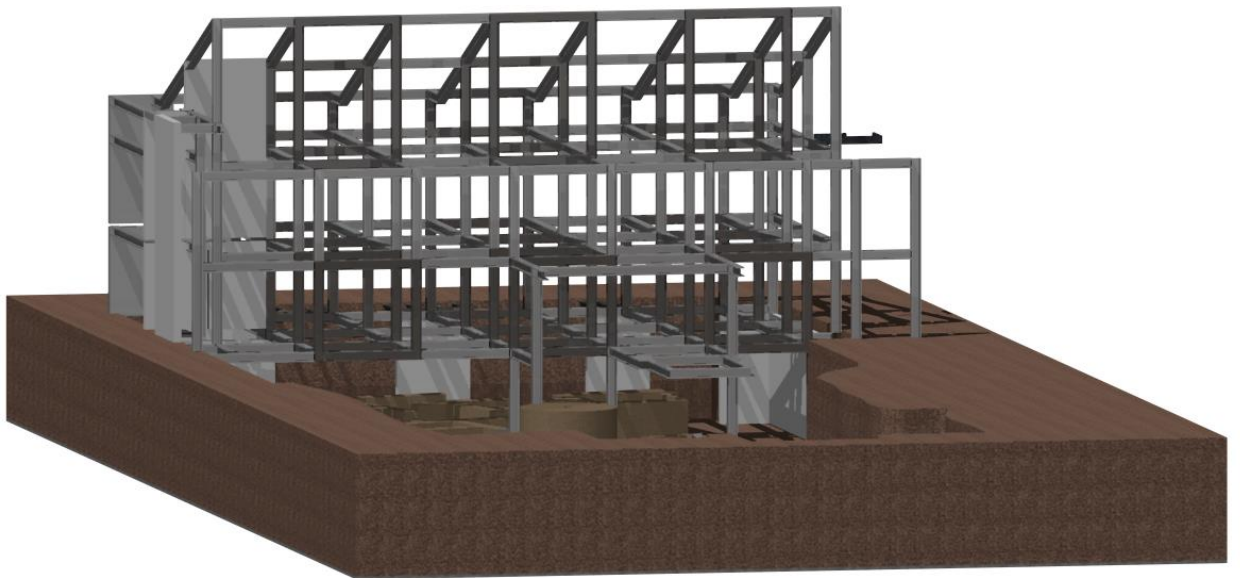
Τέλος, στον κήπο βρίσκουμε και ένα μικρό εκκλησάκι το οποίο είναι και το μόνο το οποίο δίνει ζωή στον χώρο μια φορά τον χρόνο, του Αγίου Χαραλάμπους.



4. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

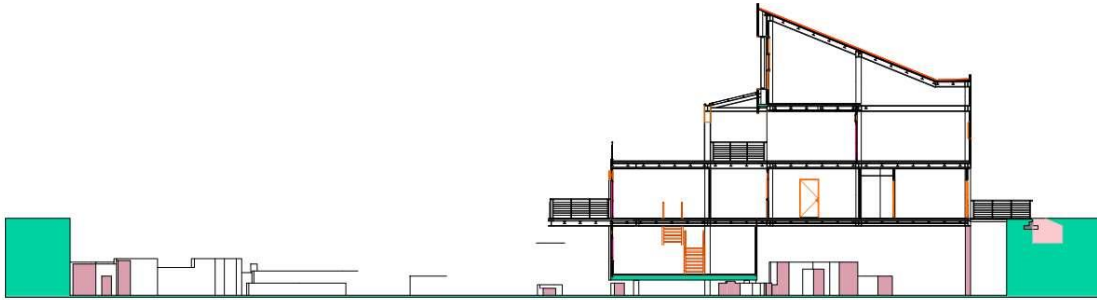
Το αρχιτεκτονικό πρόβλημα που τίθεται στην διπλωματική είναι ο σχεδιασμός ενός κτιρίου που θα καλύπτει σύγχρονες ανάγκες όπως θα παρουσιαστούν στην συνέχεια με σεβασμό και αρμονία στις αρχαιότητες που βρίσκονται στο οικόπεδο. Ξεκινώντας από τον σεβασμό των αρχαιοτήτων προκύπτουν οι εξής κατασκευαστικοί περιορισμοί.

➤ Η θεμελίωση του κτιρίου θα πρέπει να πραγματοποιηθεί εκτός του σκάματος των αρχαίων. Έτσι θα προστατευτούν από τις εργασίες εσκαφών και θα διατηρηθεί ο χώρος χωρίς την παρουσία νέων κατασκευών. Η θεμελίωση του κτιρίου θα μεταφερθεί εκτός του σκάματος θέτοντας έτσι την πρώτη δυσκολία στην μελέτη του έργου που είναι η γεφύρωση ενός ανοίγματος 25 μέτρων στο οποίο θα εδραστεί το κτίριο.



Το σκάμμα των αρχαίων με τα τοιχεία και τον σκελετό του κτιρίου

➤ Η Επισκεψιμότητα των αρχαιοτήτων και η ανάδειξή τους ανήκει στην ιδέα της παρούσας διπλωματικής. Έτσι αναζητούνται λύσεις για την άνετη και ελκυστική πρόσβαση, τον κατάλληλο φωτισμό και αερισμό του χώρου με την ταυτόχρονη προστασία τους από τις φθορές της χρήσης.



Το νέο κτίριο σε σχέση με το σκάμμα

➤ Η Αρμονία του σύγχρονου κτιρίου με το διατηρητέο μνημείο είναι ένα ακόμα ζητούμενο που εξασφαλίζεται με την ύπαρξη μιας ενιαίας επιφάνειας, με την μορφή τοίχου και αποτελεί ένα φίλτρο που αφήνει σε δεύτερο πλάνο τον μεγάλο στιβαρό όγκο ενώ το μικρό «περίπτερο» έρχεται σε διάλογο με την οικία. Ο τοίχος αφήνει να αναδειχθεί η αρχιτεκτονική του μοντέρνου κτιρίου χωρίς να επηρεαστεί αυτή του παλιού. Αυτός ο τοίχος παίρνει και λειτουργική μορφή οριοθετώντας τις πορείες, δημιουργώντας εκπλήξεις (στοά) και τονίζοντας τις θέες (προς τα αρχαία και προς την Λάρισα – το κάστρο του Άργους).





Θέα του σκάμματος, της οικίας Τρικούπη και του κάστρου - Λάρισα

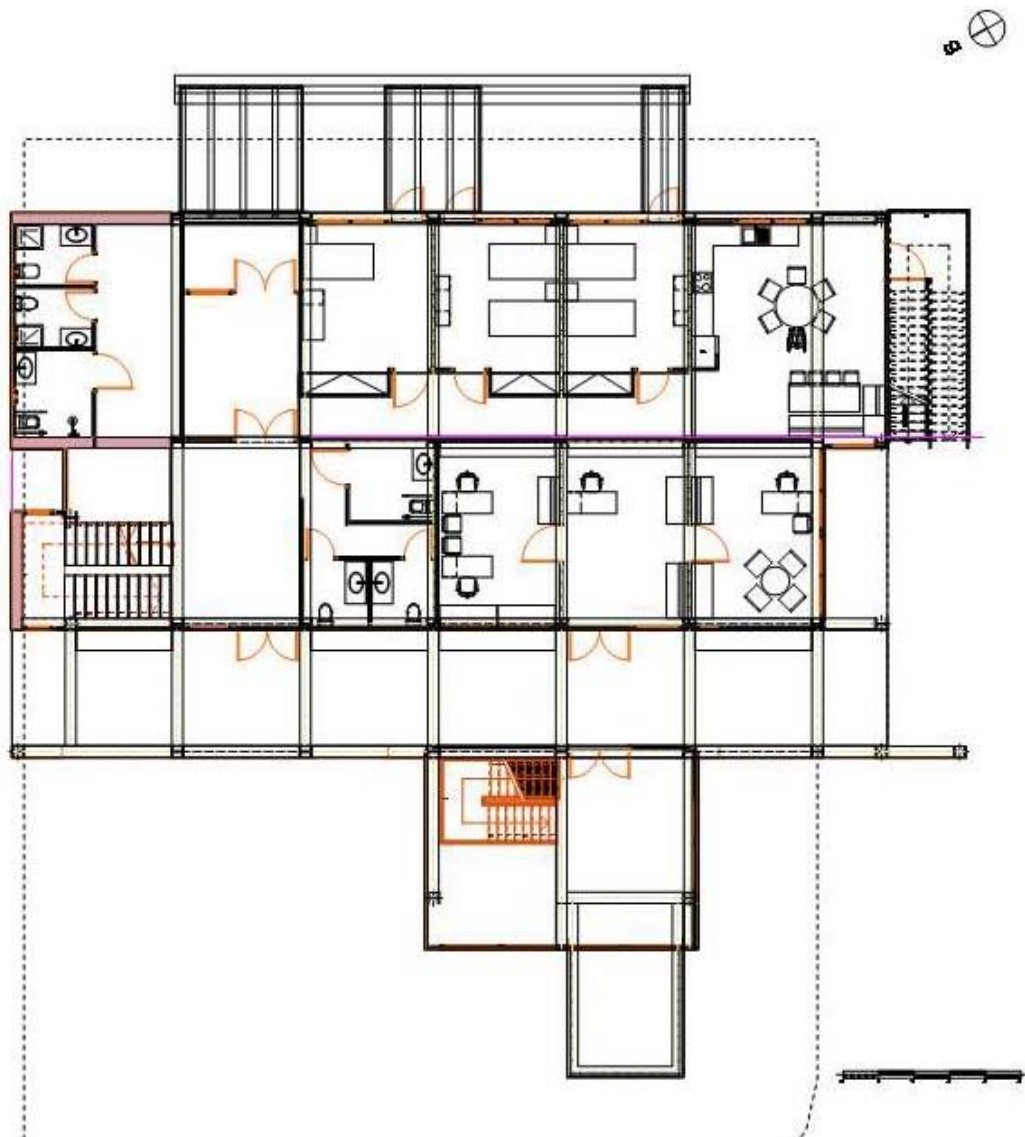
➤ Ως τελευταίες πρόκλησεις θα αναφέρω την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών του νέου κτιρίου που πρέπει να στεγάσει Βιβλιοθήκη με αναγνωστήριο, ξενώνα για την φιλοξενία 5 επισκεπτών, κυρίως αρχαιολόγων, που κατά καιρούς έρχονται στην περιοχή για ανασκαφές, σεμινάρια, αποτυπώσεις κλπ καθώς και την αρχαιολογική υπηρεσία για την οποία κατ' ελάχιστον χρειάζονται δύο γραφεία μαζί με τους βοηθητικούς χώρους (γραμματεία και αναμονή).

5. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΛΥΣΗ

Για την κάλυψη των παραπάνω αναγκών προκρίθηκε η αρχιτεκτονική λύση που περιγράφεται στην συνέχεια.

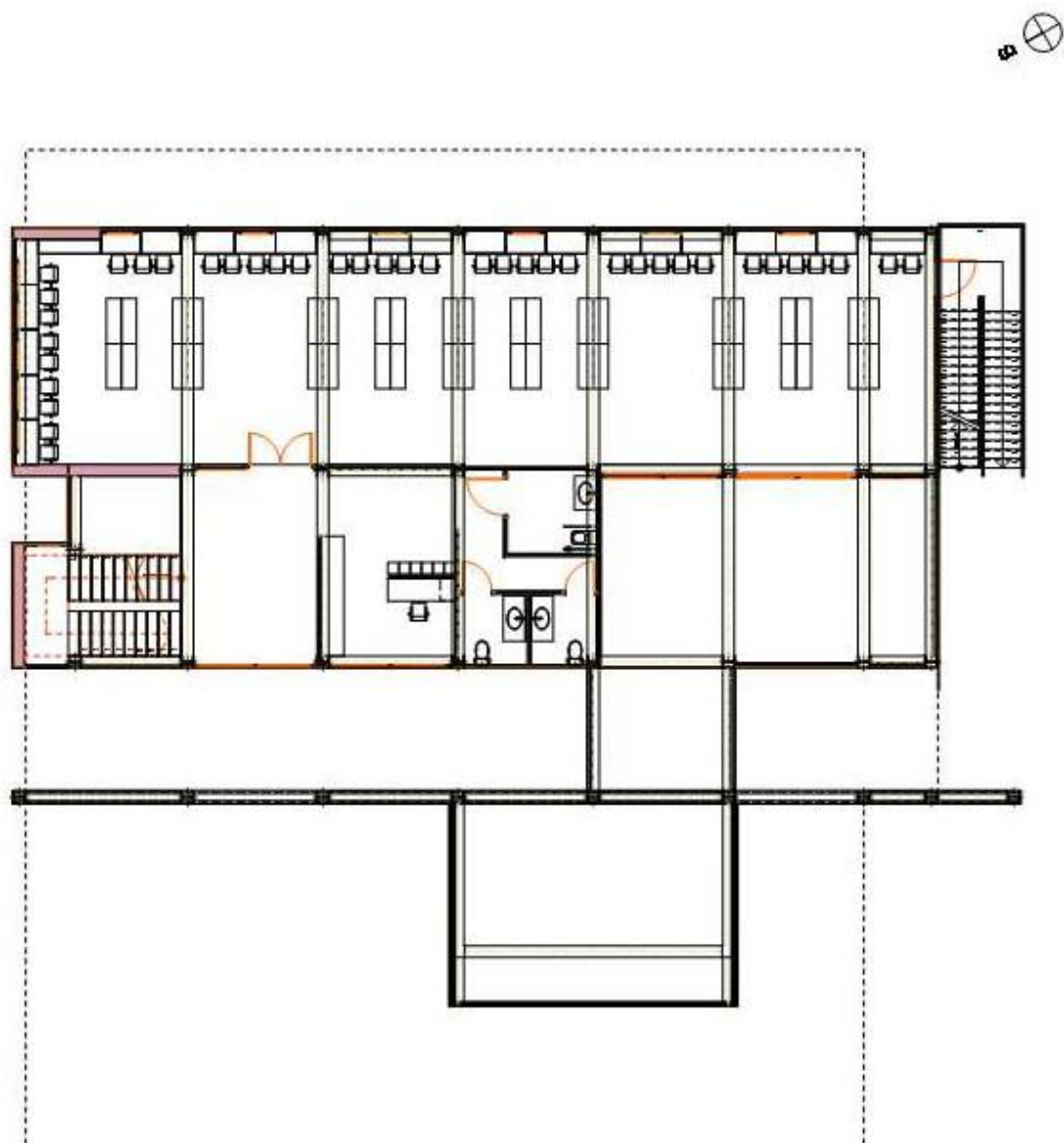
Σχεδιάστηκε ένα διόροφο κτίριο με κεκλιμένη μονόριχτη στέγη. Στο ισόγειο συναντά κανείς μια στοά η οποία οδηγεί στα γραφεία της αρχαιολογίας και στον κήπο του οικοπέδου. Η στοά αυτή ορίζει την πορεία των επισκεπτών και δημιουργεί έναν χώρο κίνησης ενώ παράλληλα με κάποια σκισίματα στον τοίχο οριοθετούνται οι θέες προς το σκάμμα των αρχαίων και προς το κάστρο του Άργους.

Στην πίσω μεριά του κτιρίου βρίσκονται (στο ισόγειο πάντα) οι ξενώνες φιλοξενίας των αρχαιολόγων. Στην πλευρά του δρόμου έχουν τοποθετηθεί τα μπάνια ώστε να πετυχαίνεται η τοποθέτηση των υπνοδωματίων σε πιο ήσυχη θέση. Στην άλλη άκρη έχει τοποθετηθεί η κουζίνα ώστε να έχει πρόσβαση στον κήπο. Στη μέση βρίσκονται τα δωμάτια τα οποία μέσω των γεφυρών έχουν αυτόνομη πρόσβαση στον κήπο.

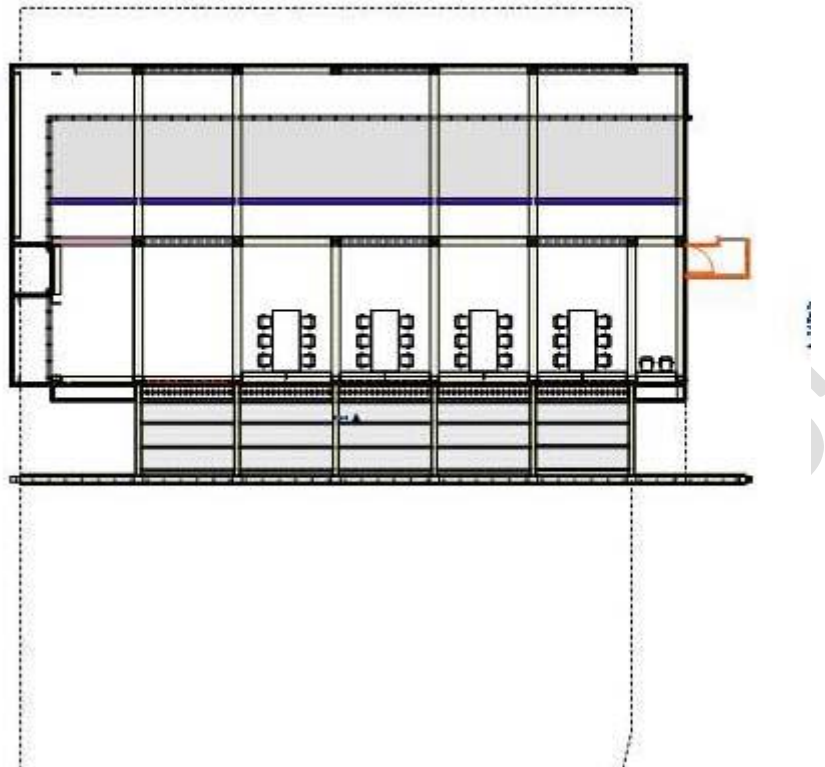


Κάτοψη ισογείου

Ακολουθώντας το κλιμακοστάσιο το οποίο συναντάμε στην αρχή της στοάς οδηγούμαστε στην βιβλιοθήκη. Η βιβλιοθήκη εκτείνεται σε δύο ορόφους οι οποίοι έχουν την μορφή ορόφου με πατάρι. Στον πρώτο όροφο συναντάμε την Γραμματεία της βιβλιοθήκης για τον έλεγχο εισόδου εξόδου. Στην συνέχεια εισερχόμαστε στον χώρο ο οποίος είναι διατεταγμένος με γραφεία περιμετρικά τα οποία έχουν φυσικό φωτισμό απο τα υπερκείμενα παράθυρα και βιβλιοθήκες οι οποίες δίνουν έναν ρυθμό (κάναβο) στον χώρο. Περιδιαβαίνοντας τον χώρο καταλήγουμε σε έναν στεγασμένο εξώστη αρκετά μεγάλο ο οποίος με μια γέφυρα μας οδηγεί σε έναν μικρότερο ανοικτό εξώστη. Ανεβαίνοντας στο πατάρι (β' όροφο) συναντάμε ένα ιδιαίτερα ευχάριστο αναγνωστήριο με μεγάλες τζαμαρίες – οι οποίες προστατεύονται απο τη Δύση με εξωτερικές περσίδες- και μας επιτρέπουν την απρόσκοπτη θέαση τόσο του σκάμματος των αρχαίων όσο και του κάστρου.



Κάτοψη Α' ορόφου



Κάτοψη Β' ορόφου

Επιπροσθέτως του κτίσματος αυτού, μπροστά απο τον τοίχο της στοάς συναντάμε ένα μικρό «περίπτερο» το οποίο λειτουργεί ως αναψυκτήριο. Αυτό έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να δημιουργεί έναν χώρο ρεμβασμού με το μπαλκόνι του που υπερίππεται των αρχαιοτήτων και τον κάτω χώρο του που έρχεται σχεδόν σε επαφή με αυτά.

Ο τοίχος της στοάς έχει και μια διαφραγματική λειτουργία, χρησιμεύει ως φίλτρο ανάμεσα στο παρελθόν (οικία Τρικούπη) και το παρόν (νέο κτίριο) και επιτρέπει στα δύο αρχιτεκτονήματα να έρθουν σε διάλογο χωρίς το ένα να υποβαθμίζει ή να ενοχλεί το άλλο.



6. ΣΤΑΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΚΑΙ ΦΕΡΟΝΤΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

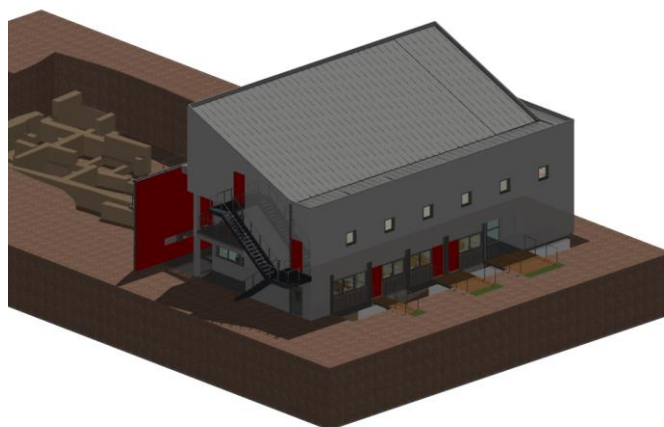
Η πραγματική πρόκληση της στατικής λύσης του κτιρίου είναι η μεταφορά των φορτίων του στο έδαφος, χωρίς να χρησιμοποιηθεί το έδαφος που υπόκεινται του κτιρίου διότι σε αυτό βρίσκονται τα αρχαία. Η απαίτηση αυτή είναι όμοια με την απαίτηση μιας γέφυρας. Πρόκειται για μια μη συμβατική κατασκευή με μεταλλικό φέροντα οργανισμό, ελαφρά τοιχοποιία με κουφώματα αλουμινίου και επικάλυψη ψευδαργύρου στην στέγη.

Το στατικό προσωμοίωμα της κατασκευής είναι μία αμφιέριστη δοκός μεγάλου στατικού ύψους (Δοκός Vierendeel) κατά την κύρια διεύθυνσή της, αποτελούμενη από τέσσερα πλαίσια μήκους 25 μέτρων και ύψους που κυμαίνεται από 4 έως 12 μέτρα μονολιθικά συνδεδεμένες μεταξύ τους. Κατά την δευτερεύουσα διεύθυνση το κτίριο αποτελείται από οκτώ εγκάρσια πλαίσια τα οποία στην πίσω πλευρά του κτιρίου στηρίζονται σε τοιχία από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ στην υπόλοιπη επιφάνεια του κτιρίου συνδέονται με τα μέλη των πλαισίων της κύριας διεύθυνσης.

Τα φορτία στο έδαφος μεταφέρονται κατά κύριο λόγο από τα δύο πλευρικά τοιχία που λειτουργούν ως ακρόβαθρα και αναλαμβάνουν το φορτίο των πέντε κυρίων δοκών. Επικουρικά προβλέπεται τοιχίο στην πίσω πλευρά του κτιρίου καθώς και επιπρόσθετα υποστυλώματα όπου είναι δυνατό να κατασκευαστούν χωρίς να επηρεάσουν τα αρχαία στον πρόβολο που χρησιμοποιείται ως αναψυκτήριο. Αυτά αναλαμβάνουν μέρος των φορτίων και δίνουν στην κατασκευή την απαιτούμενη υπερστατικότητα. Από την στατική ανάλυση και τους ελέγχους στην οριακή κατάσταση αστοχίας και λειτουργικότητας επιβλήθηκε η χρησιμοποίηση δοκών μεγάλου ύψους που προσφέρουν την απαιτούμενη ακαμψία ενώ ταυτόχρονα ικανοποιούν τις αρχιτεκτονικές ανάγκες της κατασκευής.

Για την μείωση των ιδίων βαρών χρησιμοποιούνται σύμμικτες πλάκες από χαλυβδόφυλα και σκυρόδεμα μέσου ύψους 10 εκατοστών με ανω οπλισμό. Κατά αυτόν τον τρόπο εκτός της μείωσης των βαρών εξασφαλίζεται η διαφραγματική λειτουργία του κτιρίου.

Η πίσω πλευρά του κτιρίου διαθέτει τρεις εξόδους προς τον περιβάλλοντα χώρο. Οι εξόδοι υλοποιούνται με την κατασκευή τριών μεταλλικών διαδρόμων απο τυποποιημένο μεταλλικό δάπεδο και φέροντα οργανισμό τυποποιημένων διατομών οι οποίες συνδέονται μονολιθικά με την πλάκα του ισογείου ενώ προς την πλευρά του εδάφους εδράζονται σε πεδילוδοκό απο οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 80x40.



7. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ

Στο κτίριο χρησιμοποιήθηκαν υλικά νέας τεχνολογίας όπως ελαφρά διαχωριστικά, στοιχεία πλήρωσης από τσιμεντοσανίδα και γυψοσανίδα και κουφώματα αλουμινίου για την επίτευξη της μείωσης του βάρους. Επιπλέον δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στη συναρμογή των υλικών, ανάγκη που δημιουργήθηκε από την επιλογή της μη συμβατικής κατασκευής. Η διαφορετικότητα των υλικών και η μορφολογία της αρχιτεκτονικής λύσης επέβαλλαν αυξημένες ανάγκες υγραμόνωσης και θερμομόνωσης του κτιρίου.

www.arch.ntua.gr