

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΛΟΜΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**“ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΡΓΟΥΣ - ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΠΟΥ
ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗΝ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΗΚΗ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΑΝΕΥΡΕΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΛΕΙΨΑΝΩΝ”**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ:

ΣΚΛΗΡΗ ΜΑΡΙΑ - ΔΗΜΗΤΡΑ

ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΘΡΕΠΤΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΑΤΡΑ - 2013

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Θέμα της Πτυχιακής εργασίας είναι η κατανόηση και ο τρόπος αντιμετώπισης του προβλήματος στην περίπτωση εύρεσης αρχαιολογικών μνημείων κατά την διάρκεια μιας εκσκαφής με σκοπό την θεμελίωση ενός κτίσματος.

Ζούμε στην χώρα με μεγάλο ιστορικό και αρχαιολογικό πλούτο, αυτό όμως ταυτόχρονα προκαλεί δυσκολίες σε όλους τους μηχανικούς που κατά την διάρκεια μιας εκσκαφής υπάρχει η πιθανότητα εύρεσης αρχαιοτήτων. Θέλουμε στο σημείο αυτό να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή μας κ. Νικόλαο Καθρέπτα για την ευκαιρία που μας έδωσε να ασχοληθούμε με αυτή την θεματολογία για την σύνταξη της πτυχιακής μας εργασίας.

Όπως παρουσιάζεται παρακάτω περιγράφουμε την διαδικασία για την (α) έναρξη της εκσκαφής , (β) την περίπτωση εύρεσης αρχαιοτήτων, (γ) τις επιλογές που προβλέπει η νομοθεσία «περί αρχαιοτήτων» και στη συνέχεια περιγράφουμε μία περίπτωση ως παράδειγμα των ανωτέρω , του έργου επέκταση της «Προσθήκης ολοκληρωμένου Ψυχιατρικού τμήματος στο Γενικό Νοσοκομείο Άργους».

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εμπεριέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και βιβλιογραφία που θα πρέπει να γνωρίζει ο εκάστοτε μηχανικός που ασχολείται με την ανέγερση κατοικιών ή διαφόρων κτισμάτων καθώς και τον τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος εύρεσης αρχαιολογικών μνημείων κατά την διάρκεια εκσκαφής.

Στο πρώτο και δεύτερο κεφάλαιο περιγράφουμε και αναλύουμε την διαδικασία αίτησης για εκσκαφή, την προβλεπόμενη νομοθεσία, τα σενάρια σε περίπτωση εύρεσης αρχαιοτήτων και όλη την απαραίτητη επιστημονική γνώση που αποκομίζουμε από το Πρόγραμμα σπουδών της σχολής μας που έχουν συνάφεια με την μορφολογία του εδάφους (εδαφομηχανική) και την θεμελίωση του κτηρίου.

Στο τρίτο κεφάλαιο, σε ενίσχυση των ανωτέρω παραθέτουμε μια περίπτωση εύρεσης αρχαιοτήτων κατά την διάρκεια των εκσκαφών του έργου επέκτασης : «Προσθήκης ολοκληρωμένου Ψυχιατρικού τμήματος στο Γενικό Νοσοκομείο Άργους».Για το εν λόγω έργο παρουσιάζουμε όλη την αρχιτεκτονική μελέτη, τα σχέδια ξυλοτύπου καθώς και τα αποτελέσματα όλων των εδαφολογικών μετρήσεων που έγιναν για την εκλογή του τρόπου θεμελίωσης του κτηρίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1.1 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΑΦΗ	6
1.2 ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡΓΟΥΣ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΔΕΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ	16
2.1 ΑΔΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΟΙΟΔΟΜΗΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ.....	16
2.2 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΥΡΕΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ	17
2.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗΚΑ – ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΑΝΑΣΚΑΦΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΚΟΛΟΥΘΩΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	21
3.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	21
3.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	26
3.3 ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ ΕΡΓΟΥ	29
3.3 ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ (ΣΧΕΔΙΑ)	48
3.4 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ – ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	59
3.4 ΘΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ	74
3.5 ΕΤΕΠΑΜ	81

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ - ΠΙΝΑΚΩΝ	85
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	87

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΑΦΗ

Η ανασκαφή είναι η περισσότερο γνωστή και η περισσότερο χρησιμοποιούμενη τεχνική στην επιστήμη της αρχαιολογίας. Σχετίζεται με έναν ιδιαίτερο αρχαιολογικό τόπο ή με σειρά αρχαιολογικών τόπων που συνδέονται σε ένα κοινό πλαίσιο. Η χρονική διάρκειά της ποικίλλει από λίγους μήνες στην περίπτωση της σωστικής αρχαιολογίας, έως αρκετά χρόνια, καθώς είναι συνήθως εποχιακή απασχόληση.

Στη σύγχρονη αρχαιολογική πρακτική είναι δυνατόν να εφαρμοστούν εξειδικευμένες τεχνικές γεωγραφικής διασκόπησης και ακριβούς χαρτογράφησης, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αρχαιολογικού τόπου και την εδαφική σύσταση και απαιτούν διαφορετική προσέγγιση από μέρους των αρχαιολόγων.

Στην ανασκαφή αφαιρούνται στρώματα εδάφους με μηχανικό τρόπο ή με χειρωνακτική εργασία -κοινή πρακτική στον ελληνικό χώρο. Το υλικό που αφαιρείται, εξετάζεται διεξοδικά για μεταλλικά ευρήματα, όστρακα, σπόρους με μεταλλικούς ανιχνευτές και κόσκινα. Εκτός και αν η περιοχή έχει μείνει πιστοποιημένα αδιατάρακτη το αρχικό στρώμα (*humus*) παρουσιάζει μικρό αρχαιολογικό ενδιαφέρον. Σε αστικές περιοχές, οποιοδήποτε αρχαιολογικό εύρημα βρίσκεται συνήθως στα βαθύτερα στρώματα, κάτω από την επιφάνεια του εδάφους.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση το πρώτο καθήκον του αρχαιολόγου είναι η αποτύπωση του αρχαιολογικού τόπου, με κλασικά ή ηλεκτρονικά όργανα. Κατόπιν ακολουθεί μια δειγματοληπτική στρατηγική η οποία είτε οδηγεί σε ολική ή τμηματική ανασκαφή του τόπου. Στη συνέχεια χαράσσεται πλέγμα, που χωρίζει τον τόπο σε τετράγωνα 5 μ. συνήθως, τεχνική που βοηθά στην αποτύπωση των χαρακτηριστικών στο συνολικό σχέδιο της αρχαιολογικής θέσης.

Κάθε τομέας που ανασκάπτεται αποτυπώνεται σε σχέδιο. Ο τομέας φωτογραφίζεται και κάθε πλαίσιο αριθμείται, γεγονός που βοηθά στη μεταγενέστερη ερμηνεία του. Τα ευρήματα που προέρχονται από ένα συγκεκριμένο πλαίσιο συγκεντρώνονται και ταξινομούνται βάσει του πλαισίου τους με ένα μοναδικό κωδικό. Στο ημερολόγιο ανασκαφής χρησιμοποιούνται ειδικές φόρμες (πρότυπα) περιγραφής των πλαισίων. Επίσης, λαμβάνονται και καταγράφονται δείγματα τα οποία είναι δυνατόν να βοηθήσουν σε μια μεταγενέστερη περιβαλλοντική ανάλυση ή επιστημονική χρονολόγηση. Η ομάδα των αρχαιολόγων που συνήθως αναλαμβάνει την ανασκαφή βρίσκεται υπό την εποπτεία ενός επόπτη, ο οποίος με τη σειρά του συνεργάζεται με τον διευθυντή ή τη διευθύντρια της ανασκαφής. Ο/η επόπτης έχει την τελική ευθύνη ερμηνείας του πεδίου και της συγγραφής της τελικής αναφοράς. Οι περισσότερες ανασκαφές δημοσιεύονται σε κάποια επιστημονική περιοδική έκδοση, αν και είναι μια διαδικασία που μπορεί να πάρει αρκετά χρόνια.

Τύποι ανασκαφών

Υπάρχουν τρεις τύποι σύγχρονης αρχαιολογικής ανασκαφής:

Συστηματική (ερευνητική) ανασκαφή - όταν διατίθεται ο χρόνος και οι κατάλληλοι πόροι για την πλήρη ανασκαφή του πεδίου με συστηματικό τρόπο. Συνήθως οι συστηματικές έρευνες διεξάγονται από πανεπιστήμια που μπορούν να εξασφαλίζουν έναν ικανοποιητικό αριθμό χρηματοδοτήσεων και εθελοντών (συνήθως φοιτητών που έχουν την ευκαιρία πρακτικής εξάσκησης). Το μέγεθος της ανασκαφής αποφασίζεται συνήθως από τον διευθυντή, ανάλογα με την έκταση και την αξία των ευρημάτων.

Αναπτυξιακή ανασκαφή - αναλαμβάνεται από επαγγελματίες αρχαιολόγους όταν το πεδίο απειλείται κυρίως από την οικιστική ανάπτυξη. Συνήθως χρηματοδοτείται από την εταιρεία που προωθεί κάποιο αναπτυξιακό πρόγραμμα - στην Ελλάδα τούτο γίνεται από το ΥΠΠΟ προκειμένου να δοθεί η απαραίτητη πολεοδομική άδεια σε κατόχους γης ή εταιρείες που δραστηριοποιούνται εντός ορίων χαρακτηρισμένων αρχαιολογικών περιοχών- και συνήθως εστιάζεται σε περιοχές που επηρεάζονται από την οικοδόμηση. Το εργατικό δυναμικό είναι γενικά περισσότερο εκπαιδευμένο και συνήθως χρησιμοποιεί σε πλήρη έκταση τυχούσες αρχαιολογικές έρευνες του παρελθόντος στις περιοχές που διερευνά.

Σωστική ανασκαφή - όταν το πεδίο έχει ήδη διαταραχθεί, π.χ. από διάβρωση ή την ανάγκη οικοδόμησης, ο χρόνος είναι εξαιρετικά περιορισμένος και η ανασκαφή κυριολεκτικά μετατρέπεται σε άσκηση περιορισμού της καταστροφής. Συνήθως χρηματοδοτείται από το κράτος και αναλαμβάνεται από επαγγελματίες αρχαιολόγους.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΡΓΟΥΣ

Το Άργος είναι πόλη της Πελοποννήσου, μία από τις αρχαιότερες πόλεις της Ελλάδας. Είναι η πρωτεύουσα της επαρχίας του Άργους στο νομό Αργολίδας και είναι η μεγαλύτερη πόλη του νομού με πληθυσμό 24.239 κατοίκους (απογραφή 2001). Αποτελεί κέντρο των εμπορικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων του νομού. Στο Δήμο Άργους υπάγονται εκτός του Άργους, τα δημοτικά διαμερίσματα Δαλαμανάρας, Πυργέλας, Λάλουκα, Κουρτακίου, Ήρας, Ινάχου, Κεφαλαρίου και Ελληνικού.

Ιστορία – Μυθολογία

Πρώτος βασιλιάς του Άργους θεωρείται ο Ίναχος, γιος του Ωκεανού και της Τηθύος. Ήλθε στο Άργος από την (Μελαμποδία Αίγυπτο) ως αρχηγός μεγάλης ομάδας φυγάδων, κατόπιν κάποιου εμφυλίου πολέμου. Αποβιβάσθηκε στο Άργος γύρω στο 1876 π.Χ. και αμέσως άρχισε να οικοδομεί την πόλη. Δίδαξε στους υπηκόους του την καλλιέργεια της γης, την κατασκευή ενδυμάτων, την επεξεργασία του υάλου και πολυτίμων λίθων.

Η σπουδαιότητα του πολιτισμού του Άργους φαίνεται και από τα έπη του Ομήρου στα οποία όλοι οι Έλληνες αποκαλούνται Αργείοι (ακόμα και η Ωραία Ελένη αποκαλείται Αργεία). Ίσως διότι όλοι οι βασιλικοί οίκοι της Ελλάδος προέρχονται από το Άργος συμπεριλαμβανομένων και των οίκων των Μακεδόνων (εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Larousse, "Άργος"). Επίσης η σπουδαιότητα του Αργειακού πολιτισμού φαίνεται και από τους τραγικούς ποιητές των οποίων πολλές τραγωδίες αναφέρονται στο Άργος. Τα εφάμιλλα της Ιλιάδος χαμένα έπη "Θηβαΐς" και "Επίγονοι", ίσως του Ομήρου, κάνουν μνεία για το κλέος του αρχαίου Άργους. Η Θηβαΐς αρχίζει: "Άργος άειδε, θεά, πολυδίψιον· ένθεν άνακτες κίνησαν..." και εννοεί τον πόλεμο κατά της Θήβας.



Εικόνα 1. Η θέση της πόλης στην Ελλάδα

Από το Άργος κατάγονται δύο από τους μεγαλύτερους ήρωες της μυθολογίας μας, ο Περσεύς και ο Ηρακλής. Η τραγωδία του Ευριπίδη "Ηρακλής" αρχίζει ως εξής: "Ο Αμφιτρύων είμαι. Αργεΐος. Γιος του Αλκαίου. Απ' τον Περσέα κρατώ. Τη γυναίκα μου Αλκμήνη την κοιμήθηκε ο Δίας. Είμαι του Ηρακλή πατέρας, όλοι με ξέρουν, και μένω στη Θήβα, εδώ που φύτευσε των Σπαρτών η σπορά απ' τα δόντια του Δράκου..." (μετάφραση Κ. Τοπούζη).

Από τον Αργεΐο Περσέα κατά μία εκδοχή πήρε το όνομα η Περσία. Ο μύθος λέει ότι μετά τον φόνο της Μέδουσας ο Περσεύς πήγε στην Αιθιοπία όπου σκότωσε το τέρας Κήτος. Ο βασιλιάς της Αιθιοπίας τού έδωσε για γυναίκα την κόρη του Ανδρομέδα. Εκεί γεννήθηκε ο Πέρσης όπου και παρέμεινε. Ο Περσεύς και η Ανδρομέδα επέστρεψαν στο Άργος. Ο δε Πέρσης βασιλεύσε στην περιοχή της Περσέπολης. Από το γιο του Πέρση, Αχαιμένη, προήλθε και ο νεότερος βασιλικός οίκος της Περσίας, αυτός των Αχαιμενιδών. Μάλιστα ο τελευταίος βασιλιάς της Περσίας Ριζά Παχλαβί, καυχάτο ότι ανήκε στη δυναστεία των Αχαιμενιδών.

Το νόμισμα του αρχαίου Άργους

- Το αργυρό ημίδραχμο της εποχής του 5ου αι. π.Χ. απεικονίζει μπροστινό ήμισυ ενός λύκου. Φέρει το γράμμα Α και έχει διάμετρο 15 χιλ. ενώ ζυγίζει 2,62 γραμ.
- Η αργυρή δραχμή της εποχής του 4ου αι. π.Χ. απεικονίζει την κεφαλή της Ήρας. Έχει μακρυά μαλλιά και φοράει στέφανο με ανθέμιο, περιδέραιο και σκουλαρίκι. Η πίσω άποψη φέρει την επιγραφή ΑΡΓ Ε[ΙΩ]Ν και απεικονίζει τον Διομήδη ντυμένο με χλαμύδα και κρατώντας σπαθί ενώ περπατάει και συνοδεύεται από έναν κύκνο. Το κέρμα έχει διάμετρο 20 χιλ. και ζυγίζει 5,55 γραμ.
- Το αργυρό ημίδραχμο της εποχής του 4ου αι. π.Χ. απεικονίζει το μπροστινό ήμισυ λύκου. Φέρει το κεφαλαίο γράμμα Α και τα γράμματα Α και Ρ. Έχει διάμετρο 14 χιλ. και ζυγίζει 2,68 γραμ.



Εικόνα 2. Αργυρό ημίδραχμο του Άργους. 5ος αι. π.Χ



Εικόνα 3. Αργυρή δραχμή του Άργους. 4ος αι. π.Χ



Εικόνα 4. Αργυρό ημίδραχμο του Άργους. 4ος αι. π.Χ.



Εικόνα 5. Αρχαίο κέρμα του Άργους. 1ος αι. π.Χ.

Αρχαία σχολή γλυπτικής και χαλκοπλαστικής

Το Άργος μνημονεύεται πολύ συχνά από τον Όμηρο και τους τρεις μεγαλύτερους τραγικούς ποιητές της αρχαιότητας. Κατά τον 5ο και 6ο αιώνα π.Χ. στο Άργος έζησαν δύο από τους μεγαλύτερους αγαματοποιούς και χαλκοπλάστες της αρχαιότητας, οι οποίοι έφεραν το όνομα Αγελάδας (στο Άργος αναπτύχθηκε η χαλκοπλαστική και στην Αθήνα η αγαματοποιία λόγω των μαρμάρων της Πεντέλης). Αυτοί ήσαν μεγάλης αξίας τεχνίτες και κατασκεύασαν περίφημα έργα από τα οποία όμως σώθησαν ελάχιστα. Ο νεότερος εκ των δύο είχε ιδρύσει σχολή την οποία φοίτησαν μεταξύ άλλων ο Μύρων, ο Πολύκλειτος και ο Φειδίας.

Στον πρεσβύτερο εκ των δύο αποδίδεται το υπό του Πausανίου αναφερόμενο άγαλμα του Ανόχου, νικητή το 521 π.Χ. στην Ολυμπία καθώς και το ανάγλυφο του "Διός γυμνού", κρατούντος εις μεν τη μία χείρα αετό, εις δε την άλλη κεραυνό. Αντίγραφο του τελευταίου βρέθηκε σε Μεσσηνιακά τετράδραχμα.

Στον νεότερο αποδίδεται το άγαλμα του "Αλεξικάκου Διός" δηλαδή του θεού που διώχνει το κακό. Πράγματι, ο δήμος Μελίτης (δυτικά του Κεραμεικού) ήταν ο μόνος που δεν προσεβλήθησαν οι δημότες του από το φοβερό λοιμό που αποδεκάτισε τους Αθηναίους. Ευγνώμονες λοιπόν στον Δία, ανέθεσαν στον Αργείο Αγελάδα το άγαλμα του θεού.

Διάσημος γλύπτης και χαλκοπλάστης ήταν και ο Πολύκλειτος ο Αργεῖος (Πλάτων Πρωταγόρας 311). Η εν Ολυμπία ευρεθείσα βάση αγάλματος του ολυμπιονίκη Πυθοκλέους αναγράφει "Πολύκλειτος Αργεῖος εποίησεν".

Ο Φειδίας, ο Μύρων και ο Πολύκλειτος φοίτησαν στη σχολή Αγελάδα. Έργα τους ήσαν ο Δορυφόρος, ο Διαδούμενος και το χρυσελεφάντινο άγαλμα ύψους 8 μέτρων της θεάς Ήρας. Για το συγκεκριμένο άγαλμα ο Στράβων γράφει: "Ήτο ωραιότερον από τα χρυσελεφάντινα αγάλματα του Διός και της Αθηνάς του Φειδίου". Δυστυχώς δεν διεσώθησαν παρά μόνο αντίγραφα αυτών.

Έταιρος αρχιτέκτονας και γλύπτης ήταν ο Πολύκλειτος ο νεότερος. Αυτός έκτισε το θέατρο της Επιδαύρου το 360-330 π.Χ., ίσως το θέατρο του Άργους και επίσης, χάλκινο άγαλμα της Αφροδίτης, άγαλμα του Μειλιχίου Διός στο Άργος, άγαλμα Φίλιου Διός, χάλκινα αγάλματα ολυμπιονικών όπως του Ηφαιστίωνος και άλλων. Δυστυχώς δεν διεσώθηκαν παρά μόνο αντίγραφα αυτών.

Το Άργος σήμερα - Σπουδαία μνημεία



Εικόνα 6. Δημαρχείο Άργους

Στο σημερινό Άργος τα περισσότερα από τα μνημεία έχουν καταστραφεί τα δε εναπομείναντα, από τα σημαντικότερα στον Ελληνικό χώρο, δεν έχουν αναστηλωθεί.

Μερικά από αυτά είναι:

- η πυραμίδα του Ελληνικού (διαμέρισμα Δήμου Άργους). Χρονολογείται στα τέλη του 4ου π.Χ. αιώνα και υπάρχουν αρκετές θεωρίες για τη χρήση που μπορεί να είχε (τύμβος, οχυρό, φρυκτώριον). Σε αντίθεση με την αποδεκτή από την επιστημονική κοινότητα χρονολόγηση του μνημείου, ορισμένοι ισχυρίζονται ότι το πυραμοειδές αυτό κτίσμα κτίστηκε λίγο μετά τους τάφους των Φαραώ, τις γνωστές πυραμίδες και υποδηλώνει τη σχέση των Αργείων με την Αίγυπτο. Για τον ισχυρισμό τους αυτόν επικαλούνται μετρήσεις με την μέθοδο της θερμοφωταυγείας, που όμως δεν έχουν παρουσιαστεί σε επιστημονικά συνέδρια και αμφισβητούνται ως προς την εγκυρότητα της μεθοδολογίας και των αποτελεσμάτων τους.
- το αρχαίο θέατρο Άργους που στην αρχική μορφή του χωρούσε 20.000 θεατές και χρησίμευε και ως εκκλησία του Δήμου. Το πραγματικά μοναδικό αυτό θέατρο, του οποίου ένα μέρος είναι σκαλισμένο σε βράχο, δεν έχει αναστηλωθεί ακόμη από την Αρχαιολογία.
- η αρχαία αγορά
- η Λάρισα (η Ακρόπολη του αρχαίου Άργους)
- οι θαλαμωτοί τάφοι του λόφου της Ασπίδος και πολλά άλλα.

Πολλά αρχαιολογικά ευρήματα, που χρονολογούνται από την προϊστορική περίοδο, βρίσκονται στο μουσείο Άργους το οποίο στεγάζεται στο παλαιό κτίριο του Καλλέργη. Επίσης στο κέντρο της πόλης του Άργους υπάρχει ο ιερός ναός του Αγίου Πέτρου επισκόπου Άργους.

Η ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Ο ΠΡΟΙΣΤΟΡΙΚΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΛΟΦΟ ΤΗΣ ΑΣΠΙΔΑΣ

Η αρχαιολογική έρευνα αποκαλύπτει τα αρχαιότερα ίχνη κατοίκησης στο Άργος στο λόφο του Προφήτη Ηλία, τη λεγόμενη Ασπίδα στα τέλη της Νεολιθικής εποχής γύρω στο 4000 – 3500 π.Χ.



Εικόνα 7. Κάστρο Λάρισα

Ο λόφος ξανακατοικήθηκε 1500 χρόνια αργότερα, δηλαδή γύρω στο 2000 π.Χ. σε μια εποχή που ονομάζουμε Μέση εποχή του Χαλκού ή Μεσοελλαδική εποχή και η οποία διαρκεί από το 2000 έως το 1600 π.Χ.. Τότε στην κορυφή του λόφου αναπτύσσεται ένας ιδιαίτερα σημαντικός προϊστορικός οικισμός από τον οποίον ήρθαν στο φως πολυάριθμα κτίσματα.

Στις αρχές της Μυκηναϊκής εποχής (γύρω στο 1600 π.Χ.) ο σημαντικός αυτός οικισμός εγκαταλείπεται, και αναπτύσσεται η κάτω πόλη, ανατολικά του λόφου. Την ακμή του Μυκηναϊκού Άργους μαρτυρούν οι πολυάριθμοι και πλούσιοι τάφοι του νεκροταφείου της Δειράδας στους Ν.Δ. πρόποδες του λόφου.

Το Άργος φτάνει στην ακμή του κατά τη διάρκεια της Γεωμετρικής και Αρχαϊκής εποχής (800 – 500 π.Χ.).

Από τους μεγαλύτερους άνδρες της Πελοποννησιακής ιστορίας, ο Φειδων βασίλευσε μεταξύ 770–730 π.Χ.. Κατέστησε το Άργος δεσπίζουσα δύναμη της Πελοποννήσου και αυτός πρώτος έκοψε Ελληνικά νομίσματα από χαλκό και άργυρο με έμβλημα τη χελώνα. Στο τέλος του 8ου π.Χ. αιώνα το Άργος εξελίσσεται στο σημαντικότερο κέντρο μεταλλουργίας στην Ελλάδα.

Από τον 7ο αιώνα μ.Χ. αρχίζει η ο έντονος ανταγωνισμός με την άλλη μεγάλη δύναμη της Πελοποννήσου την Σπάρτη η οποία κράτησε για πολλούς αιώνες.

Από τον 6ο αιώνα π.Χ. , ο λόφος της Ασπίδας χρησιμοποιείται ως χώρος λατρείας: στη ΝΔ πλαγιά ιδρύεται το ιερό του Απόλλωνα Δειραδιώτη.

Κατά τον 6ο και 5ο αιώνα π.Χ. στο Άργος αναπτύχθηκε η χαλκοπλαστική και στην Αθήνα η αγαματοποιία λόγω των μαρμάρων της Πεντέλης. Ο περίφημος χαλκοπάστης και αγαματοποιός Αγελάδας ο νεώτερος, ιδρύει σχολή στην οποία φοίτησαν μεταξύ άλλων ο Μύρων, ο Πολύκλειτος και ο Φειδίας. Ο Πολύκλειτος (ήκμασε γύρω στο 450-420 π.Χ.), ήταν ο πιο ξακουστός γλύπτης της αρχαιότητας μαζί με τον σύγχρονό του Φειδία. Η σημαντικότερη προσφορά του όμως ήταν η μελέτη των αναλογιών και των συμμετριών του ανθρώπινου σώματος, που περιέγραψε στο σύγγραμμά του, ο Κανών. Η επίδραση αυτού του έργου καθώς και των γλυπτών του ήταν καθοριστική για τους επόμενους αιώνες.

Το 496 π.Χ. ο Σπαρτιάτης βασιλιάς Κλεομένης εξεστράτευσε εναντίον του Άργους και όντας νικητής εφόνευσε 6.000 αργείους πολεμιστές. Η πόλη αν και απογυμνώθηκε πληθυσμιακά διατήρησε την ανεξαρτησία της. Κατά τους περσικούς πολέμους το Άργος παραμένει ουδέτερο. Περί το 460 π.Χ. το πολίτευμα του Άργους γίνεται δημοκρατικό όταν η πόλη συμμαχεί με την Αθήνα.. Η δημοκρατία όμως καταλύεται το 418 π.Χ. από του ολιγαρχικούς της πόλης με τη βοήθεια της Σπάρτης. Το ολιγαρχικό πολίτευμα ο λαός κατέλυσε το 417 π.Χ..

Περί τον 4ο αιώνα π.Χ. κτίζεται το θέατρο από τα μεγαλύτερα της αρχαιότητας, με 83 σειρές καθισμάτων, θέατρο λαξευτό στο βράχο.

Στην αρχή του Πελοποννησιακού πολέμου (431–404 π.Χ.) το Άργος παραμένει ουδέτερο, αλλά το 421 π.Χ. συμμαχεί με την Αθήνα. Η πόλη αν και αναμίχθηκε στον καταστροφικό Πελοποννησιακό πόλεμο, εξακολουθεί να κυριαρχεί στην περιοχή. Τα Νέμεα καθιερώθηκαν το 573 π.Χ. σε μια εποχή που η πόλη της Νεμέας αποτελούσε τμήμα της πόλης-κράτους των Κλεωνών. Αργότερα η Νεμέα και οι αγώνες πέρασαν στην κατοχή του Άργους και από το 270 π.Χ. διεξάγονταν εκεί.

Ο 3ος αιώνας π.Χ. με τις συνέπειες των πολέμων των Διαδόχων, την εισβολή των Αιτωλών και τον πόλεμο με τη Σπάρτη ήταν από τις πιο ταραγμένες περιόδους της ιστορίας του Άργους.

Τον 3ο αιώνα π.Χ. το Άργος αναδεικνύει μια από τις κορυφαίες ποιήτριες της αρχαιότητας, την λυρική ποιήτρια Τελέσιλλα.

Στις αρχές του 2ου αι. π.Χ., η πόλη του Άργους διέρχεται μια ακόμη ταραχώδη περίοδο της ιστορίας της. Το 196 π.Χ., ενώ οι περισσότερες ελληνικές πόλεις κηρύσσονται ελεύθερες, το Άργος παραμένει στην κατοχή του σπαρτιάτη βασιλιά Νάβι. Η απελευθέρωση της πόλης επιτυγχάνεται τελικά το 195 π.Χ.. Για την πόλη, η οποία επαναπροσχωρεί στην Αχαική Συμπολιτεία ακολουθεί μια περίοδος ευημερίας έως τη διάλυση του δεσμού, το 146 π.Χ..

Το 146 π.χ. η Πελοπόννησος γίνεται Ρωμαϊκή επαρχία. Στη διάρκεια της Ρωμαϊκής κυριαρχίας το Άργος γνωρίζει νέα περίοδο ακμής. Κατά την εποχή του Ανδριανού γίνονται αξιόλογα δημόσια έργα. Το θέατρο μετατρέπεται

για να υποστηρίξει τα θεάματα της εποχής, ο ναός του Σερραπείου – Ασκληπείου μετατρέπεται σε Θέρμες, ένα από τα μεγαλύτερα και καλύτερα διατηρημένα συγκροτήματα Ρωμαϊκών λουτρών στην Ελλάδα, κτίζεται το Ωδείο και το Αδριάνειο υδραγωγείο μεταφέρει το νερό από την Κορινθία.

Τα περισσότερα δημόσια κτίρια καταστράφηκαν εν μέρει η ολοκληρωτικά με την επιδρομή των Γότθων το 267 μ.Χ. και των Οστρογόθων (395 μ.Χ.). Στον 4ο και 5ο μ.Χ. αιώνα ωστόσο η πόλη ανοικοδομήθηκε, επισκευάστηκε το θέατρο και το Ωδείο, αναστηλώθηκε η μεγάλη στοά. Δρόμοι και κτίρια επισκευάζονται με υλικά κατεστραμμένων μνημείων. Πάνω σε παλαιότερα δημόσια κτίρια οικοδομήθηκαν Ρωμαϊκές επαύλεις με εντυπωσιακά ψηφιδωτά.

Τον Χριστιανισμό πιθανότατα κύρηξε στο Άργος τον 5ο αιώνα μ.Χ. ο Απόστολος Ανδρέας. Πλήθος χριστιανικών ναών ανεγείρονται αυτήν την περίοδο (στο χώρο της ακροπόλεως υπάρχουν τα ίχνη βασιλικής, η οποία χρονολογείται στις αρχές του 5ου αιώνα μ.Χ. και θεωρείται από τις αρχαιότερες της Πελοποννήσου). Αυτή την περίοδο ο επίσκοπος Άργους κατέχει εξέχουσα θέση στην κλίμακα της εκκλησιαστικής ιεραρχίας.

Ο σεισμός του 552 μ.Χ. προκαλεί την κατάρρευση πολλών κτιρίων και η πόλη αρχίζει να παρακμάζει. Οι επιδημίες της πανούκλας και οι Σλαβικές επιδρομές (580 – 590 μ.Χ.) ολοκληρώνουν την εικόνα της κάμψης της πόλης η οποία διαρκεί μέχρι τον 7ο αιώνα μ.Χ.

Η Πελοπόννησος σταδιακά επανέρχεται στην αυτοκρατορική εξουσία με την τελική συντριβή των Σλάβων το 805 μ.Χ. και τον εκχριστιανισμό τους, προσπάθεια η οποία κορυφώθηκε κατά τα έτη της βασιλείας του Βασιλείου Ι (867-886). Ο επίσκοπος Άργους και Ναυπλίου Άγιος Πέτρος (περίπου 850-922), μια από τις λαμπρότερες εκκλησιαστικές φυσιογνωμίες της θρησκευτικής αναγεννήσεως της Πελοποννήσου κατά τα τέλη του 9ου και 10ου αιώνα, με τα κηρύγματά του, το φιλανθρωπικό του έργο και τα σχολεία που ίδρυσε, μετέβαλε την επισκοπή του σε κυψέλη φιλανθρωπίας και φάρο παιδείας .

Το Άργος κατά τον 10ο – 12ο αιώνα συγχρόνως με την πολιτιστική του άνθηση ανθεί και οικονομικά.

Το Βυζαντινό Άργος και γενικά η Αργολίδα κατακτήθηκαν από τους Φράγκους σταυροφόρους λίγο μετά το 1204. Η τελευταία Φράγκισσα επικυρίαρχος της Αργολίδας, η Μαρία ντ' Ενγκιέν παρέδωσε την Αργολίδα μαζί με τις δύο κυριότερες πόλεις της, το Ναύπλιο και το Άργος , στους Βενετούς το 1388. Ένας αγώνας μεταξύ Βενετίας και των αντιπάλων της για το Άργος ξεκινά με τελική νικήτρια ήταν η Βενετία. Το Άργος πέρασε στα χέρια της Γαληνοτάτης στις 27 Μαΐου 1394. Έκτοτε ξεκινάει ουσιαστικά και η Βενετική περίοδος του Άργους. Το Άργος απετέλεσε αρχικά την έδρα του Λατίνου Επισκόπου της Αργολίδας και διέθετε δικό του Βενετό διοικητή. Ο πληθυσμός της πόλης, ελληνικός, φραγκικός και βενετικός, οργανώθηκε σε κοινωνικές τάξεις σύμφωνα με το βενετικό πρότυπο.

Αυτή η κατάσταση διατηρήθηκε για 75 χρόνια. Με την έκρηξη του πρώτου βενετοτουρκικού πολέμου το Άργος έγινε το μήλον της έριδας ανάμεσα στη Βενετία και την Οθωμανική Αυτοκρατορία στην Πελοπόννησο.. Τελικά στις 3 Απριλίου 1463, Κυριακή των Βαΐων, το Άργος κατελήφθη από τους Τούρκους. Σχεδόν όλοι οι Αργείοι, αν και παρεδόθησαν αμαχητί, μετεφέρθησαν στην Κωνσταντινούπολη. Την Ενετική κυριαρχία διαδέχθη η Τουρκική. Το 1479 υπογράφηκε η συνθήκη ειρήνης σύμφωνα με την οποία η Βενετία απώλεσε οριστικά το Άργος.

Η Β Ενετική κυριαρχία διαρκεί από το 1686 έως τον Ιούνιο του 1715, οπότε η πόλη πέφτει ξανά στα χέρια των Τούρκων.

Στα επόμενα χρόνια ο πληθυσμός του Άργους μειώνεται και η πόλη πέφτει στην αφάνεια. Στον απελευθερωτικό αγώνα κατά των Τούρκων η πόλη βρίσκεται στο επίκεντρο των γεγονότων. Η πόλη του Άργους, σήκωσε τη σημαία της Επανάστασης στις 23 Μαρτίου 1821 με επικεφαλής τον Σταματέλο Αντωνόπουλο. Από τότε το Άργος βρισκόταν στην καρδιά της επανάστασης κατά την οποία υπέστη πολλές καταστροφές. Οι προετοιμασίες για την 1η Εθνοσυνέλευση των μαχόμενων τότε Ελλήνων, έγιναν στην Εκκλησία του Αγ. Ιωάννη, ενώ η 4η Εθνοσυνέλευση έλαβε χώρα στο Αρχαίο Θέατρο το 1829. Ένας αγωνιστής που συνδέθηκε με το Άργος είναι ο Ι. Μακρυγιάννης, κυρίως για την παραμονή του επί μεγάλο χρονικό διάστημα στην πόλη, όπου και άρχισε τη συγγραφή των Απομνημονευμάτων του.

Οι στρατηγοί της απελευθέρωσης έκτισαν αρχοντικές κατοικίες στην πόλη, με εξαιρετα δείγματα αυτές του Δ. Τσώκρη, του Θ. Γόρδωνος, του Δ. Καλλέργη, κ.α., ενώ ο Κυβερνήτης Καποδίστριας είχε προγραμματίσει την πολεοδομική οργάνωση της πόλης και την ανέγερση δημοσίων καταστημάτων για να στεγαστούν οι υπηρεσίες. Το 1830 κτίστηκε το Δημαρχείο και ένα χρόνο νωρίτερα διαμορφώθηκαν οι Στρατώνες για τις ανάγκες του ιππικού. Το 1831 κτίστηκε το 1ο Δημοτικό σχολείο.

Προς το τέλος του 19ου αιώνα, το Άργος άρχισε πάλι να αναβαθμίζεται σε εμπορικό, βιομηχανικό και πολιτισμικό κέντρο της περιοχής. Εύποροι έμποροι ανέγειραν τότε στην πόλη ωραία Νεοκλασικά κτίρια, όπως το Μέγαρο Κωνσταντόπουλου που οικοδομήθηκε το 1912, σε σχέδιο του Ε. Τσίλλερ καθώς και η Δημοτική Νεοκλασική Αγορά του 1889.

Ας θυμίσουμε τα λόγια του Πουκεβίλ, γάλλου ταξιδιώτη του 1820: «... πόλη ων Θεών και των βασιλιάδων, το όνομα της, η φήμη της, η δόξα της, ήταν διαδεδομένα σ' όλα τα έθνη! ... Λόγια που απαντούν σε ωδές του Πίνδαρου: «Βραχύ μοι στόμα πάντ' αναγήσασθ' όσων Αργείων έχει τέμενος μοίραν εσλών, έστι δε και κόρος ανθρώπων βαρύς αντιάσαι» [είναι μικρό το στόμα μου για να διηγηθεί την δόξα του Άργους ...].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΔΕΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ

2.1 ΑΔΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΟΙΟΔΟΜΗΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Για την έκδοση άδειας οικοδόμησης σε πόλεις (δήμους) ή χωριά (κοινότητες) ή αγροτικές εκτάσεις, σε αγροκτήματα δομούμενα κατά ΓΟΚ, που οι περιοχές τους έχουν χαρακτηρισθεί ως τόποι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος ή πλησίον τους βρίσκονται αρχαιολογικοί χώροι ή πλησίον ορατών αρχαίων και μνημείων, απαιτείται έγγραφη σύμφωνη γνώμη της αρχαιολογικής υπηρεσίας, η οποία ελέγχει:

1. το υπέδαφος, κατά τη διάνοιξη των θεμελίων, και
2. το ύψος των οικοδομών, όπως αυτό έχει ορισθεί κατά τόπους, σε συνεργασία με τα τοπικά πολεοδομικά γραφεία. Χωρίς έγγραφη συγκατάθεση της αρχαιολογικής υπηρεσίας δεν μπορεί να δοθεί οικοδομική άδεια από το αρμόδιο πολεοδομικό γραφείο.

Διαδικασία - Δικαιολογητικά

Ο ενδιαφερόμενος, ή εξουσιοδοτημένος μηχανικός, υποβάλλει στην κατά τόπο αρμόδια εφορεία αρχαιοτήτων χαρτοσημασμένη αίτηση και πλήρη αρχιτεκτονική μελέτη (τοπογραφικό, όψεις, κατόψεις, τομές κ.λπ.). Στην αίτηση πρέπει να διευκρινίζεται εάν πρόκειται για αρχική οικοδομή ή για προσθήκη, σε έκταση ή σε ύψος, σε υπάρχον κτίσμα και να αναφέρεται ο αριθμός των ορόφων που θα αναγερθούν ή θα προστεθούν. Επίσης, να αναγράφεται η διεύθυνση κατοικίας και το τηλέφωνο του ενδιαφερομένου.

Στη συνέχεια, γίνεται αυτοψία από αρμόδιους υπαλλήλους της Εφορείας Αρχαιοτήτων και εφόσον δεν υπάρχει κώλυμα από αρχαιολογικής πλευράς, δίνεται έγγραφη συγκατάθεση στο αρμόδιο πολεοδομικό γραφείο για τη χορήγηση της άδειας. Εάν υπάρχει κώλυμα, ή εάν πρόκειται για οικοδομή έκτασης μεγαλύτερης των 250 τ.μ. ή το ύψος της υπερβαίνει τους δύο ορόφους, η υπόθεση παραπέμπεται με εισήγηση της εφορείας στο τοπικό συμβούλιο μνημείων για να γνωμοδοτήσει σχετικά.

Αν η γνωμοδότηση είναι αρνητική, ο ενδιαφερόμενος έχει δικαίωμα να ασκήσει ένσταση προσκομίζοντας υπάρχοντα νέα στοιχεία, προκειμένου το θέμα του να παραπεμφθεί στο Κεντρικό - Αρχαιολογικό Συμβούλιο .

Όταν υπάρχουν πλησίον ορατά αρχαία επιβάλλονται πρόσθετοι περιορισμοί. Η αρμόδια εφορεία αρχαιοτήτων ελέγχει τη μορφή που θα έχει το νέο κτίριο, ώστε αυτό να μην προσβάλλει ορατά αρχαία μνημεία και να εναρμονίζεται με το όλο περιβάλλον. Στην περίπτωση αυτή, η σύμφωνη γνώμη της αρχαιολογικής υπηρεσίας δίνεται με την προϋπόθεση ότι θα τηρηθούν οπωσδήποτε οι επιβαλλόμενοι περιορισμοί για τη μορφή του νέου κτίσματος.

2.2 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΥΡΕΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ

Όπως αναφέραμε παραπάνω αρχικά υποβάλλουμε την αίτηση για άδεια εκσκαφής. Εφόσον η Υπηρεσία μας δώσει την άδεια ενημερώνουμε την υπηρεσία με σκοπό κατά την διάρκεια της εκσκαφής παρευρίσκεται ένας υπάλληλος της κατά την διάρκεια εκσκαφής.

Στην περίπτωση εύρεσης αρχαιολογικών στοιχείων διακόπτεται η εκσκαφή και ενημερώνεται η υπηρεσία από τον Υπάλληλο της. Η αρμοδιότητα τα Υπηρεσίας είναι να αναδείξει τα αρχαιολογικά ευρήματα διακόπτοντας την διαδικασία ανέγερσης του κτίσματος από τον ιδιώτη.

Ανάλογα με το είδος των αρχαιολογικών ευρημάτων η Υπηρεσία έχει ως πρώτη προτεραιότητα την ανάδειξη και απομάκρυνση αυτών με σκοπό την συνέχιση της διαδικασίας ανέγερσης του έργου από τον ιδιώτη. Αυτό σαφώς απαιτεί την διέλευση αρκετού χρόνου. Στην περίπτωση που αυτό καταστεί αδύνατο η πρώτη επιλογή είναι η αλλαγή της θέσης του κτίσματος αφού προηγηθούν δοκιμαστικές τομές στο έδαφος που θα υποδειχτεί από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση αλλαγής της θέσης του κτίσματος εξακολουθούν να ισχύουν οι πολεοδομικοί κανονισμοί που αφορούν τις αποστάσεις από τα όρια του οικοπέδου.

2.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗΚΑ – ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Τι είναι τα Πετρώματα :

Γενικά ως πετρώματα χαρακτηρίζονται τα γεωυλικά από τα οποία αποτελείται ο στερεός φλοιός της γης, το ανώτερο δηλαδή στρώμα της λιθόσφαιρας. Μερικά εξ αυτών, εμφανίζονται κατά συμπαγείς μάζες, όπως ο γρανίτης ή ο ασβεστόλιθος. Άλλα είναι δυνατόν να αποτελούνται από μαλακότερα ή ασύνδετα υλικά όπως η άμμος, η άργιλος κλπ, ενώ κάποια άλλα είναι ρευστά, όπως το νερό και το πετρέλαιο.

Τι είναι Έδαφος :

Έδαφος, χαρακτηρίζεται ένα φυσικό σύνολο ορυκτών κόκκων που μπορούν να διαχωριστούν με απλά μηχανικά μέσα. [Terzachi-Peck (1967)].

Τι είναι Βράχος :

Βράχος, χαρακτηρίζεται ένα φυσικό σύνολο ορυκτών κόκκων που συνδέονται μεταξύ των με ισχυρές και μόνιμες δυνάμεις ή και με την ύπαρξη συγκολλητικής ύλης.

Τι είναι Βραχόμαζα :

Βραχόμαζα, είναι συμπαγής και εκτεταμένη μάζα βράχου με ασυνέχειες.

Τι είναι Βραχώδες υλικό :

Βραχώδες υλικό, είναι ένα συνεχές πολυκρυσταλλικό ορυκτό στερεό σώμα, σε μέγεθος πυρήνα γεώτρησης που μπορεί να εξεταστεί εργαστηριακά.

Τι είναι Ασυνέχεια :

Ασυνέχεια, είναι κάθε επίπεδο αδυναμίας ή αποχωρισμού πετρώματος, με πολύ μικρή ή μηδενική αντοχή σε εφελκυσμό (π.χ. στρώση, διάκλαση, σχιστότητα, ρήγμα κλπ.)

α) **Εδαφομηχανική:** Προσομοιώνει το έδαφος ως συνεχές μέσο. Το νερό έχει σημαντικό ρόλο στη συνολική συμπεριφορά (αρχή ενεργών τάσεων: $\sigma = \sigma' + u$, τα εδάφη παραμορφώνονται όταν υπάρχει μεταβολή της ενεργού τάσης σ')

β) **Βραχομηχανική:** Σημαντικό ρόλο στη συμπεριφορά του εδάφους έχει η ποιότητα της βραχόμαζας και οι ασυνέχειες. Ανάλογα με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται μπορεί να θεωρηθεί ως συνεχές ή ασυνεχές μέσο (το πλήθος και η έκταση των ασυνεχειών έχουν κυρίαρχο ρόλο).

Οι Βασικοί όροι που χρησιμοποιούνται για το χαρακτηρισμό της μηχανικής απόκρισης των πετρωμάτων είναι :

- ∅ Αντοχή ή μέγιστη αντοχή, είναι η μέγιστη τάση που το πέτρωμα δύναται να αναλάβει για τις δεδομένες συνθήκες που εξετάζεται, μετά την επίτευξη της οποίας το δοκίμιο μπορεί να αναλαμβάνει φορτίο, υπό σημαντικές όμως παραμορφώσεις.
- ∅ Παραμένουσα αντοχή, είναι η αντοχή απομένει στο δοκίμιο, μετά από σημαντική παραμόρφωση.
- ∅ Ψαθυρή θραύση, είναι αυτή που συμβαίνει με ελάχιστη ή μηδενική πλαστική παραμόρφωση, δηλαδή αυτή στην οποία έχουμε ξαφνική απώλεια αντοχής.
- ∅ Όλκιμη παραμόρφωση, είναι η διαδικασία στην οποία το πέτρωμα συνεχίζει να παραμορφώνεται χωρίς να χάνει τη φέρουσα ικανότητά του.
- ∅ Διαρροή υλικού πετρώματος, είναι η κατάσταση κατά την οποία το διάγραμμα τάσεων παραμορφώσεων αποκλίνει από αυτό της ελαστικής συμπεριφοράς. Η τάση που αντιστοιχεί στην έναρξη της διαρροής, ονομάζεται Τάση διαρροής.
- ∅ Αστοχία υλικού, είναι η κατάσταση που ταυτίζεται με την επίτευξη της μέγιστης αντοχής. Μπορεί να εμφανιστεί ως αδυναμία ανάληψης φορτίων ή με την εμφάνιση υπερβολικών παραμορφώσεων.

Εργαστηριακές Δοκιμές.

α. Δείκτες χαρακτηρισμού.

- Πυκνότητα, Υγρασία, Πορώδες, Απορρόφηση.
- Μονοαξονική ελκυστική και θλιπτική αντοχή και παραμορφωσιμότητα.
- Δείκτες ανισοτροπίας.
- Σκληρότητα, τραχύτητα, τριβή.
- Περατότητα.
- Διόγκωση και αντοχή σε χαλάρωση.
- Ταχύτητα ήχου.
- Πετρογραφική περιγραφή.

β. Παράμετροι Μελέτης.

- Τριαξονική θλιπτική αντοχή και παραμορφωσιμότητα.
- Άμεση διάτμηση.
- Διαχρονική και πλαστική συμπεριφορά.

Παρατηρήσεις και Δοκιμές Υπαίθρου

α. Ταξινόμηση :

- ∅ Προσανατολισμός, απόσταση, τραχύτητα, γεωμετρία κλπ. των ασυνεχειών.
- ∅ Απόληψη Πυρήνα, RQD, απόσταση ρωγμών.
- ∅ Γεωφυσικές στην επίγεια επιφάνεια και σε γεώτρηση.

β. Τεχνικός Σχεδιασμός :

- ∅ Παραμορφωσιμότητα φόρτισης πλάκας ή μέσα σε γεώτρηση.
- ∅ Άμεση διάτμηση.
- ∅ Περατότητα.
- ∅ Εντατικό πεδίο στο πέτρωμα.

- Ø Παρακολούθηση των μετακινήσεων του πετρώματος.
- Ø Μονοαξονική, διαξονική και τριαξονική θλιπτική αντοχή.

γ. Ποιοτικός έλεγχος :

- Ø Αντοχή πάκτωσης και τάνυση ήλων στο πέτρωμα.
- Ø Συνάφεια σκυροδέματος επένδυσης και πετρώματος.

δ. Παρακολούθηση :

- Ø Μετατοπίσεις.
- Ø Δονήσεις.
- Ø Υδραυλικές πιέσεις.
- Ø Μεταβολή της τάσης.
- Ø Παραμόρφωση της επένδυσης και του πετρώματος.

Αστοχίες του εδάφους

Στην εφαρμογή μπορούν να παρουσιασθούν διάφορες μορφές αστοχίας του εδάφους :

- Ø Θραύση του εδάφους : είναι η περίπτωση όπου το έδαφος υφίσταται διατμητική θραύση με απότομη υποχώρηση της θεμελίωσης. Απαραίτητη προϋπόθεση ο έλεγχος της «φέρουσας ικανότητας» του εδάφους .
- Ø Καθιζήσεις : πρόκειται για κατακόρυφη βύθιση της κατασκευής. Οι καθιζήσεις μπορεί να δημιουργήσουν μεγάλα προβλήματα στην οικοδομή ιδίως όταν αυτές είναι διαφορετικές* . (* έχουν διαφορετικές τιμές σε διάφορα σημεία της οικοδομής).
- Ø Κατολίσθηση πρανών φυσικών ή τεχνητών και κατάρρευση παρειών εκσκαφών.
- Ø Διάβρωση του εδάφους οφειλόμενη στη ροή του νερού.

Είδη καθιζήσεων

- Ø Άμεσες ή ελαστικές καθιζήσεις.
- Ø Πρωτεύουσες καθιζήσεις λόγω στερεοποίησης.
- Ø Δευτερεύουσες καθιζήσεις λόγω στερεοποίησης.

Φέρουσα ικανότητα εδάφους (Dunn et al., 1980, Budhu, 1999)

(Τελική) φέρουσα ικανότητα - q , ονομάζεται το φορτίο, ανά μονάδα επιφανείας εδάφους, που θα προκαλέσει θραύση του εδάφους θεμελίωσης.

Επιτρεπόμενη τάση - q_s (φέρουσα ικανότητα ασφαλείας, $q_s = q/F$), ονομάζεται το μέγιστο φορτίο, ανά μονάδα επιφανείας εδάφους, που εφαρμόζεται μέσω των πεδίων θεμελίωσης, χωρίς να προκληθούν απaráδεκτες παραμορφώσεις, ρηγματώσεις ή και θραύση της ανωδομής.

Ωφέλιμο φορτίο, ονομάζεται το ολικό φορτίο που μπορεί να μεταφέρει το σύνολο της θεμελίωσης, χωρίς να προκληθούν καθιζήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΑΝΑΣΚΑΦΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΚΟΛΟΥΘΩΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

3.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΘΕΣΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

Η θέση στην οποία πρόκειται να κατασκευασθεί το έργο βρίσκεται στο χώρο του ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΑΡΓΟΥΣ. Στο οικοπέδο στεγάζεται το παλαιό κτίριο του νοσοκομείου και όλες οι μετέπειτα επεκτάσεις και προσθήκες, το κτίριο διαγνωστικών και θεραπευτικών τμημάτων, το κτίριο τεχνητού νεφρού, το κτίριο ιατρικών αερίων και το διοικητήριο. Στο βορειοδυτικό τμήμα του οικοπέδου γίνεται η προσθήκη κατ' επέκταση και καθ' ύψος του νέου κτιρίου του ψυχιατρικού τμήματος.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά την κατασκευή προσθήκης κατ' επέκταση και καθ' ύψος νέας πτέρυγας για την εγκατάσταση ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ στο ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΡΓΟΥΣ.

Το κτίριο εκτείνεται σε δύο επίπεδα ισόγειου και ορόφου και θα λειτουργεί υποστηριζόμενο από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου. Πέραν των λειτουργικών συνδέσεων με το υπάρχον Νοσοκομείο θα έχει την δυνατότητα, λόγω του ιδιαίτερου χαρακτήρα του, να λειτουργεί αυτόνομα με ιδιαίτερες εισόδους στα επιμέρους τμήματά του.

Η χωροθέτηση της νέας πτέρυγας στο ΒΔ τμήμα του Νοσοκομείου και το κτιριολογικό πρόγραμμα των λειτουργιών της, έγινε με βάσει το εγκεκριμένο Ρυθμιστικό Σχέδιο του Νοσοκομείου.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Η οργάνωση των λειτουργιών του συγκροτήματος εξυπηρετείται από δύο διακεκριμένες εισόδους στο επίπεδο του ισόγειου που οδηγούν στα αντίστοιχα τμήματα και από μια είσοδο στον όροφο η οποία συνδέει την πτέρυγα με τους υπόλοιπους χώρους του νοσοκομείου.

Η κεντρική είσοδος του Ψυχιατρικού Τμήματος βρίσκεται στην Βορειοδυτική πλευρά του κτιρίου, ενώ προβλέπεται δευτερεύουσα είσοδος από την Νοτιοδυτική πλευρά στο χώρο των επειγόντων περιστατικών του υπάρχοντος Νοσοκομείου.

Στην βασική είσοδο βρίσκεται το κεντρικό κλιμακοστάσιο και οι ανελκυστήρες, ενώ στα δύο αντιδιαμετρικά άκρα χωροθετούνται δυο κλιμακοστάσια διαφυγής.

Οι βοηθητικές χρήσεις των Η/Μ χώρων του νέου κτιρίου θα εξυπηρετηθούν από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις των υπαρχόντων κτιρίων.

Παράλληλα με τον εσωτερικό οδικό άξονα του Νοσοκομείου, διαμορφώνεται μια επιμήκης διάταξη όπου οργανώνονται οι βασικές προσβάσεις της προσθήκης του νέου κτιρίου. Εσωτερικά του οικοπέδου και σε αναλογία με τη μορφή του παλαιού

κτιρίου του νοσοκομείου, με μια παράλληλη μετατόπιση της καμπύλης διαμορφώνεται η πίσω όψη.

Στο ισόγειο χωροθετούνται οι Κεντρικές λειτουργίες, το Νοσοκομείο Ημέρας και τα Οξέα περιστατικά. Στο τμήμα του νοσοκομείου ημέρας, το οποίο βρίσκεται στην κεντρική είσοδο, υπάρχουν εξεταστήρια και βοηθητικοί χώροι. Στις κεντρικές λειτουργίες του ψυχιατρικού τμήματος, που βρίσκονται στην νοτιοδυτική είσοδο, αναφέρονται γραφειακοί χώροι προσωπικού και εξεταστήρια, πληροφορίες και αίθουσα αναμονής. Στο τμήμα των οξέων περιστατικών προβλέπονται δωμάτια νοσηλείας, ένα εξεταστήριο και καθιστικό-τραπεζαρία ασθενών. Όλα τα τμήματα επικοινωνούν μεταξύ τους εσωτερικά του κτιρίου με έναν διάδρομο, εκατέρωθεν του οποίου οργανώνονται όλοι οι χώροι.

Στον όροφο τοποθετείται το τμήμα μέσης και βραχείας νοσηλείας, με δωμάτια δεκαπέντε και πέντε κλινών αντίστοιχα, γραφειακούς χώρους νοσηλευτών και κοινόχρηστους χώρους ασθενών. Η κίνηση εσωτερικά γίνεται - σε αναλογία με το ισόγειο - μέσω ενός διαδρόμου εκατέρωθεν του οποίου διαμορφώνονται όλοι οι χώροι.

Βασικός παράγοντας σχεδιασμού και οργάνωσης των λειτουργιών ήταν η εξασφάλιση φυσικού φωτισμού σε όλους τους κύριους χώρους του κτιρίου.

3. ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το ψυχιατρικό τμήμα περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

1. ΤΜΗΜΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

- Κεντρικές Λειτουργίες
- Νοσοκομείο ημέρας
- Νοσηλεία

2. ΟΞΕΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

Α/Α	ΧΩΡΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΩΡΩΝ	ΜΕΡΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
Α.1. ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΨΤ					
Α	ΕΙΣΟΔΟΣ – ΔΙΟΙΚΗΣΗ – ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΑ – ΓΡΑΦΕΙΑ – ΧΩΡΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ				
1	ΕΙΣΟΔΟΣ – ΥΠΟΔΟΧΗ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	12.60	1	12.60	12.60
2	ΑΝΑΜΟΝΗ - ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ	40.30	1	40.30	40.30
3	ΓΡΑΦ. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ Δ/ΝΤΗ	13.10	1	13.10	13.10
4	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	13.83	1	13.83	13.83
5	ΑΡΧΕΙΟ	7.50	1	7.50	7.50
6	ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΣΚΕΨΕΩΝ- ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	23.60	1	23.60	23.60
7	ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	58.00	4	58.00	58.00
8	ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ	15.60	1	15.60	15.60
9	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	24.27	1	24.27	24.27
10	ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	24.60	1	24.60	24.60
11	ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΜΑΔΑΣ & ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ	14.90	1	14.90	14.90
12	ΧΩΡΟΣ ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΥ ΚΑΘΡΕΠΤΗ	8.30	1	8.30	8.30
Β	ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ - ΤΗΛΕΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ				
1	ΓΡΑΦΕΙΟ	19.90	1	19.90	19.90
Γ	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ				
3	ΑΠΟΘΗΚΗ	3.10	1	3.10	3.10
4	WC / DS ΑΜΕΑ	10.70	1	10.70	10.70
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ Α.1.				290.30
Α.2.2. ΝΟΣΗΛΕΙΑ					
	ΜΕΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ 15 ΚΛΙΝΕΣ ΒΡΑΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑ 5 ΚΛΙΝΕΣ				
Α	ΚΟΙΝΟΙ ΧΩΡΟΙ				
1	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ	43.50	2	43.50	43.50
2	ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΚΟΥΖΙΝΑ	20.60	1	20.60	20.60
3	WC ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	20.20	2	20.20	20.20
4	ΣΤΑΣΗ & ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΔΕΛΦΗΣ	10.20	1	10.20	10.20
5	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗΣ	10.20	1	10.20	10.20
6	ΓΡΑΦΕΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ - ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	10.36	1	10.36	10.36
7	ΔΩΜΑΤΙΟ ΕΦΗΜΕΡΕΥΟΝΤΑ	44.40	2	44.40	44.40
Β	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ				
1	ΔΩΜΑΤΙΟ ΔΥΟ ΚΛΙΝΩΝ	132.00	6	132.00	132.00
2	ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΟΝΟΚΛΙΝΟ	64.50	3	64.50	64.50
3	WC / DS ΑΜΕΑ	4.72	2	4.72	4.72
Γ	ΜΟΝΑΔΑ ΒΡΑΧΕΙΑΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ				

1	ΔΩΜΑΤΙΟ ΔΥΟ ΚΛΙΝΩΝ	44.40	2	44.40	44.40
2	ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΟΝΟΚΛΙΝΟ	22.00	1	22.00	22.00
B	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ				
1	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - WC	31.00	1	31.00	31.00
2	ΚΑΘΑΡΑ – ΛΙΝΟΘΗΚΗ	5.50	1	5.50	5.50
3	ΑΚΑΘΑΡΤΑ - ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	5.50	1	5.50	5.50
4	ΑΠΟΘΗΚΗ	6.80	1	6.80	6.80
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ Α.2.2.				475.88

A/A	ΧΩΡΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΩΡΩΝ	ΜΕΡΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
A.3. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΜΕΡΑΣ					
1	ΕΙΣΟΔΟΣ – ΥΠΟΔΟΧΗ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	30.00	1	30.00	30.00
2	ΑΝΑΜΟΝΗ-ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ	11.75	1	11.75	11.75
3	WC ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	21.50	2	21.50	21.50
4	ΑΠΟΘΗΚΗ	5.00	1	5.00	5.00
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ Α.3.				68.25
B. ΟΞΕΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ					
A	ΓΕΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ				
1	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ OFFICE ΦΑΓΗΤΟΥ	22.00	1	22.00	22.00
2	WC ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ	15.30	1	15.30	15.30
B	ΔΩΜΑΤΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ & ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ				
1	ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	15.30	1	15.30	15.30
2	ΣΤΑΣΗ & ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΔΕΛΦΗΣ	5.40	1	5.40	5.40
3	ΗΣΥΧΟ ΔΩΜΑΤΙΟ	15.10	1	15.10	15.10
4	ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΟΝΟΚΛΙΝΟ	21.00	1	21.00	21.00
5	ΔΩΜΑΤΙΟ ΔΥΟ ΚΛΙΝΩΝ	21.00	1	21.00	21.00
6	WC / DS ΑΜΕΑ	5.00	1	5.00	5.00
7	ΚΑΘΑΡΟΣ ΙΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΛΙΝΟΘΗΚΗ	5.75	1	5.75	5.75
8	ΑΚΑΘΑΡΤΑ – ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	3.10	1	3.10	3.10
9	ΑΠΟΘΗΚΗ	5.00	1	5.00	5.00
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ Β.				133.95

ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ					1102.33
----------------------------------	--	--	--	--	----------------

ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ

A/A	ΧΩΡΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΩΡΩΝ	ΜΕΡΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
Ε. ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ					
1	ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ	567.67		567.67	567.67
	ΕΜΒΑΔΟΝ Ε.				567.67

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΤΙΡΙΟΥ

A/A	ΧΩΡΟΣ				ΕΜΒΑΔΟΝ
1	ΙΣΟΓΕΙΟ				825.00
2	ΟΡΟΦΟΣ				925.00
3	ΗΜΙΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ				152.00
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΤΙΡΙΟΥ				1902.00

3.2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Αντικείμενο

Στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρονται οι απαιτούμενες από τη Μελέτη Δημοπράτησης οικοδομικές εργασίες για την κατασκευή του **ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ στο Γ.Ν. ΑΡΓΟΥΣ**.

Περιλαμβάνει την περιγραφή του έργου καθώς και την περιγραφή των οικοδομικών εργασιών.

Οι προδιαγραφές των υλικών και των εργασιών του εν λόγω έργου περιγράφονται στο συνημμένο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ».

Στα τεύχη αυτά καθορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις του εργοδότη στις οποίες ο ανάδοχος πρέπει να ανταποκριθεί με την προσφορά του. Ο ανάδοχος μπορεί να προτείνει εναλλακτικά ισοδύναμα υλικά και εργασίες που πρέπει όμως να ανταποκρίνονται σε προδιαγραφές και πρότυπα χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να είναι εφάμιλλες ή ανώτερες των προδιαγραμμένων στα τεύχη αυτά και ταυτόχρονα να εκπληρούν τους εξής όρους:

- Δεν διαφοροποιούν τη μορφολογία του έργου
 - Δεν υποβαθμίζουν γενικά το έργο
 - Δεν αυξάνουν το χρόνο κατασκευής του έργου
 - Δεν αυξάνουν το κατ' αποκοπή τίμημα
 - Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις της Παθητικής και Ενεργητικής Πυροπροστασίας
 - Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις της Ηχοακουστικής Μελέτης
 - Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών
 - Στις υποχρεώσεις του αναδόχου της παρούσας εργολαβίας περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της εργολαβίας έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στην Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών και Η/Μ αλλά είναι απαραίτητες για τη λειτουργία και την ολοκλήρωση του έργου
 - Οι Διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να λάβουν αυστηρά υπόψη τους τις επιτόπιες συνθήκες του έργου
 - Κατά την φάση εκπόνησης της Μελέτης Εφαρμογής θα πρέπει να συμπεριληφθούν όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός καθώς και πιθανές αναδιατάξεις των χώρων, ώστε να εξασφαλιστεί η εύκολη πρόσβαση και εξυπηρέτηση εμποδιζομένων ατόμων (ΑΜΕΑ), σύμφωνα με την σχετική οδηγία του Υπ. Εσωτερικών, Δημοσίας Διοίκησης και Αποκέντρωσης. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να πραγματοποιήσει τις οποιοσδήποτε εργασίες προκύψουν, χωρίς επιπλέον κόστος.
 - Κατά την υποβολή της Μελέτης Εφαρμογής και για τον έλεγχο και την έγκριση της, πρέπει υποχρεωτικά ο ανάδοχος να συνυποβάλλει Πίνακες Υλικών που αποτελούν στοιχείο πληρότητας της Μελέτης Εφαρμογής και η μη έγκαιρη υποβολή συνιστά παραβίαση της αντίστοιχης τμηματικής προθεσμίας.
- Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται, με δική του δαπάνη, όλες οι απαιτούμενες εργασίες κατασκευές, που θα προκύψουν από την αναγκαία συμπλήρωση (τροποποιήσεις, διορθώσεις και βελτιώσεις) της Μελέτης Δημοπράτησης, στη φάση της Μελέτης Εφαρμογής που θα εκπονήσει ο ίδιος και που θα προέρχονται από την εκπόνηση ειδικών μελετών σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς όπως:

- α. Τη μελέτη θερμομόνωσης για τον ακριβή καθορισμό του πάχους των θερμομονωτικών υλικών, προσαυξημένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις της βιοκλιματικής μελέτης, για την ενδεχόμενη θέση του φράγματος υδρατμών, το είδος και τα πάχη των υαλοπινάκων κλπ.
- β. Τη βιοκλιματική μελέτη, σύμφωνα με τα όσα σχετικά αναφέρονται στο αντίστοιχο τεύχος της μελέτης δημοπράτησης
- γ. Τη μελέτη παθητικής πυροπροστασίας του κτιρίου και του περιβάλλοντος χώρου. Ήδη στη μελέτη δημοπράτησης δίνονται γενικά τα πυροδιαμερίσματα, οι θύρες πυρασφάλειας και οι απαιτούμενοι δείκτες πυραντίστασης των διαφόρων στοιχείων που θεωρούνται ως ελάχιστα συμβατικά στοιχεία για τη σύνταξη της μελέτης.
- δ. Την μελέτη ηχοπροστασίας και ακουστικής ειδικών χώρων.
- ε. Τη μελέτη κεντρικού συστήματος κλειδιών (master key plan) σύμφωνα με το ιεραρχικό καθεστώς των τμημάτων του κτιρίου.
- στ. Τη χρωματική μελέτη των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων για τον καθορισμό των αποχρώσεων τοίχων, δαπέδων, οροφών, κουφωμάτων, επίπλων, κουρτινών κλπ.
- ζ. Τη μελέτη διαμόρφωσης και φύτευσης του περιβάλλοντος χώρου.
- η. Τη μελέτη σήμανσης εσωτερικών και εξωτερικών χώρων.
- θ. Τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, εάν απαιτηθεί.
- Εφόσον κατά τη διάρκεια του έργου τροποποιηθούν κανονισμοί, καταργηθούν παλαιοί ή επιβληθούν νέοι, οι μελέτες θα συντάσσονται σύμφωνα πάντοτε με τους νεώτερους κανονισμούς που ισχύουν. Τυχόν επιπτώσεις στο κόστος και τις προθεσμίες του έργου θα ρυθμίζονται σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

1.2. Προτεινόμενες οικοδομικές εργασίες

Η πρόταση ανάπτυξης της λειτουργικής δομής των ψυχιατρικών τμημάτων συνοδεύεται από σειρά οικοδομικών εργασιών για την δημιουργία, της συγκεκριμένης μονάδας υγείας.

Οι βασικές οικοδομικές εργασίες συνίστανται σε :

- Κατασκευές περιβλήματος
- Μονώσεις
- Τουβλοδομές - τοιχοπετάσματα
- Επιστρώσεις δαπέδων
- Επενδύσεις τοίχων και επενδυτικά τοιχοπετάσματα.
- Κατασκευή ψευδοροφών
- Κατασκευές προστασίας έναντι κρούσεων
- Ξυλουργικές εργασίες (θυρόφυλλα, ερμάρια, γκισέ)
- Μεταλλικές κατασκευές
- Χρωματισμούς

Ειδικότερα οι κυριότερες οικοδομικές εργασίες περιλαμβάνουν:

Κατασκευές περιβλήματος

Το περίβλημα του κτιρίου γενικά διαμορφώνεται από επιχρίσματα, σε συνδυασμό με εμφανή σκυροδέματα και μεταλλικές επενδύσεις και από τις κατασκευές εξωτερικών υαλοστασίων.

Μονώσεις

Περιλαμβάνονται όλες οι κατασκευές με τις οποίες το κτίριο μονώνεται σε κάθε επιφάνεια, είτε οριζόντια (δώματα - δάπεδα υπογείων), είτε κατακόρυφα (εξωτερική

επιφάνεια, επιφάνειες σε επίχωση) τόσο έναντι των θερμοκρασιακών μεταβολών (ζέστη - ψύχος) όσο και έναντι της υγρασίας (εδάφους όμβριων).

Τοιχοδομές

Αποτελούνται από τουβλοδομές όσο και από τοιχώματα από γυψοσανίδες, με διπλή σειρά σε κάθε πλευρά απλών, ανθυγρών, ή πυράντοχων γυψοσανίδων, τοποθετούμενα ανάλογα με τις ανάγκες των χώρων στους οποίους εγκαθίστανται.

Δάπεδα

Για τις κατασκευές των νέων δαπέδων χρησιμοποιούνται ρολά P.V.C., πλακίδια κεραμικά και κατασκευές βιομηχανικών δαπέδων με εποξειδική βαφή και πλάκες μαρμάρου στα κλιμακοστάσια.

Επενδύσεις

Διακρίνονται σε επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, επενδύσεις με τοιχοπετάσματα από γυψοσανίδα απλή, -ανθυγρή.

Ψευδοροφές

Διακρίνονται σε ψευδοροφές από φύλλα γυψοσανίδων, πλάκες ορυκτών ινών και λωρίδων αλουμινίου.

Κατασκευές προστασίας έναντι κρούσεων

Για προστασία των επιφανειών των τοίχων και θυρών, όπως και των γωνιών, από τις κρούσεις των τροχήλατων τοποθετούνται προστατευτικές φάσες βιομηχανοποιημένες από σκληρό υΡV0.

Χρωματισμοί

Οι εσωτερικές επιφάνειες (τοίχοι οροφές, οριζόντια ή κατακόρυφα οικοδομικά στοιχεία) χρωματίζονται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στους πίνακες τελειωμάτων χώρων, με πλαστικά χρώματα απλά ή σπατουλαριστά, ριπολίνη νερού, τσιμεντοχρώματα. Οι εξωτερικές επιφάνειες ανάλογα με το είδος τους χρωματίζονται με ακρυλικά και τσιμεντοχρώματα. Οι μεταλλικές και οι ξύλινες επιφάνειες χρωματίζονται με βερνικοχρώματα.

1.3. Κανονισμοί

Η ιεράρχηση ισχύος εφαρμογής προτύπων ή Τεχνικών προδιαγραφών είναι ενδεικτικά, τα (ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ) που είναι σύμφωνα με τα διεθνή 150 και τα πρότυπα των λοιπών κρατών μελών της Ε.Ε. ή τα ισχύοντα διεθνή πρότυπα και ειδικότερα τα πρότυπα χώρας προέλευσης του υλικού για όσα από αυτά δεν υπάρχουν αντίστοιχα Ευρωπαϊκά ή Ελληνικά.

ΓΕΝΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στην περιγραφή των οικοδομικών εργασιών όπου αναφέρονται συγκεκριμένοι οίκοι Παραγωγής υλικών και ολοκληρωμένων συστημάτων, νοούνται" αυτοί ή άλλοι των οποίων τα προϊόντα είναι των ιδίων τουλάχιστον τεχνικών χαρακτηριστικών με αυτά των αναγραφόμενων. Όλα τα υλικά τοποθετούνται σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας και εφαρμόζονται σε συνδυασμό με βοηθητικά υλικά και εξαρτήματα, επίσης προτεινόμενα από την κατασκευάστρια εταιρεία.

3.3 ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ ΕΡΓΟΥ



Εικόνα 8. Αεροφωτογραφία Νοσοκομείου έτους 2010 (google earth)



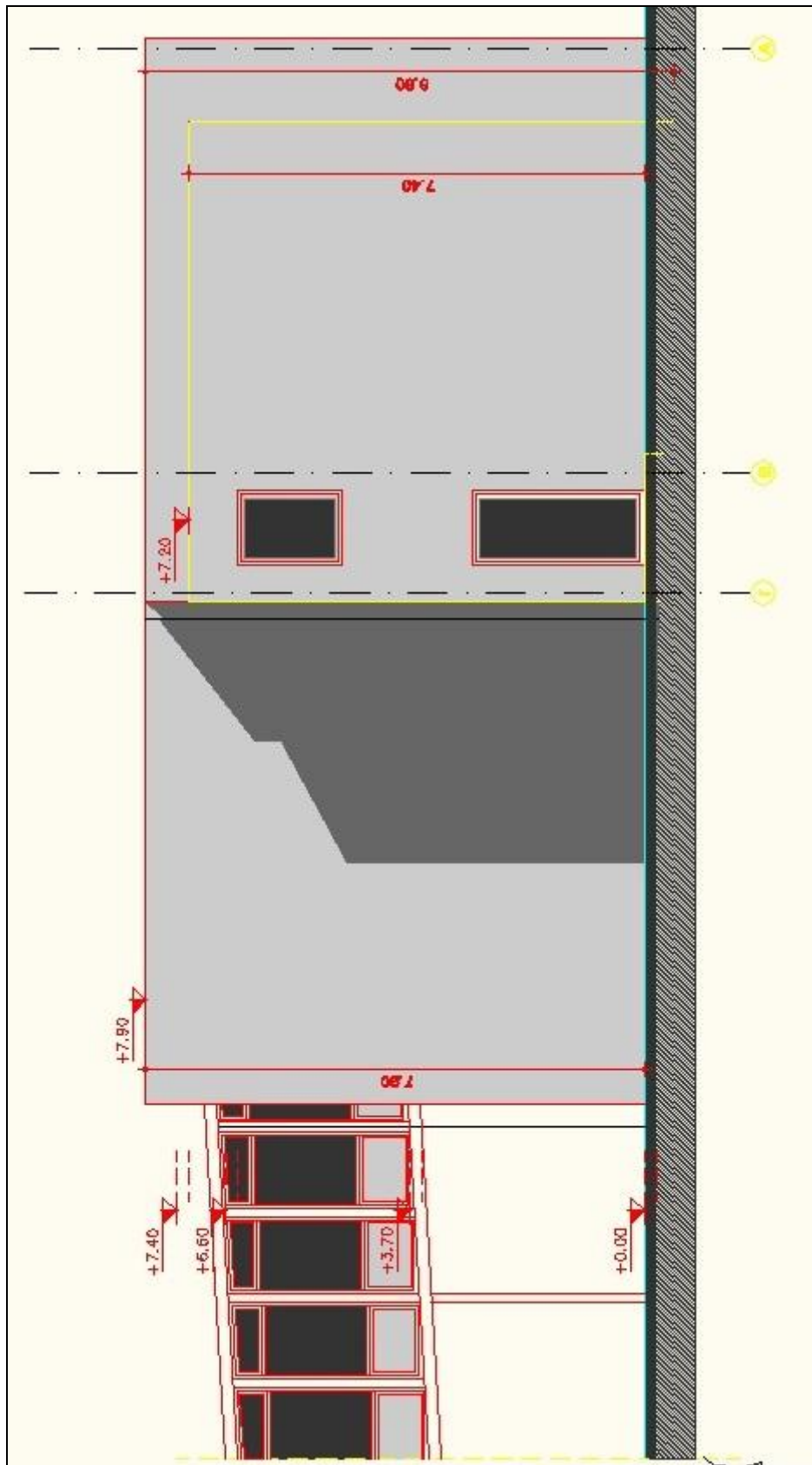
Εικόνα 9. Αεροφωτογραφία από Κτηματολόγιο Α.Ε



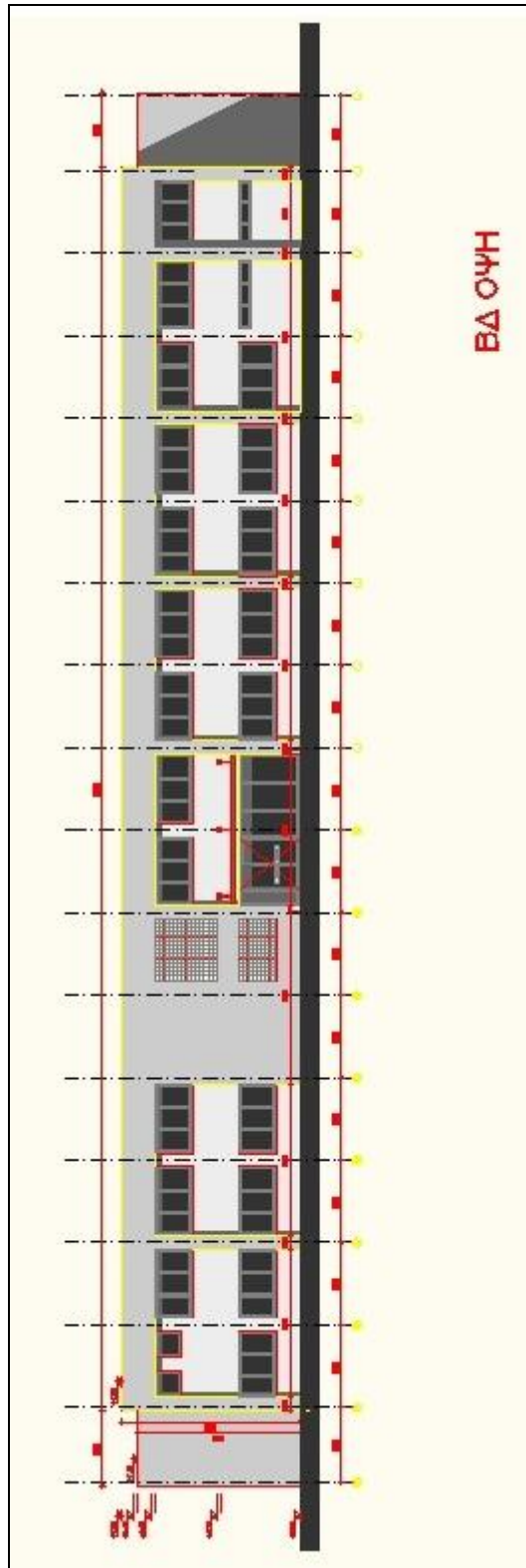
Εικόνα 10. Περίγραμμα νέου κτηρίου



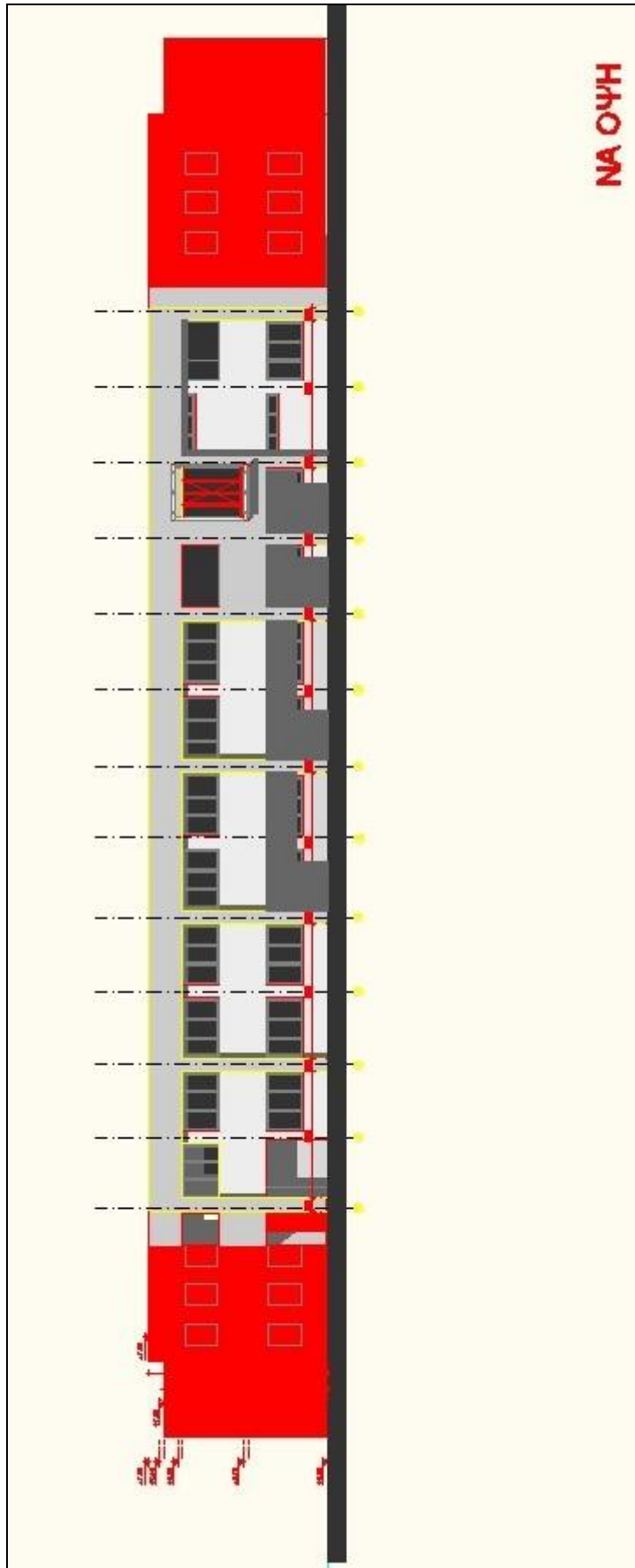
Εικόνα 11. Κάτοψη κτηρίου



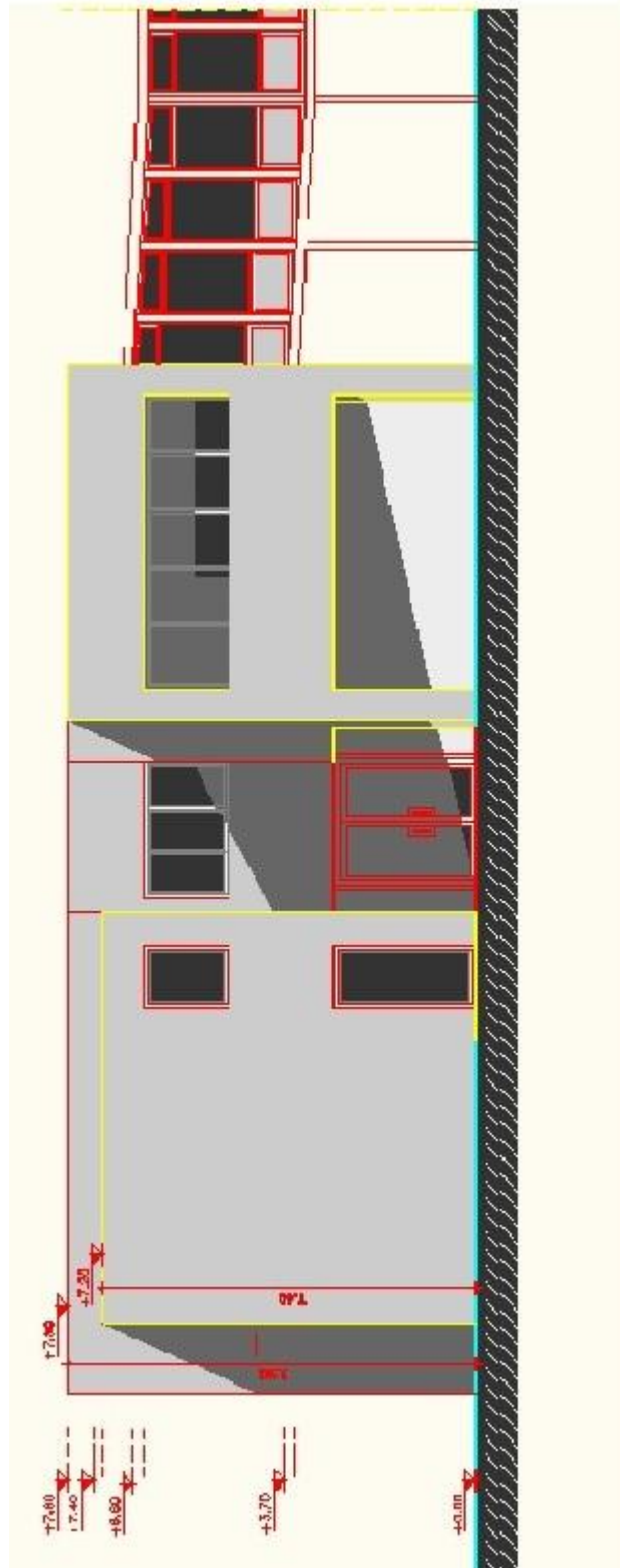
Εικόνα 12. Βορειοανατολική όψη



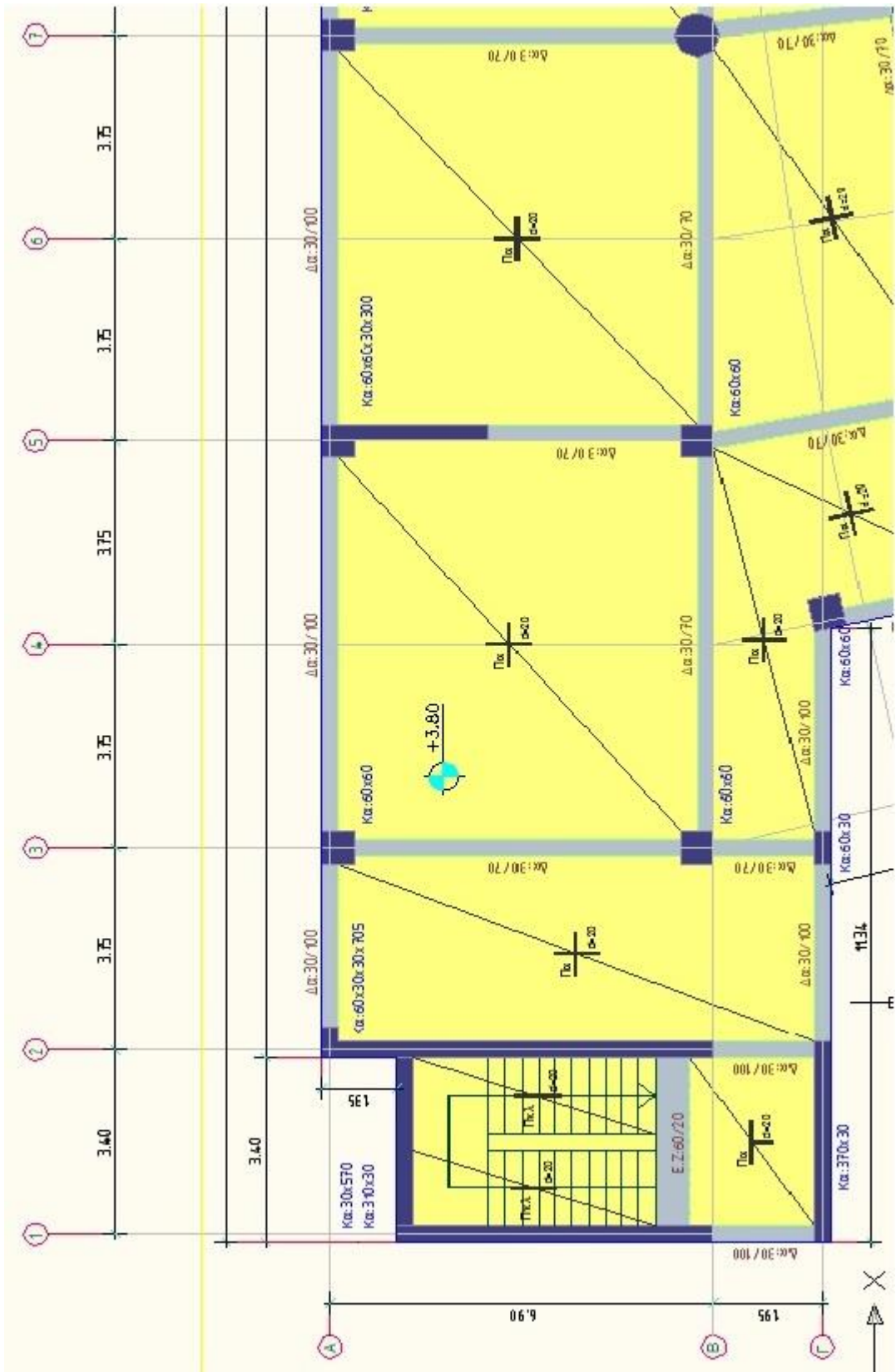
Εικόνα 13. Βορειοδυτική όψη



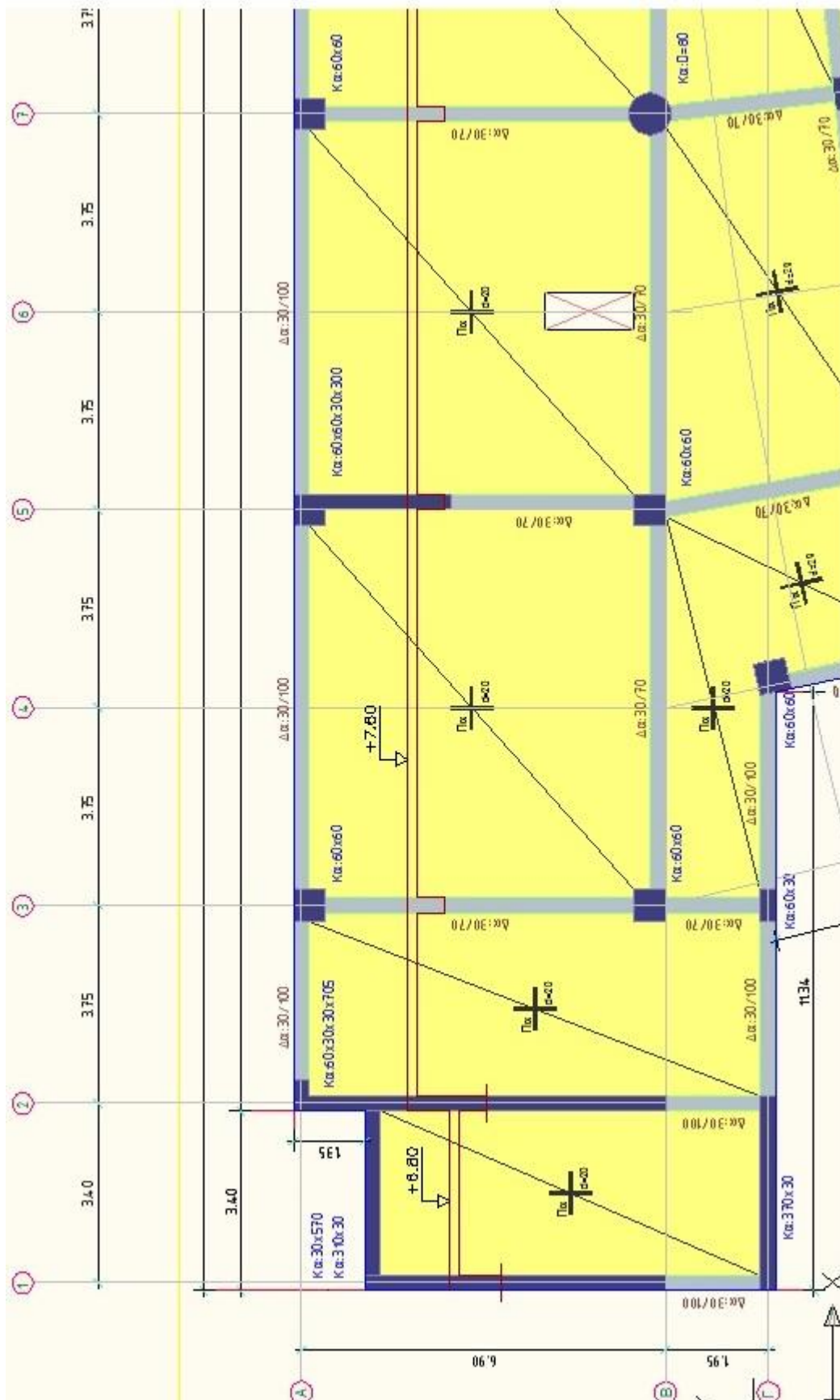
Εικόνα 14. Νοτιοανατολική όψη



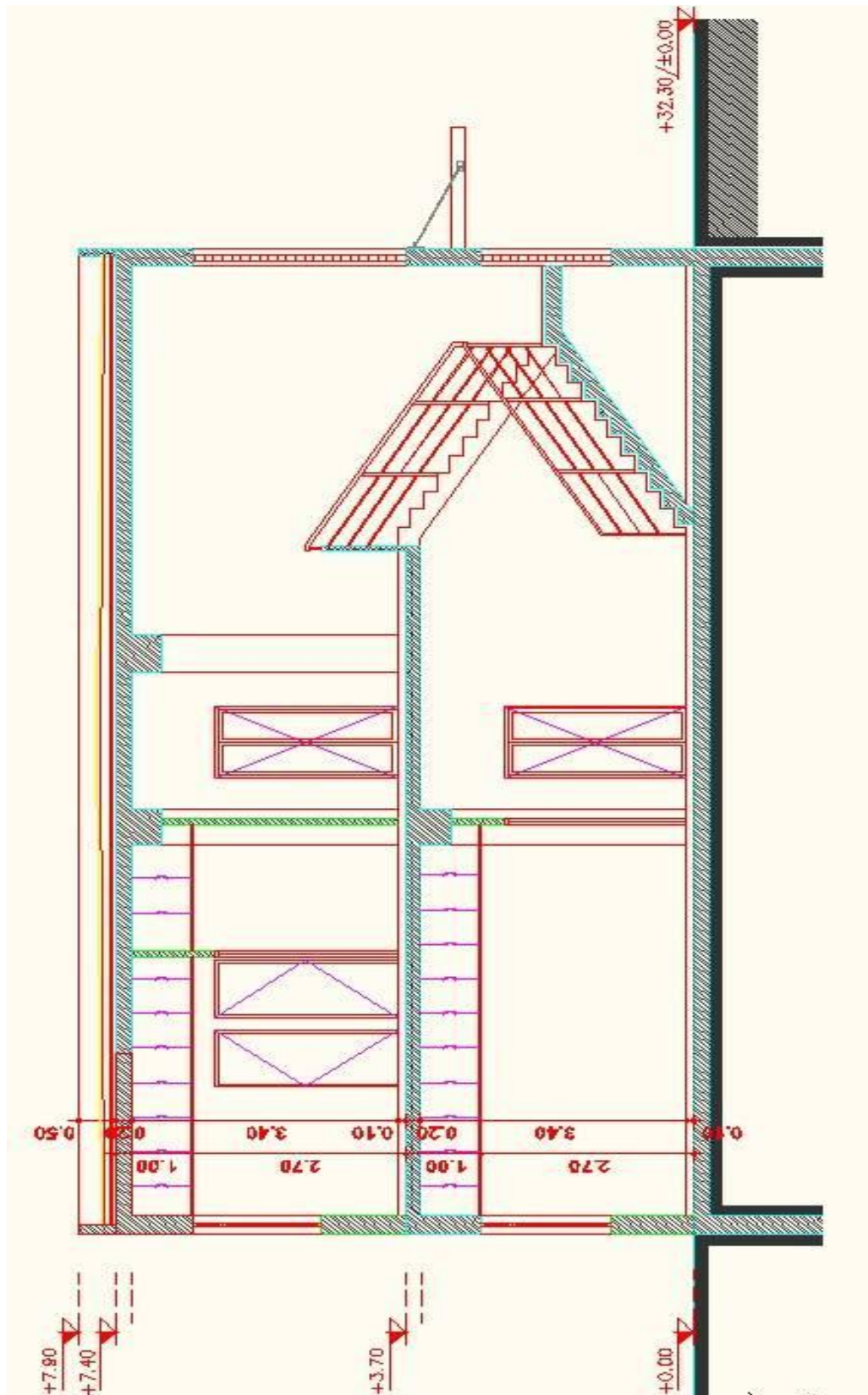
Εικόνα 15.Νοτιοδυτική όψη



Εικόνα 16.Ευλότυπος στέγης



Εικόνα 17.Ευλόγυπος ορόφου



Εικόνα 18. Τομή β - β

Παραδοχές υπολογισμών

1. ΥΛΙΚΑ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΕΝΙΚΑ	C20/25
ΙΣΧΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ (ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ)	C12/15
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	S500s
ΧΑΛΥΒΑΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ	S500s
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	$\gamma_c=1.50$
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΑΛΥΒΑ	$\gamma_s=1.15$

2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΙΔ. ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25 KN/m ³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΑΟΓΛΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	24 KN/m ³

3. ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΙΔ. ΒΑΡΟΣ ΟΠΛ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 KN/m ²
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ	3.00 KN/m ²
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΕΔΩΝ	1.20 KN/m ²
ΔΡΟΜΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ	2.10 KN/m ²
ΜΠΑΤΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ	3.60 KN/m ²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΔΩΜΑΤΟΣ	2.00 KN/m ²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΔΑΠΕΔΩΝ	3.50 KN/m ²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΚΛΙΜΑΚΩΝ	5.00 KN/m ²
ΚΙΝΗΤΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ	1.00 KN/m ²
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ	0.50 KN/m ²

4. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ

ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ	$\gamma_g=1.35$
ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ	$\gamma_g=1.50$

5. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	III
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	Ah=0.16g
ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΚΤΙΡΙΟΥ	Σ4
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	$\gamma_i=1.30$
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ (οριζ.)	qh=3.50
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΩΣΗΣ	$\theta=1$
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΦΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗΣ	$\beta_0=2.50$
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΥ ΔΡΑΣΕΩΝ	$\psi_2=0.50$
ΚΡΙΣΙΜΗ ΑΠΟΣΒΕΣΗ (%)	$\xi=5\%$
ΕΔΑΦΟΣ	B
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ	$T_1=0.15$ $T_2=0.60$

6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000)	B
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ	200 KN/m ²
ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ Ks	450 KPa/cm

8. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ-ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΟΠΛ.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	1	2	3	4
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΚΥΡΙΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ			3cm	
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ			5cm	

9. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

C20/25	$f_{cd}=2.3\text{MPa}$	$\Rightarrow L_b = \frac{\Phi}{4} \frac{f_{yd}}{f_{cd} \times 0.70} = 68\Phi$	ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ II
S500s	$f_{yd}=435\text{MPa}$		

C20/25	$f_{cd}=2.3\text{MPa}$	$\Rightarrow L_b = \frac{\Phi}{4} \frac{f_{yd}}{f_{cd} \times 1} = 48\Phi$	ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I
S500s	$f_{yd}=435\text{MPa}$		

$$\alpha=1 \quad L_{b,net} = \alpha L_b \frac{A_{s,cal}}{A_{s,ef}} = 68\Phi$$

$$\alpha=1 \quad L_{b,net} = \alpha L_b \frac{A_{s,cal}}{A_{s,ef}} = 48\Phi$$

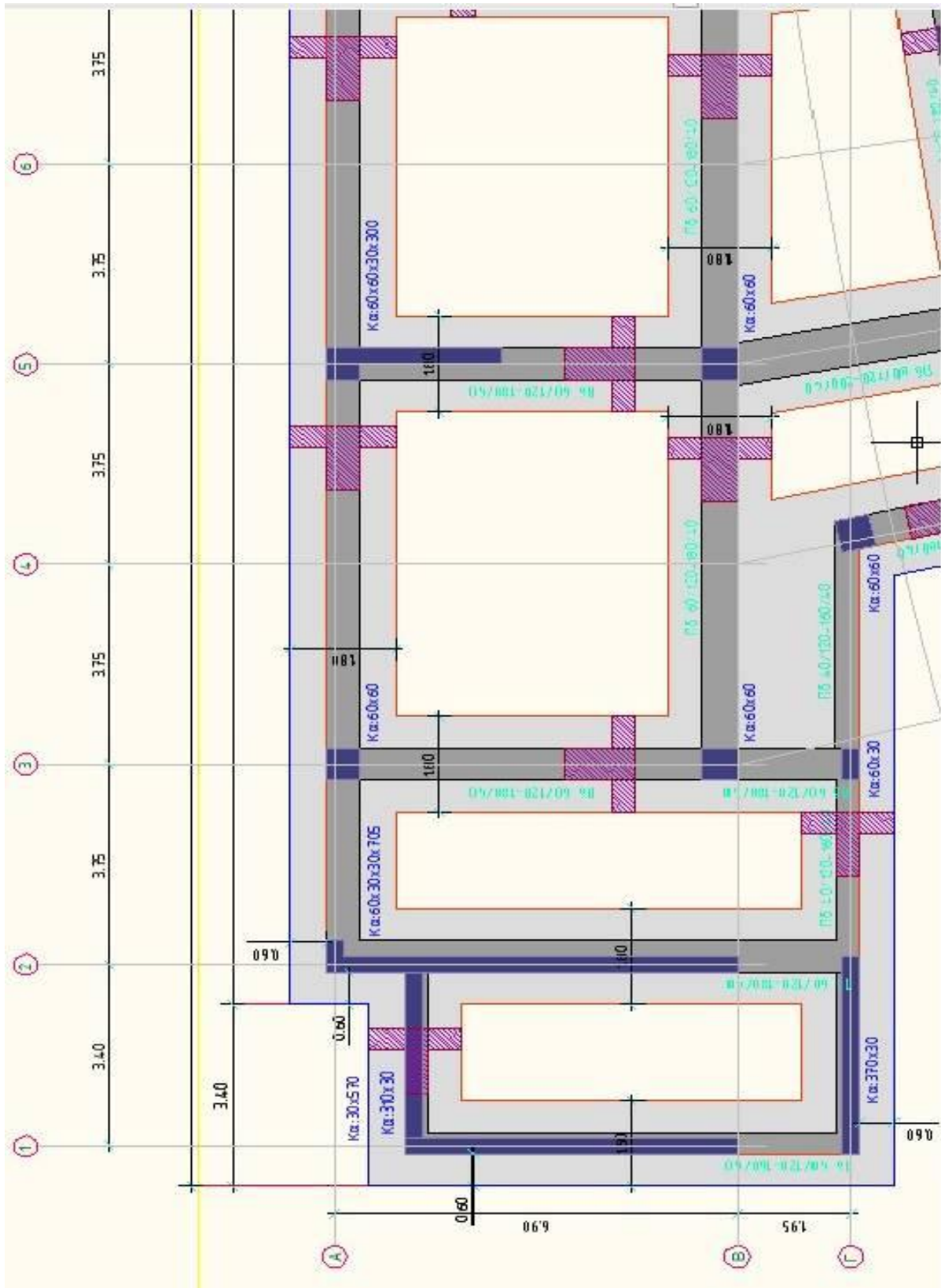
ΑΝΑΜΟΝΕΣ
ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ: $\max \begin{cases} L_b, \text{κατω} = 48\Phi \\ 1.4L_b, \text{πανω} = 1.4 \times 48 = 67.2\Phi \end{cases}$
 $L_b = 48\Phi$ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I

ΜΗΚΟΣ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗΣ ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ
 $\alpha=2 \quad L_c = \alpha \times L_{b,net} = 2 \times 68\Phi = 136\Phi$ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ II
 $\alpha=2 \quad L_c = \alpha \times L_{b,net} = 2 \times 48\Phi = 96\Phi$ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I

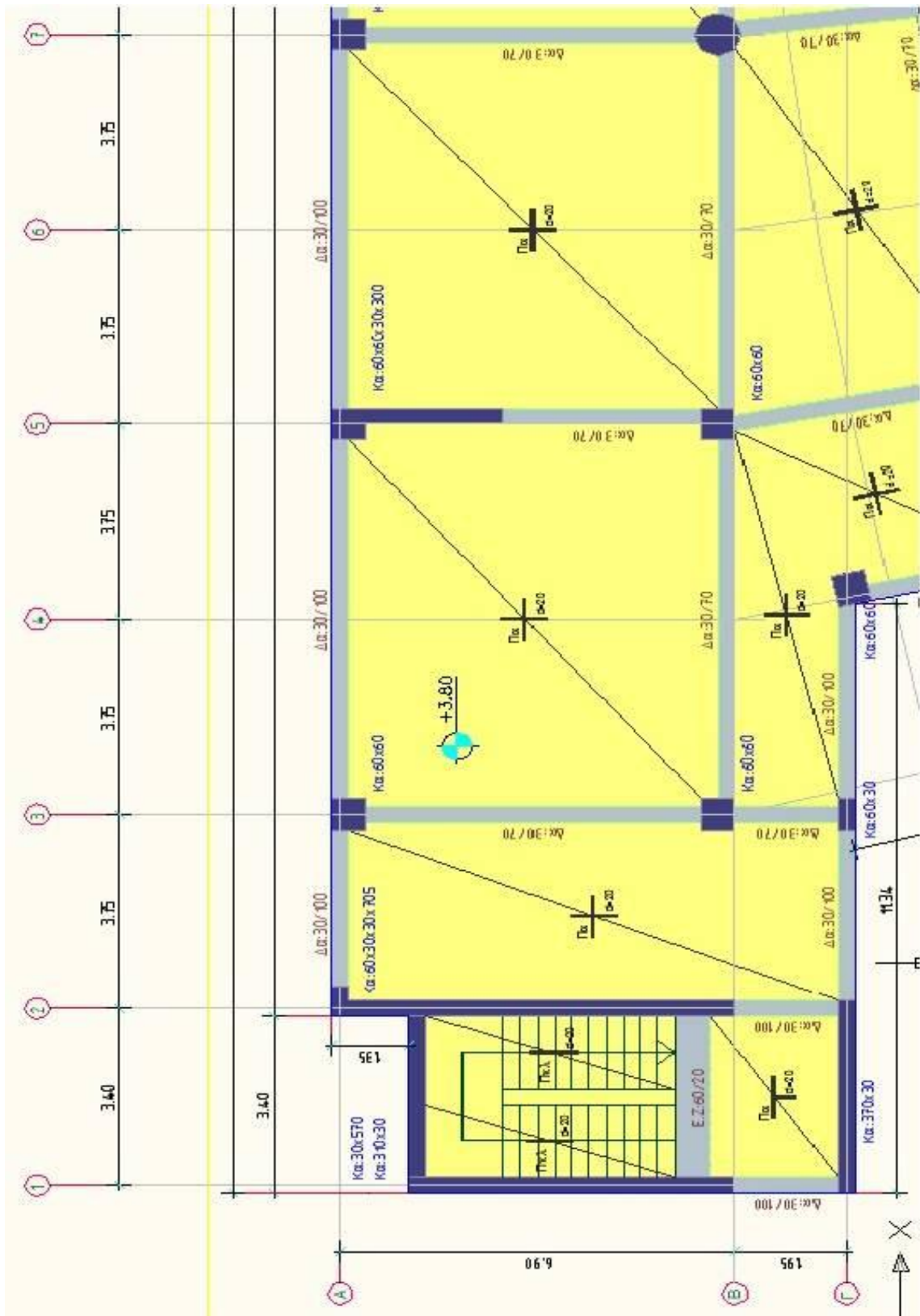
ΜΗΚΟΣ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗΣ ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ
 $L_c \geq L_{c,net} \rightarrow L_c \geq 68\Phi$ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ II
 $L_c \geq L_{c,net} \rightarrow L_c \geq 48\Phi$ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ I

10. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

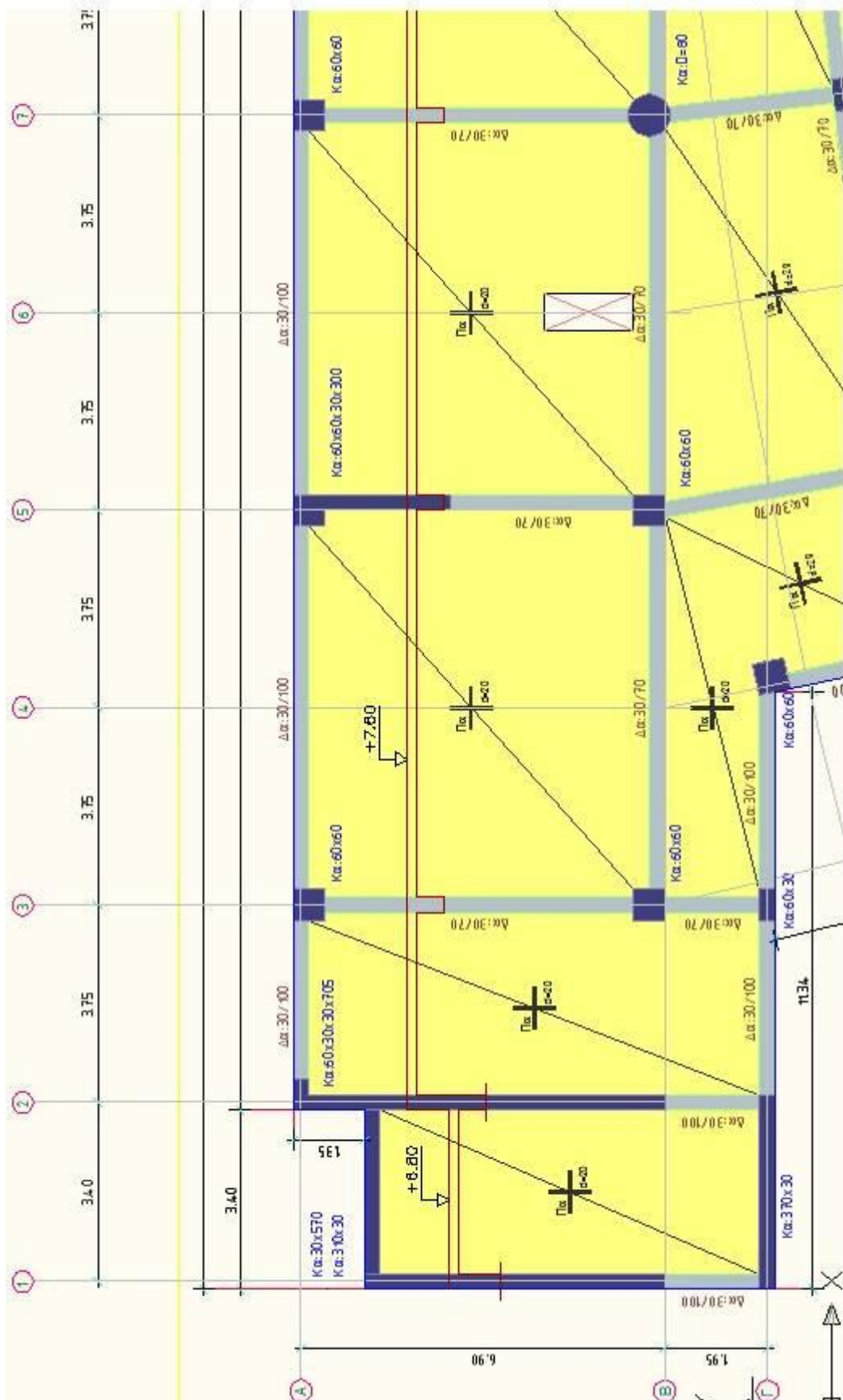
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Ε.Κ.Ω.Σ.)	: ΦΕΚ 1329 Β 6/11/2000 ΦΕΚ 447/ 05/03/2004
ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ (Ε.Α.Κ)	: ΦΕΚ 2184 Β 20/12/2000 ΦΕΚ Β 781/18-6-2003 ΦΕΚ Β 1153/12-8-2003 ΦΕΚ Β 1154/12-8-2003
ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ	: ΦΕΚ 325Α/45 - ΦΕΚ 171Α/46
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	: ΦΕΚ 315/Β/17-4-1997
ΕΝ 1991-2-4 (ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 1)	
ΕΝ 1993-1-1 (ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 3) ΚΑΙ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ	
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, ΠΑ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΜΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ,	
ΤΟΥΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ, ΤΗ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ	
ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΜΕΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ	
ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ DIN	
(ΓΙΑ ΟΤΙ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΤΟΥΣ EC1, EC3)	



Εικόνα 19. Απόσπασμα ξυλοτύπου θεμελίωσης



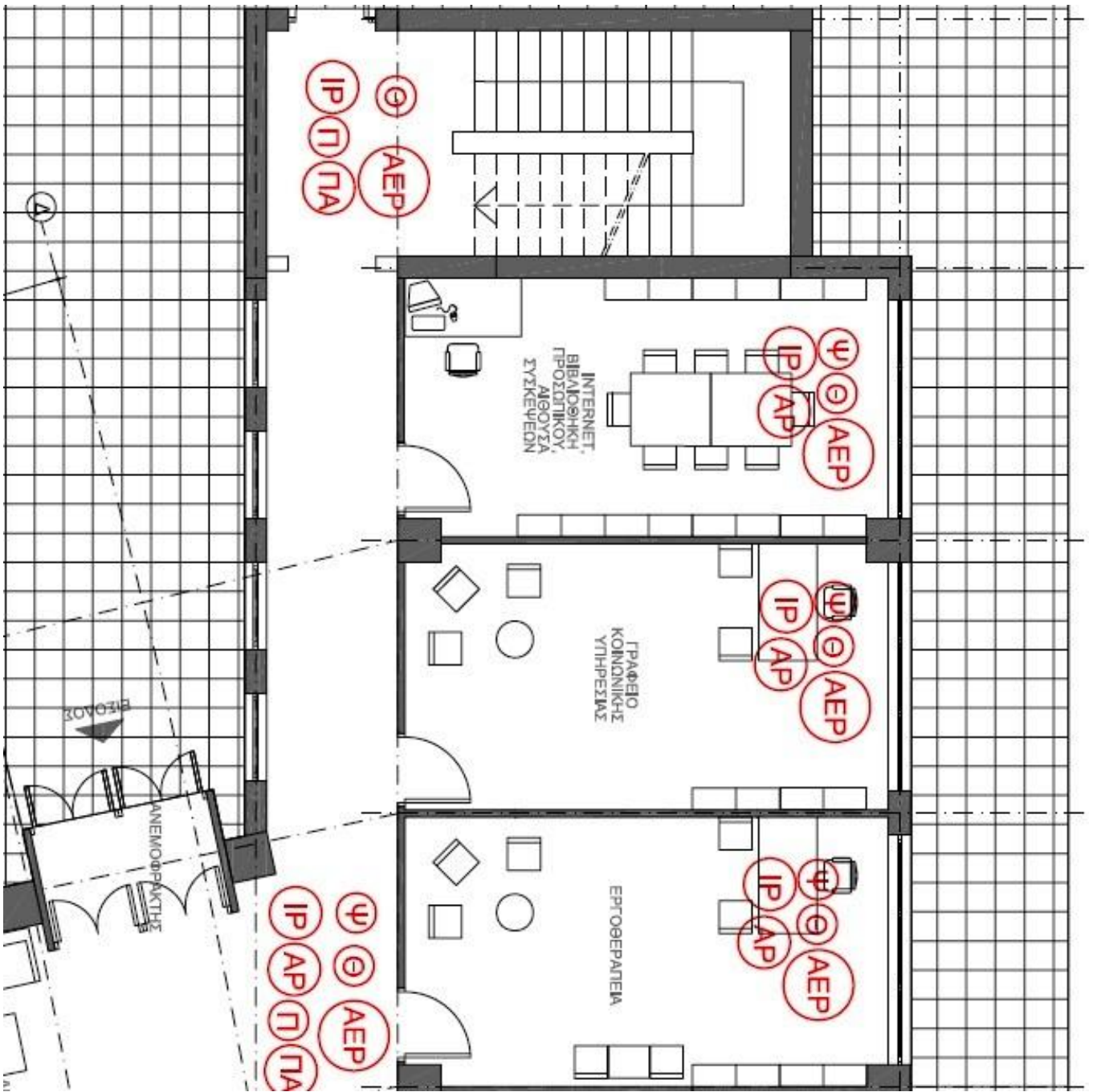
Εικόνα 20. Απόσπασμα ξυλοτύπου ισογείου



Εικόνα 21. Απόσπασμα ξυλοτύπου ορόφου

ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
Υ	ΥΔΡΕΥΣΗ
Α	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Ο	ΟΜΒΡΙΑ
Π	ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ
ΠΑ	ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ
Ψ	ΨΥΞΗ
Θ	ΘΕΡΜΑΝΣΗ
ΑΕΡ	ΑΕΡΙΣΜΟΣ
ΙΡ	ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ
ΑΛ	ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ - ΓΕΙΩΣΕΙΣ
ΑΡ	ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ
ΙΑ	ΙΑΤΡΙΚΑ ΑΕΡΙΑ
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΕΓΚΑΘΙΣΤΑΝΤΑΙ: ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΦΟΡΗΤΑ ΜΕΣΑ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ.	

Εικόνα 22. Υπόμνημα ηλεκτρομηχανολογικών σχεδίων



Εικόνα 23. Απόσπασμα ηλεκτρομηχανολογικού σχεδίου

Τεχνική περιγραφή Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη των ηλεκτρικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων περιλαμβάνει τις απαραίτητες Η/Μ εγκαταστάσεις για την προσθήκη ολοκληρωμένου Ψυχιατρικού Τμήματος στο Γενικό Νοσοκομείο Άργους.

2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Βασικό κριτήριο σχεδιασμού είναι το τεύχος «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ» του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

Πέρα από τους κανονισμούς επιπλέον κριτήρια για το σχεδιασμό θα είναι :

- Οι σύγχρονες λειτουργικές απαιτήσεις του τμήματος.
- Η ασφάλεια προσώπων, προσωπικού, εξοπλισμού.
- Η ελαχιστοποίηση βλαβών που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του τμήματος.
- Η εύκολη συντήρηση.
- Το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Η δυνατότητα επέκτασης κατά τρεις ορόφους του τμήματος. Όσον αφορά στο κριτήριο αυτό θα προβλεφθούν οι χώροι για τοποθέτηση του αναγκαίου πρόσθετου εξοπλισμού και οι απαραίτητες διελεύσεις καλωδιώσεων αεραγωγών και σωληνώσεων.

Οι απαιτούμενες εγκαταστάσεις για την επέκταση δεν ανήκουν στην παρούσα εργολαβία.

3. ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

Οι ανάγκες του ψυχιατρικού τμήματος σε:

- Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος
- Παροχή νερού ύδρευσης
- Παροχή νερού πυρόσβεσης
- Παροχή ζεστού νερού θέρμανσης
- Παροχή ατμού
- Παροχές ιατρικών αερίων

Θα καλυφθούν από τις υπάρχοντες κεντρικές μηχανολογικές εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου στις οποίες θα γίνουν όλες οι απαραίτητες τροποποιήσεις – επεκτάσεις ώστε να καλύψουν τα νέα αυξημένα φορτία. Η σύνδεση θα γίνει από το υπόγειο

κανάλι όδευσης Η/Μ εγκαταστάσεων που συνδέει το ψυχιατρικό τμήμα με τα υπάρχοντα κτίρια του νοσοκομείου.

Στο δώμα του κτιρίου τοποθετούνται οι αερόψυκτοι ψύκτες νερού.

Σαν πηγές ενέργειας χρησιμοποιούνται ελαφρό ακάθαρτο πετρέλαιο και ηλεκτρική ενέργεια. Η τελευταία παρέχεται από το δίκτυο 15/20 KV της ΔΕΗ, αλλά και σε περίπτωση διακοπής της τελευταίας από Ηλεκτροπαραγωγή Ζεύγη.

4. ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΑ AHU'S

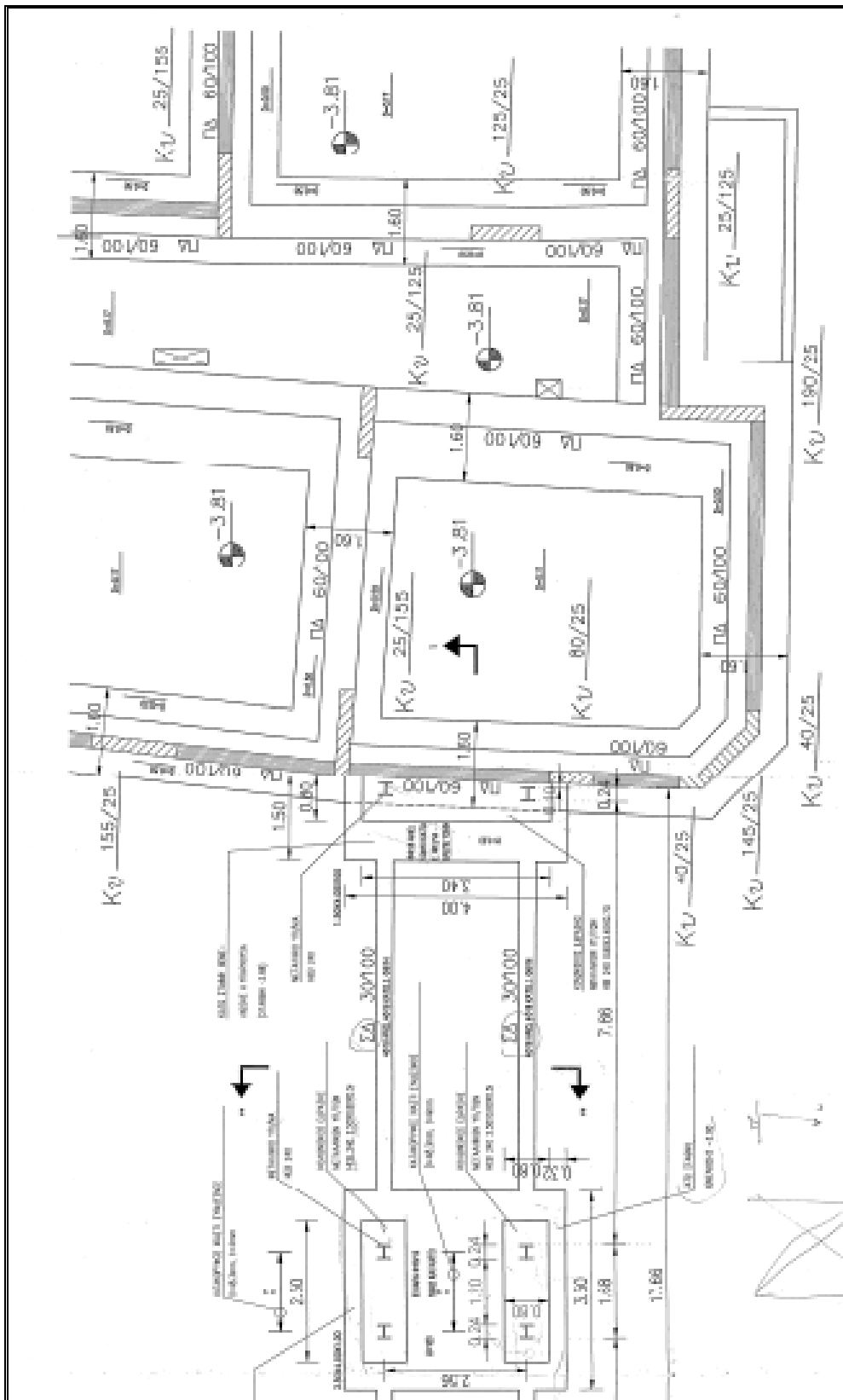
Οι κλιματιστικές μονάδες τοποθετούνται στο δώμα του κτιρίου.

5. ΔΙΚΤΥΑ

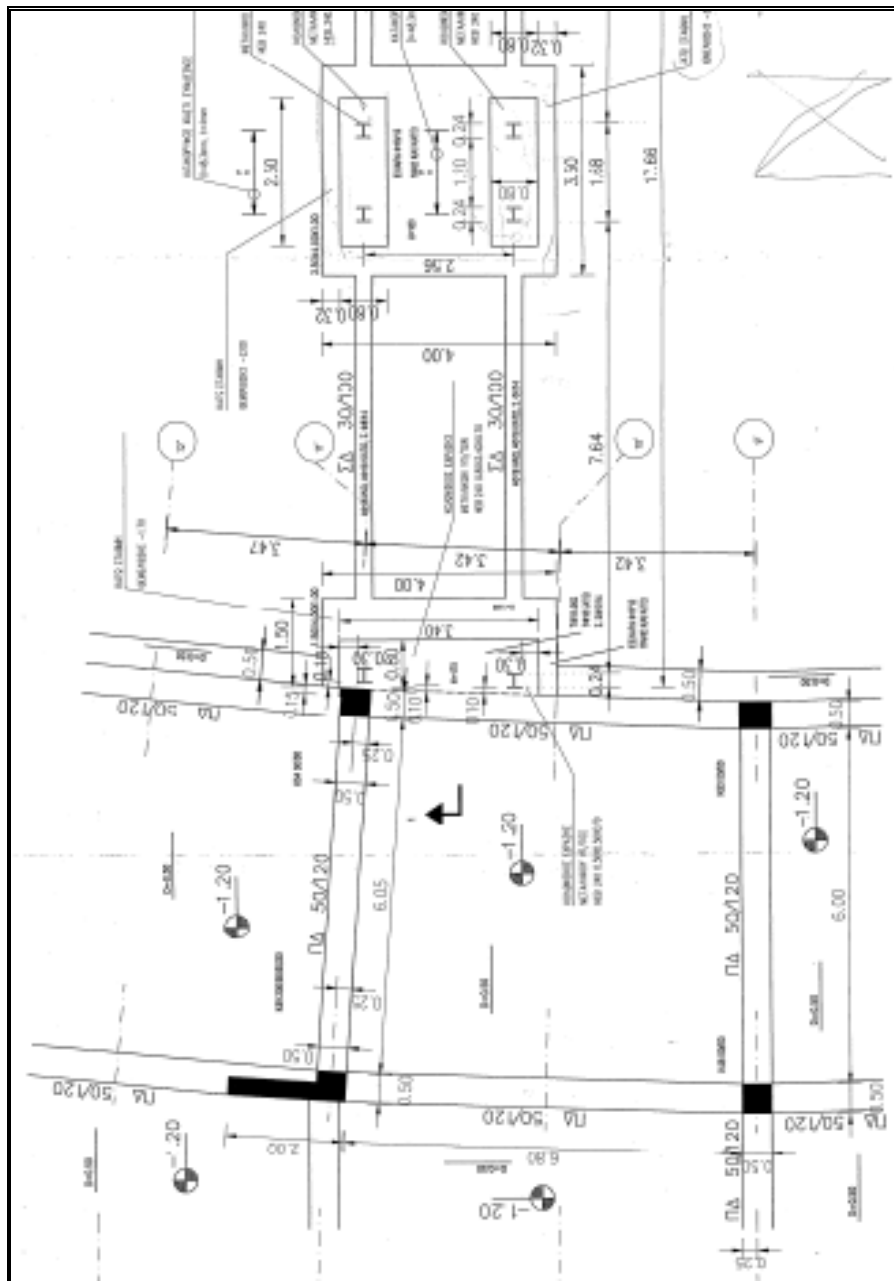
Προβλέπονται κατακόρυφα shafts σε όλους τους πυρήνες και τους ανελκυστήρες.

Τα δίκτυα ξεκινούν από τους κεντρικούς μηχανολογικούς χώρους και καταλήγουν στα shafts με τρόπο που καθιστά απλή τη συντήρηση, αποκατάσταση βλαβών, αλλά και την προσθήκη νέων δικτύων.

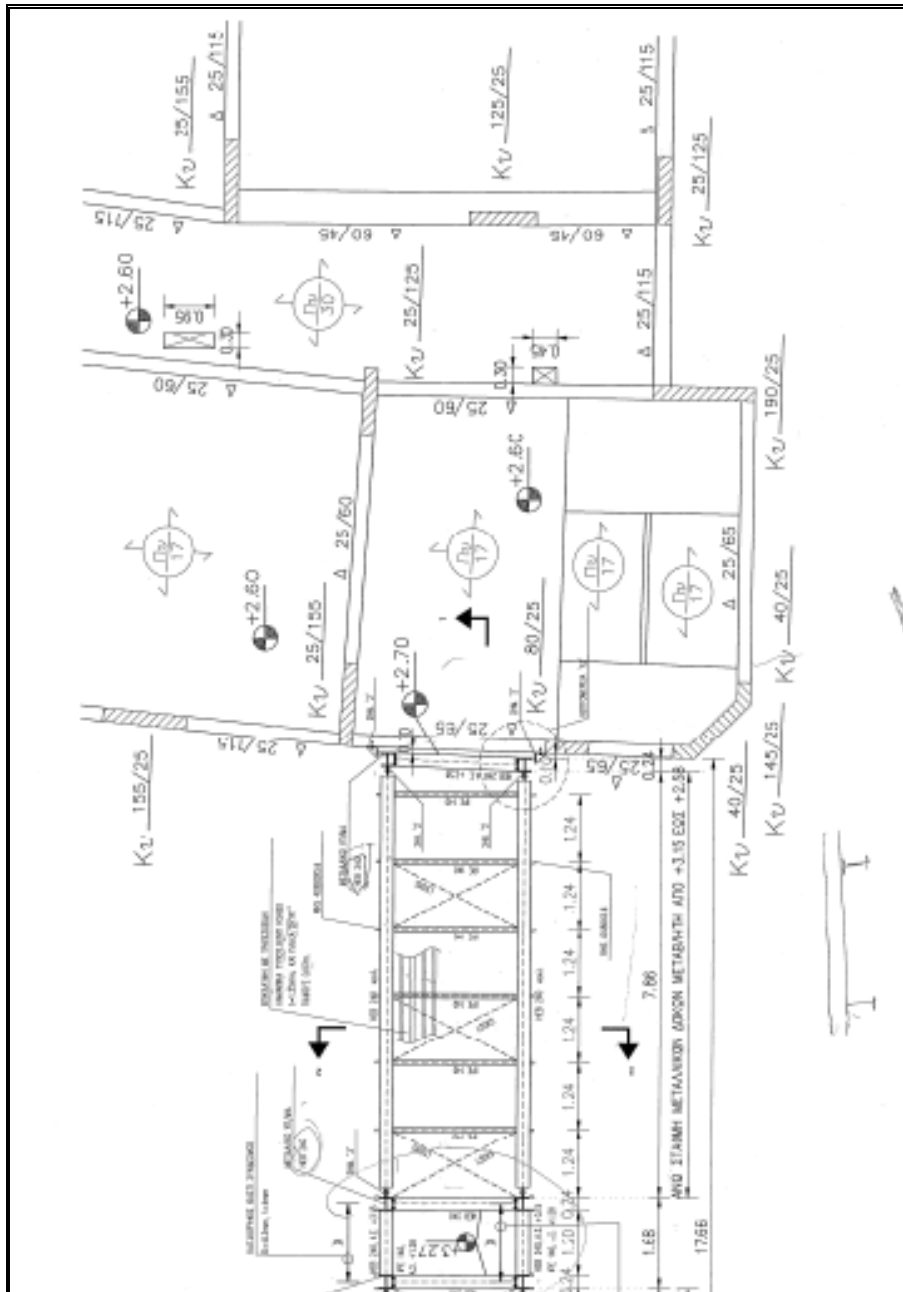
3.3 ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ (ΣΧΕΔΙΑ)



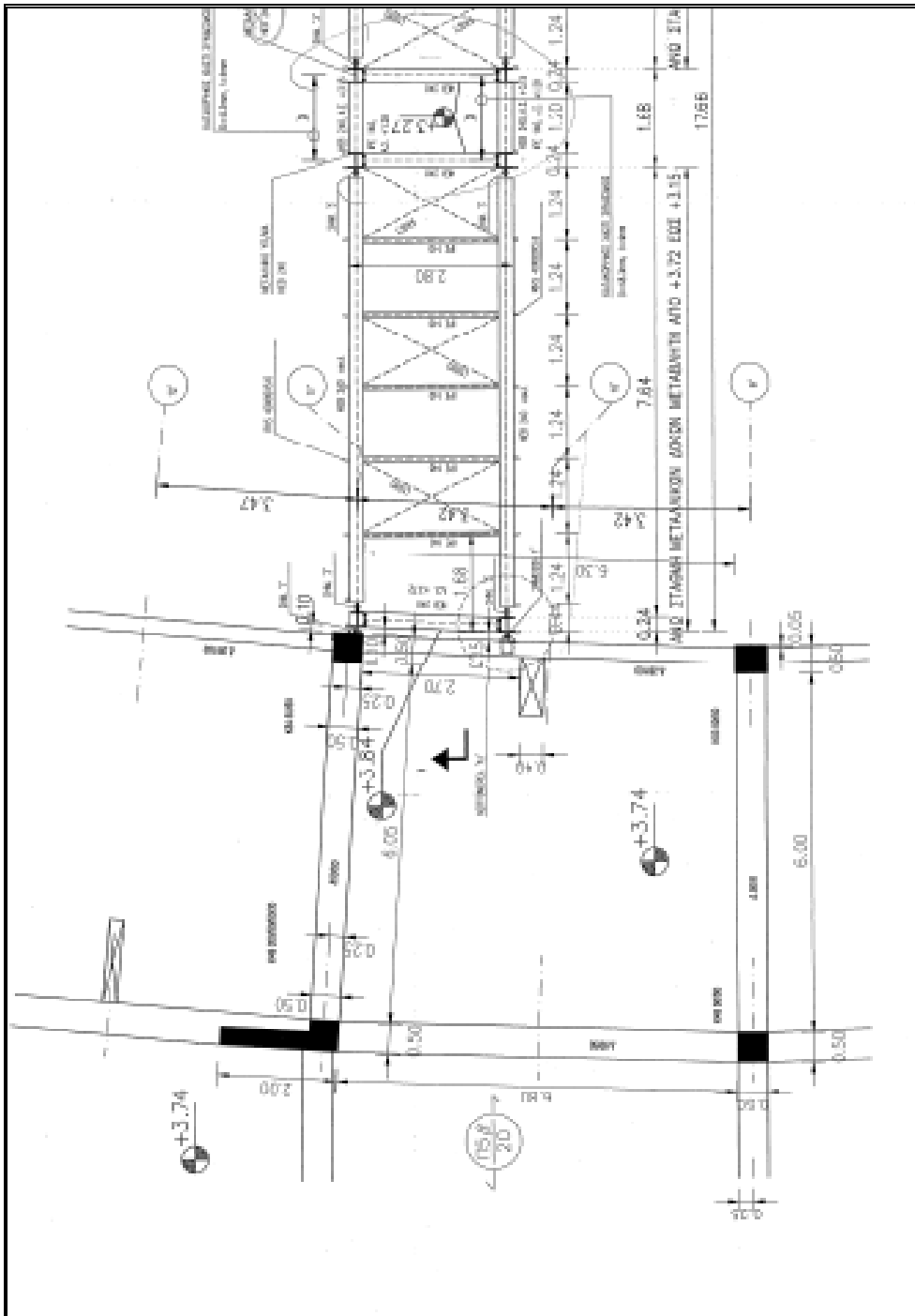
Εικόνα 24. Θεμελίωση πεζογέφυρας (α) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου .



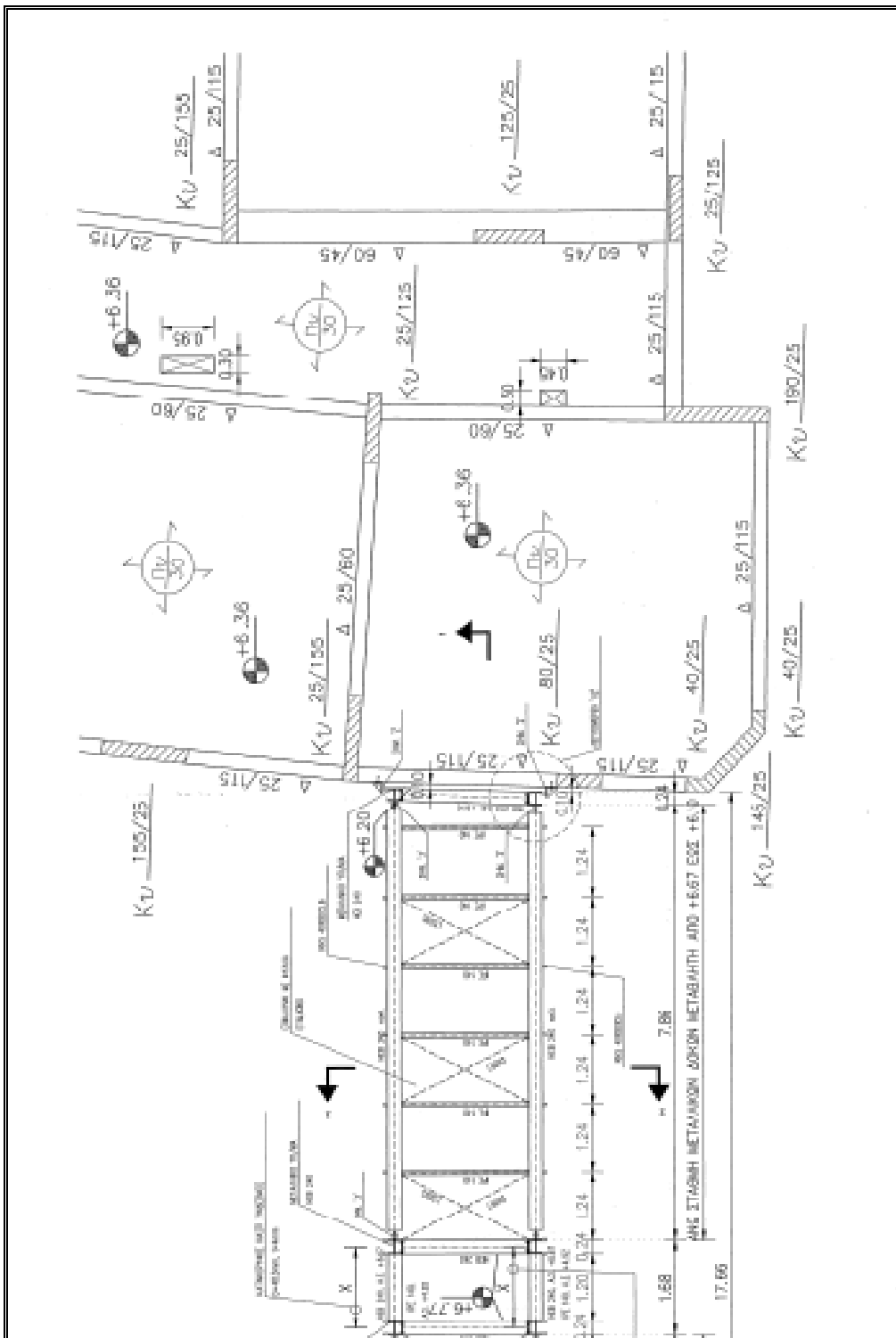
Εικόνα 25. Θεμελίωση πεζογέφυρας (β) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου .



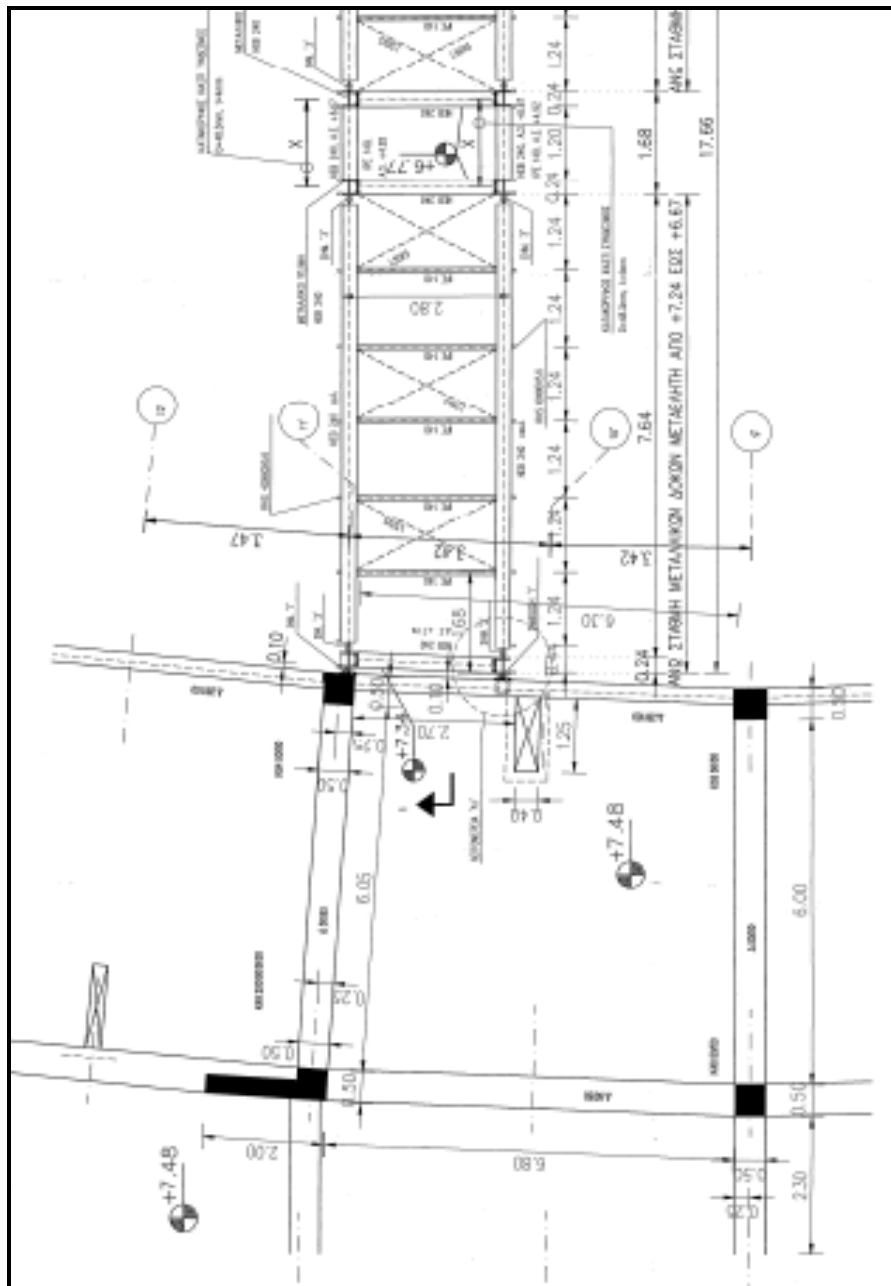
Εικόνα 26. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (α) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +3,27



Εικόνα 27. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (β) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +3,27



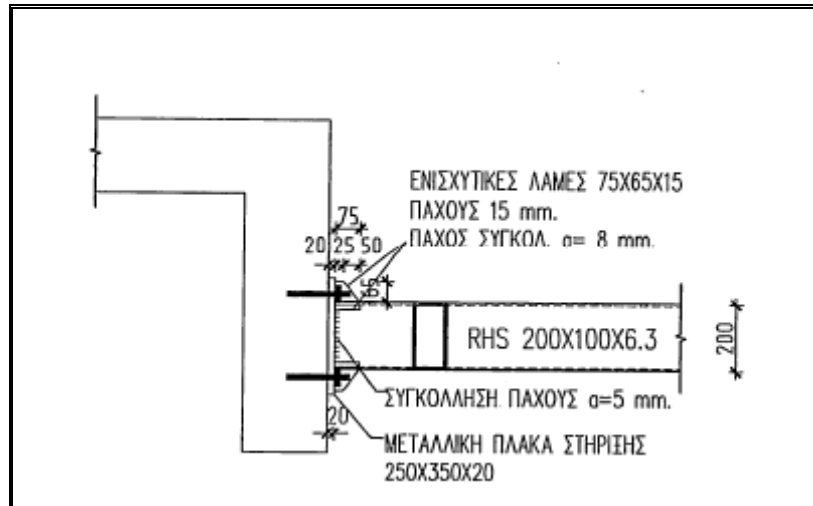
Εικόνα 28. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (α) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +6,77



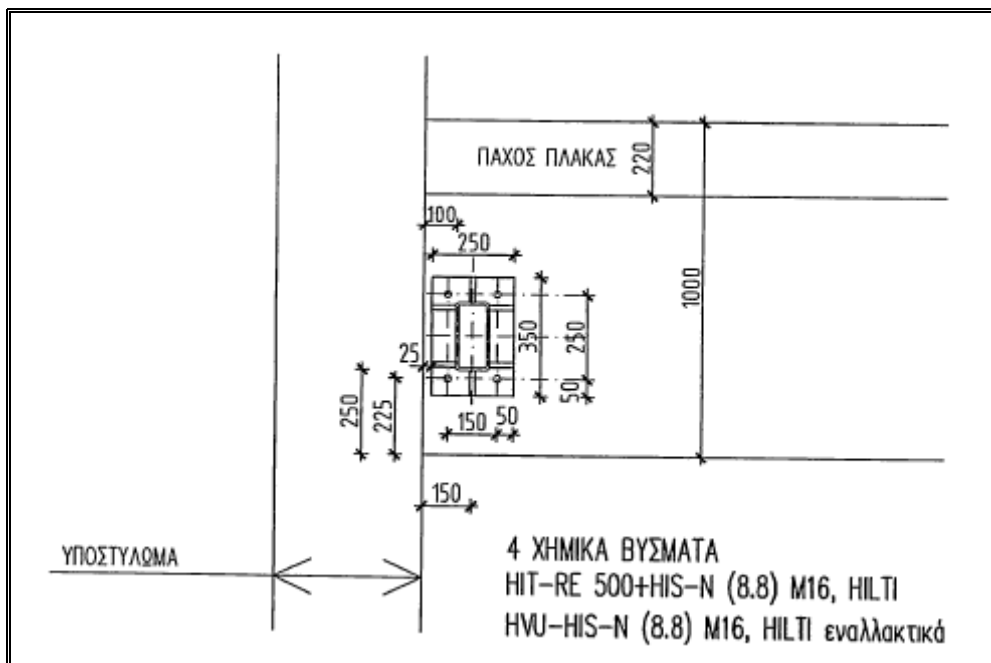
Εικόνα 29. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (β) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +6,77



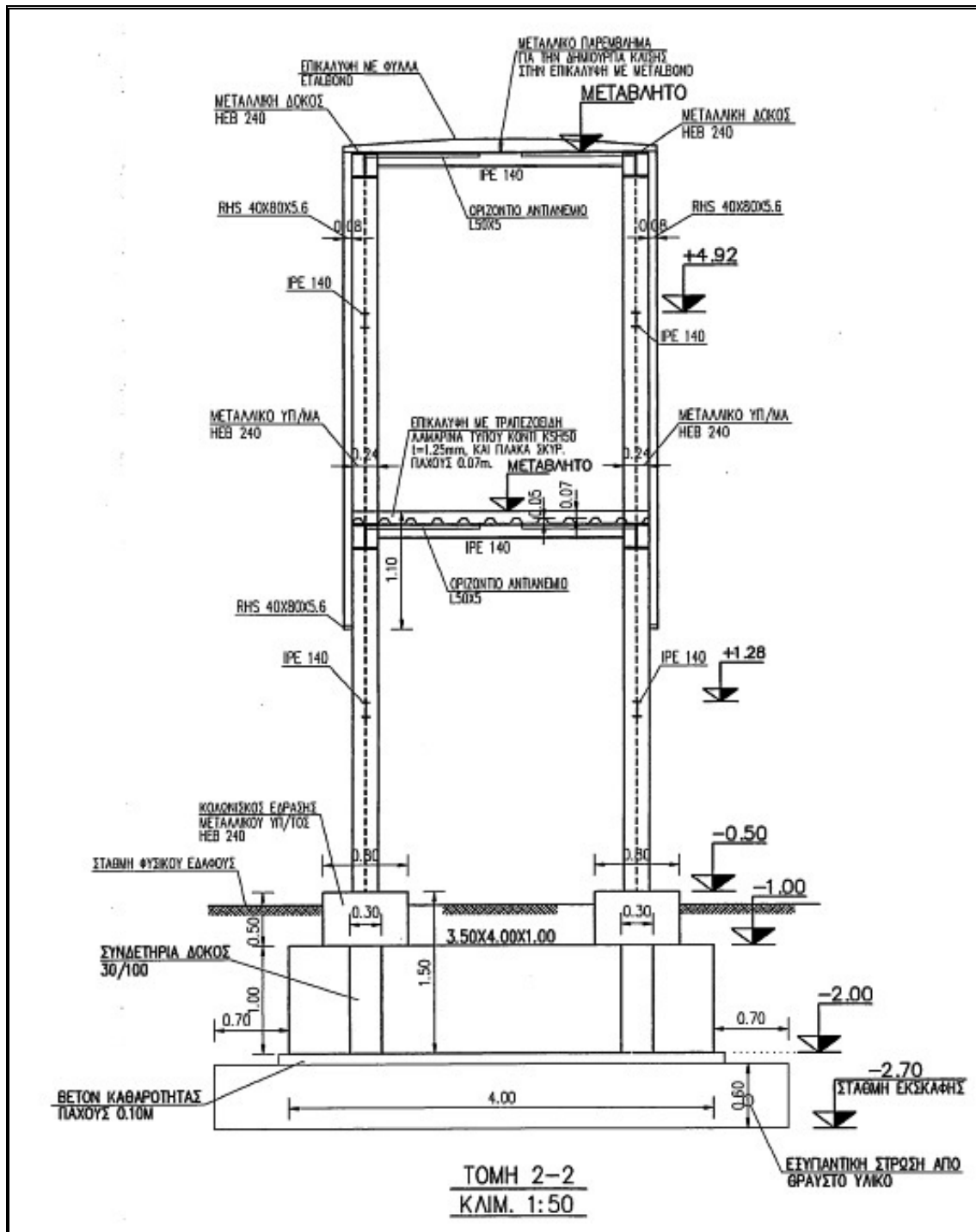
Εικόνα 30. Στέγαστρο εισόδου ισογείου



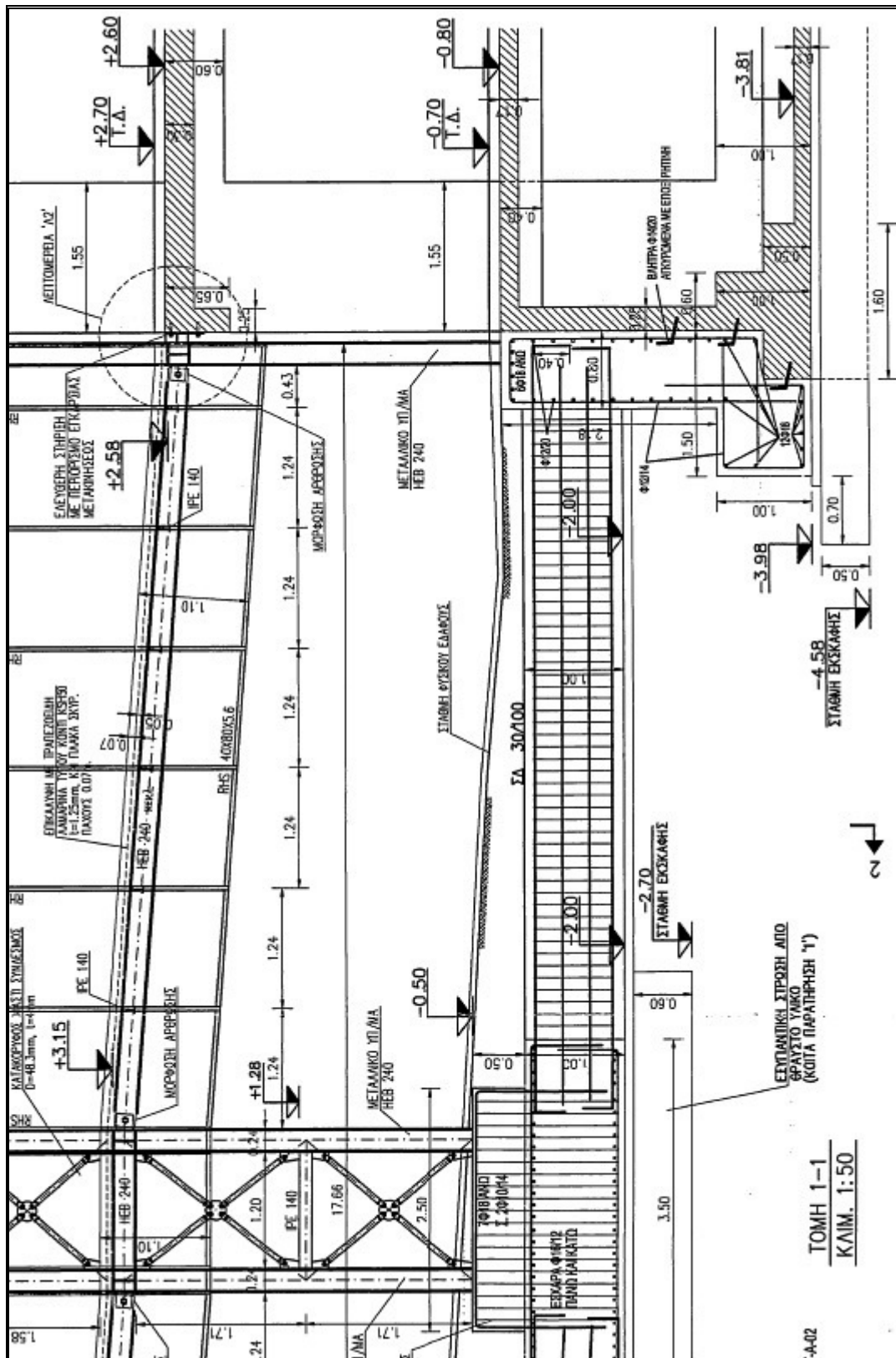
Εικόνα 31. Τομή Α - Α



Εικόνα 32. Τομή Β - Β



Εικόνα 33. Τομή 2 – 2 μεταλλικής πεζογέφυρας



Εικόνα 35. Τομή 1 - 1 (β)

3.4 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ – ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

Εισαγωγή

Αντικείμενο της μελέτης είναι ο προσδιορισμός των γεωτεχνικών συνθηκών στην περιοχή του οικοπέδου με εκτέλεση δύο περιστροφικών , δειγματοληπτικών γεωτρήσεων. Η μελέτη περιλαμβάνει :

- Ø Στρωματογραφία
- Ø Στάθμη υπόγειων υδάτων
- Ø Παραμέτρους σχεδιασμού γεωτεχνικών στρώσεων
- Ø Σεισμική επικινδυνότητα
- Ø Γνωμάτευση θεμελίωσης

Εκτελεσθείσα έρευνα

Έρευνα υπαίθρου

Οι γεωτεχνικές συνθήκες στην περιοχή του έργου διερευνήθηκαν, κατόπιν εντολής του Κυρίου του έργου, με την εκτέλεση δύο περιστροφικών , δειγματοληπτικών γεωτρήσεων με σήμανση Γ-1 και Γ-2 , έκαστη βάθους 15 μέτρα.

Οι εργασίες υπαίθρου εκτελέστηκαν από 27/08/2008 έως 28/08/2008 σύμφωνα με τις «Τεχνικές προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για Γεωτεχνικές έρευνες» (Ε101-83), Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ / Γ.Γ.Δ.Ε / Διεύθυνση Ερευνών Εδαφών (ΕΚ1), Φ.Ε.Κ 363/24/06/1983, Τεύχος β.

Κατά την διάρκεια της διάτρησης ελήφθησαν :

A) διαταραγμένα δείγματα με τον δειγματολήπτη ss-2 , κατά την εκτέλεση των δοκιμών τυποποιημένης διείδυσης (SPT) και

B) δείγματα «φραγμού» με διακοπή παροχής νερού στη γεώτρηση.

Οι επιτόπου δοκιμές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις «Τεχνικές προδιαγραφές Επιτόπου Δοκιμών Εδαφομηχανικής» (Ε106-86), Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ / Γ.Γ.Δ.Ε / Διεύθυνση Ερευνών Εδαφών (ΕΚ1), Φ.Ε.Κ 955/31/12/1986, Τεύχος β και την A.S.T.M. standard D 5778/95.

Οι θέσεις των γεωτρήσεων δίνονται σε απόσπασμα τοπογραφικού διαγράμματος. Οι τομές υπεδάφους των γεωτρήσεων παρουσιάζονται παρακάτω και η φωτογραφική αποτύπωση των δειγμάτων των γεωτρήσεων επίσης.

Εργαστηριακές δοκιμές

Σε αντιπροσωπευτικά δείγματα των γεωτρήσεων εκτελέστηκαν εργαστηριακές δοκιμές κατάταξης, προκειμένου να διερευνηθούν οι ιδιότητες των γεωτεχνικών σχηματισμών που συναντώνται στο υπέδαφος. Εκτελέστηκαν δοκιμές κοκκομετρικής ανάλυσης με κόσκινα, δοκιμές προσδιορισμού φυσικής υγρασίας και ορίων Atterberg.

Οι εργαστηριακές δοκιμές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις «Τεχνικές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής» (Ε105-86), Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ / Γ.Γ.Δ.Ε / Διεύθυνση Ερευνών Εδαφών (ΕΚ1), Φ.Ε.Κ 955/31/12/1986, Τεύχος β.

Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών δοκιμών παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στους παρακάτω πίνακες. Επίσης δίνονται στις τομές υπεδάφους των γεωτρήσεων και σε διαγράμματα.

Γεωτεχνικές συνθήκες

Τομές υπεδάφους

Οι τομές υπεδάφους των γεωτρήσεων παρουσιάζονται παρακάτω και έχουν ως ακολούθως :

Γεώτρηση Γ1

0,00 – 1,00 m : Σύγχρονες επιχώσεις αποτελούμενες από καστανομέλανους αργιλοιλυώδεις χάλικες και άμμος με σύγχρονα θραύσματα κεραμικών, χαμηλής πλαστικότητας. Το ποσοστό των χάλικων είναι 52% , της άμμου 19% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο Νο 200, 29% . Το όριο υδαρότητας LL είναι 27,3% , ο δείκτης πλαστικότητας PI 12.4% και η φυσική υγρασία w είναι 9,6% .

1,00 – 3,20 m : Επιχώσεις αποτελούμενες από καστανός αργιλοιλυώδες αμμοχάλικο με λίγες κροκάλες και όστρακα αρχαίων, χαμηλής πλαστικότητας, μέσης πυκνότητας. Το ποσοστό των χάλικων είναι 34% , της άμμου 23% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο Νο 200, 43% . Το όριο υδαρότητας LL είναι 28,7% , ο δείκτης πλαστικότητας PI 11,4% και η φυσική υγρασία w είναι 4,9% . Η δοκιμή τυποποιημένης διείδυσης STP έδωσε κρούσεις N=18 σε βάθος 2,00 m.

3,20 – 7,00 m : Τεφρό αργιλοιλυωδές αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής πλαστικότητας, πολύ πυκνής απόθεσης. Το ποσοστό των χάλικων κυμαίνεται από 15% έως 67% , της άμμου από 31% έως 39% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο Νο 200, από 2% έως 46% . Το όριο υδαρότητας LL από 17,3% έως 26,5% , ο δείκτης πλαστικότητας PI από 5,3% έως 13,2% και η φυσική υγρασία w από 1,4% έως 5,8% . Η δοκιμή τυποποιημένης διείδυσης STP έδωσε κρούσεις N= Άρνηση (50/5cm) και N= Άρνηση (11,45,50/9 cm) σε βάθη 4,00 m και 6,10 m αντίστοιχα.

7,00 – 15,00 m : Καστανέρυθρο αργιλοιλυωδές αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής πλαστικότητας, πολύ πυκνής απόθεσης. Το ποσοστό των χάλικων κυμαίνεται από 23% έως 41% , της άμμου από 13% έως 25% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο Νο 200, από 46% έως 52% . Το όριο υδαρότητας LL από 23,8% έως 28,3% , ο δείκτης πλαστικότητας PI από 10,1% έως 23,3% και η φυσική υγρασία w από 7,6% έως 14,0% . Η δοκιμή τυποποιημένης διείδυσης STP έδωσε κρούσεις N= Άρνηση (46,50/10cm) , N= Άρνηση (25,24,50/10 cm) και N= Άρνηση (50/5 cm) σε βάθη 8,00 m, 11,00 m και 13.50 m αντίστοιχα.

15,00 m : Πέρασ γεώτρησης .

Γεώτρηση Γ2

0,00 – 0,20 m : Άσφαλτος – Υλικά βάσης οδού.

0,20 – 1,10 m : Σύγχρονες επιχώσεις αποτελούμενες από καστανομέλανη αμμοχαλικώδη ιλυοάργιλο, με θραύσματα κεραμικών.

1,10 – 2,40 m : Καστανή αμμοχαλικώδης ιλυοάργιλος με λίγες κροκάλες και όστρακα αρχαίων, μέσης πλαστικότητας, πολύ συνεκτική. Το ποσοστό των χαλίκων είναι 23% , της άμμου 24% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο No 200, 53% . Το όριο υδαρότητας LL είναι 31,9% , ο δείκτης πλαστικότητας PI 13,7% και η φυσική υγρασία w είναι 13,1% . Η δοκιμή τυποποιημένης διείσδυσης STP έδωσε κρούσεις N=16 σε βάθος 1,70 m.

2,40 – 3,50 m : Καστανοί ιλυοαργιλώδης χάλικες με άμμο και κροκάλες, μέσης πλαστικότητας. Το ποσοστό των χαλίκων είναι 66% , της άμμου 18% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο No 200, 16% . Το όριο υδαρότητας LL είναι 33,0% , ο δείκτης πλαστικότητας PI 10,8% και η φυσική υγρασία w είναι 11,5% .

3,50 – 9,70 m : Τεφρό αργιλοιλυωδές αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής έως μέσης πλαστικότητας, μέσης έως πολύ πυκνής απόθεσης. Το ποσοστό των χαλίκων κυμαίνεται από 36% έως 58% , της άμμου από 13% έως 42% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο No 200, από 6% έως 39% . Το όριο υδαρότητας LL από 23,8% έως 31,3% , ο δείκτης πλαστικότητας PI από 9,3% έως 15,0% και η φυσική υγρασία w από 6,4% έως 15,0% . Η δοκιμή τυποποιημένης διείσδυσης STP έδωσε κρούσεις N=23, N= Άρνηση (50/14cm), N=36 και N= Άρνηση (24,50/10 cm) σε βάθη 3,80 m, 4,60, 6,00 και 8,00 m αντίστοιχα.

9,70 – 10,30 m : Λευκότεφρο ιλυώδες αμμοχάλικο, πολύ πυκνής απόθεσης. Η δοκιμή τυποποιημένης διείσδυσης STP έδωσε κρούσεις N= Άρνηση (42,50/8 cm) σε βάθος 10,0 m.

10,30 – 15,00 m : Καστανέρυθρο αργιλοιλυωδές αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής πλαστικότητας, πολύ πυκνής απόθεσης. Το ποσοστό των χαλίκων κυμαίνεται από 28% έως 53% , της άμμου από 16% έως 25% και των λεπτόκκοκων , διερχόμενο από το κόσκινο No 200, από 31% έως 47% . Το όριο υδαρότητας LL από 22,9% έως 28,8% , ο δείκτης πλαστικότητας PI από 9,9% έως 13,4% και η φυσική υγρασία w από 7,8% έως 11,8% . Η δοκιμή τυποποιημένης διείσδυσης STP έδωσε κρούσεις N= Άρνηση (50/5cm) σε βάθος 13.0 m.

15,00 m : Πέρασ γεώτρησης .

Στάθμη υπόγειων υδάτων

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των γεωτρήσεων Γ-1 και Γ-2 τον Αύγουστο του 2008 δε συναντήθηκε η στάθμη των υπογείων υδάτων.

Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των δοκιμών κατάταξης εδαφικών δειγμάτων δίνονται στον παρακάτω πίνακα :

ΓΕΩΤΡΗΣΗ	ΔΕΙΓΜΑ	ΒΑΘΟΣ (m)	ΦΥΣΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ w (%)	ΟΡΙΑ ATTERBERG				ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ - ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΩΝ										ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΑΤΑ AUSCS
				LL (%)	PL (%)	PI (%)	2" (%)	1 1/2" (%)	1" (%)	3/4" (%)	1/2" (%)	3/8" (%)	No4 (%)	No10 (%)	No40 (%)	No200 (%)	Αργίλος (%)	
Γ-1	Δ1	0.80-1.00	9.6	27.3	14.9	12.4	79	74	68	63	57	53	48	43	37	29	-	GC
	Δ2+T1	1.80-2.45	4.9	28.7	17.3	11.4	100	95	91	84	78	74	66	61	54	43	-	GC
	Δ4	3.80-4.00	1.4	17.3	12.0	5.3	71	71	64	59	52	45	33	23	10	2	-	GW
	Δ6	5.90-6.10	5.8	26.5	13.3	13.2	100	98	96	89	89	85	73	55	46	-	SC	
	Δ7	7.60-7.90	10.9	28.3	15.7	12.6	100	89	81	77	72	71	66	62	55	47	-	GC
	Δ8	9.20-9.50	13.5	25.7	14.3	11.4	100	95	90	86	84	77	71	62	52	-	CL	
	Δ10	12.20-12.50	14.0	27.0	14.7	12.3	100	87	83	79	77	70	64	57	49	-	GC	
	Δ11	13.30-13.50	7.6	23.8	13.7	10.1	100	84	76	71	68	65	59	54	53	46	-	GC
Γ-2	Δ2	1.50-1.70	13.1	31.9	18.2	13.7	100	94	88	85	77	72	66	53	-	CL		
	Δ3	2.60-2.80	11.5	33.0	22.2	10.8	80	71	53	50	42	40	34	29	23	16	-	GC
	T2	3.80-4.25	14.1	25.2	15.9	9.3	100	91	86	70	64	48	29	13	6	-	GW-GC	
	Δ4	5.80-6.00	7.8	23.8	13.9	9.9	100	90	80	74	62	54	45	37	-	GC		
	Δ5	6.70-7.00	6.4	31.3	16.3	15.0	61	61	51	51	48	47	42	39	34	29	-	GC
	Δ7	8.60-8.80	14.6	29.1	14.2	14.9	100	89	80	75	71	70	64	58	48	39	-	GC
	Δ8	10.80-11.00	11.8	22.9	13.0	9.9	100	99	94	93	87	72	62	53	47	-	GC	
	Δ9	12.70-13.00	7.8	28.8	15.4	13.4	86	86	68	65	56	54	47	42	36	31	-	GC

Πίνακας 1. Αποτελέσματα δοκιμών κατάταξης δειγμάτων.

Αξιολόγηση γεωτεχνικών συνθηκών

Διαχωρισμός γεωτεχνικών στρώσεων

Σύμφωνα με τις τομές του υπεδάφους των γεωτρήσεων Γ-1 και Γ-2 και τα αποτελέσματα των επιτόπου και εργαστηριακών δοκιμών, συντάχθηκε η γεωτεχνική τομή Γ1 – Γ2 και διακρίνονται οι ακόλουθες γεωτεχνικές στρώσεις :

Επιφανειακή στρώση : Άσφαλτος , υλικά βάσης οδού και σύγχρονες επιχώσεις αποτελούμενες από αμμοχαλικώδη ιλυοάργιλο έως αργιλολυωδείς χάλικες και άμμος με κροκάλες και θραύσματα κεραμικών, χαμηλής πλαστικότητας.

Γεωτεχνική στρώση Α : Καστανή έως κατανομέλανη αμμοχαλικώδης ιλυοάργιλος έως αργιλολυωδείς χάλικες και άμμος με κροκάλες και όστρακα αρχαίων , χαμηλής πλαστικότητας έως μέσης πλαστικότητας, πολύ συνεκτική / μέσης πυκνότητας.

Γεωτεχνική στρώση Β : Τεφρό αργιλολυωδές αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής έως μέσης πλαστικότητας, μέσης έως πολύ πυκνής απόθεσης.

Γεωτεχνική στρώση Γ : Καστανέρυθρο αργιλολυωδές αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής πλαστικότητας, πολύ πυκνής απόθεσης

Τα βάθη των γεωτεχνικών στρώσεων δίνονται στον παρακάτω πίνακα :

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ	Γ-1	Γ-2
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ	0.00-1.00m	0.00-1.10m
A	1.00-3.20m	1.10-3.50m
B	3.20-7.00m	3.50-10.30m
Γ	7.00-15.00m (*)	10.30-15.00m (*)

(*) Πέρασ ερευνών

Πίνακας 2. Βάθη γεωτεχνικών στρώσεων.

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των γεωτρήσεων, τον Αύγουστο του 2008 δε συναντήθηκε η στάθμη των υπογείων υδάτων.

Χαρακτηριστικές ιδιότητες

Οι χαρακτηριστικές ιδιότητες των γεωτεχνικών στρώσεων, όπως προκύπτουν από τη γεωτεχνική έρευνα και τη στατιστική επεξεργασία δίνονται για τις εδαφικές στρώσεις στον παρακάτω πίνακα :

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΔΑΦΟΥΣ			ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ							
			ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ		A		B		Γ	
			χ_m	σ_{n-1}	χ_m	σ_{n-1}	χ_m	σ_{n-1}	χ_m	σ_{n-1}
Ποσοστό χαλικών	%	52	-	41	22.3	44	18.6	35	10.8	
Ποσοστό άμμου	%	19	-	22	3.2	29	10.6	20	4.8	
Ποσοστό λεπτοκόκκων	%	29	-	37	19.1	27	18.3	45	7.3	
Φυσική υγρασία	w	9.7	-	9.8	4.35	8.4	5.12	10.9	2.74	
Όριο υδαρότητας	LL	27.3	-	31.2	2.23	25.5	4.85	26.1	2.39	
Δείκτης πλαστικότητας	PI	12.4	-	12.0	1.53	11.3	3.80	11.6	1.41	
Δοκιμή SPT	N / 30 cm			17	0.71	29.5 5A	9.19 -	4A	-	

Πίνακας 3. Χαρακτηριστικές ιδιότητες εδαφικών στρώσεων

Παράμετροι σχεδιασμού

Οι παράμετροι σχεδιασμού των γεωτεχνικών στρώσεων προσδιορίζονται σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά κατάταξης των εδαφικών δειγμάτων, τα αποτελέσματα των επιτόπου δοκιμών SPT και των εργαστηριακών δοκιμών αντοχής, τα αποτελέσματα γεωμηχανικής ταξινόμησης βραχώμαζας, καθώς και με πίνακες DIN 1055, Teil (Turke H. Statik im Erdbau, p. 32-33).

Για κάθε μια από τις γεωτεχνικές στρώσεις εκτιμούνται οι παρακάτω παράμετροι σχεδιασμού.

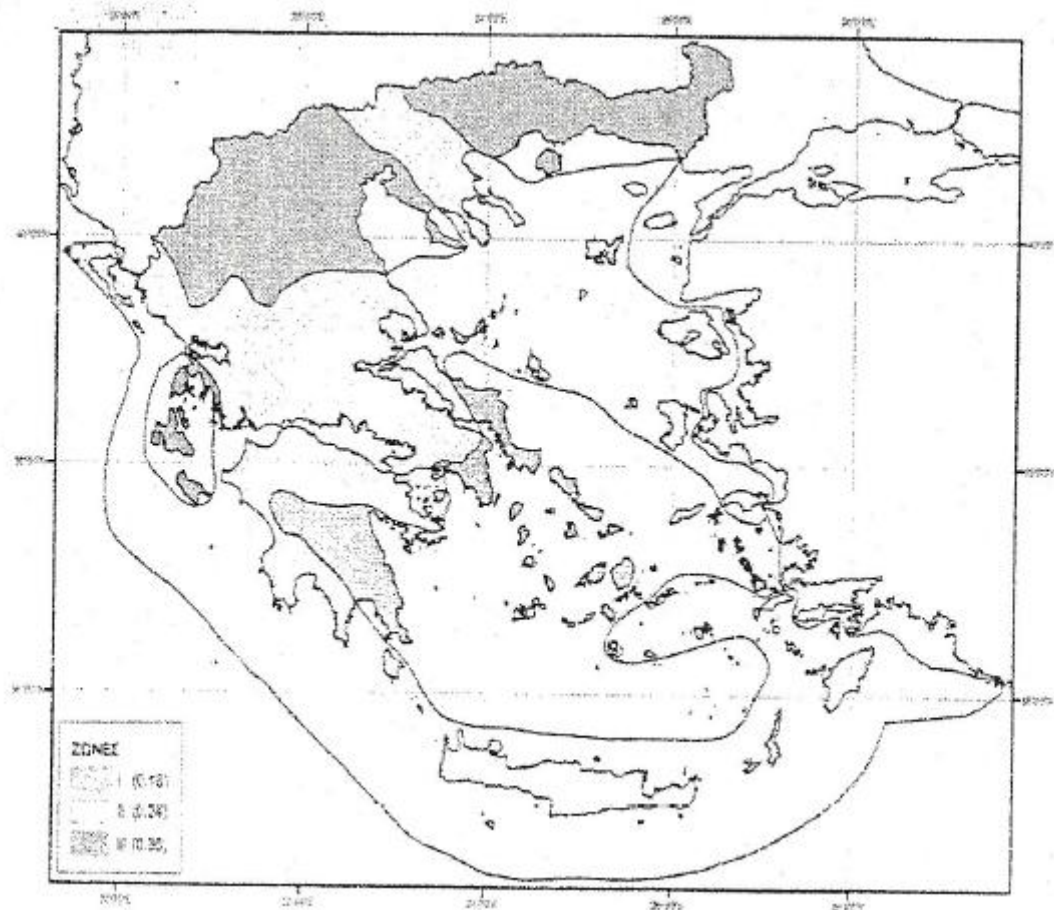
Επιφανειακή Στρώση			Γεωτ. Στρώση Α		
γ	=	20 kN/m ³	γ	=	21 kN/m ³
c	=	5 kPa	c	=	5 kPa
φ	=	32.5°	φ	=	32.5°
			E_s	=	15.0 MPa
Γεωτ. Στρώση Β			Γεωτ. Στρώση Γ		
γ	=	21 kN/m ³	γ	=	21 kN/m ³
c	=	10 kPa	c	=	15 kPa
φ	=	27.5°	φ	=	27.5°
E_s	=	35.0 MPa	E_s	=	50.0 MPa

Εικόνα 36. Παράμετροι σχεδιασμού

Σεισμική επικινδυνότητα

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Αντισεισμικό κανονισμό Ε.Α.Κ 2000 και το χάρτη Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας, όπως αυτός αναθεωρήθηκε με τη Κ.Υ.Α Δ17α/115/9/ΦΝ275, Φ.Ε.Κ/Β/1154/12.08.2003, ο Δήμος Άργους ανήκει στη Ζώνη Επικινδυνότητας Ι. Κατά τον ΕΑΚ η οριζόντια σεισμική επιτάχυνση εδάφους είναι $A = \alpha * g$, όπου α η εδαφική επιτάχυνση ανηγμένη στην επιτάχυνση της βαρύτητας. Στην προκειμένη περίπτωση για τη ζώνη Ι είναι $\alpha=0,16$ και συνεπώς η οριζόντια σεισμική επιτάχυνση εδάφους $A=0,16 * g$ (ΕΑΚ 2000, §2.3.3) για προσδιορισμό της Φασματικής επιτάχυνσης σχεδιασμού $\Phi_d(T)$ σύμφωνα με $\Phi_d(T) / A * \gamma_1$ από το φάσμα σχεδιασμού (ΕΑΚ 2000, §2.3.1). Η ανωτέρω τιμή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους εκτιμάται σύμφωνα με τα σεισμολογικά δεδομένα, ότι έχει πιθανότητα υπέρβασης 10% στα 50 χρόνια (ΕΑΚ 2000, §2.3.3 [4]).

Σύμφωνα με τον ίδιο κανονισμό ΕΑΚ 2000, οι εδαφικοί σχηματισμοί στην περιοχή του έργου κατατάσσονται από άποψη σεισμικής επικινδυνότητας στην κατηγορία Β και παρουσιάζουν τιμές χαρακτηριστικών περιόδων $T_1=0,15$ sec και $T_2=0,60$ sec.



Εικόνα 37. Χάρτης κατάταξης ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας

Γνωμάτευση Θεμελίωσης

Εκλογή είδους και βάθους θεμελίωσης

Στην επιλεγείσα θέση προβλέπεται η κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων με ισόγειο και ένα όροφο χωρίς υπόγειο, με στάθμη έδρασης σε βάθος περί τα 1,80 μέτρα από την επιφάνεια του φυσικού εδάφους.

Σύμφωνα με τη γεωτεχνική έρευνα η περιοχή του έργου δομείται επιφανειακά και μέρι βάθους που κυμαίνεται από 1,00 έως 1,10 μέτρα από ασφαλτο, υλικά βάσης οδού και σύγχρονες επιχώσεις αποτελούμενες από αμμοχαλικώδη ιλυοάργιλο έως αργιλοιλυώδεις χάλικες και άμμος με κροκάλες και θραύσματα κεραμικών, χαμηλής πλαστικότητας (επιφανειακή στρώση) ακολουθούμενες από καστανή έως καστανομέλανη αμμοχαλικώδης ιλυοάργιλος έως αργιλοιλυώδεις χάλικες και άμμος με κροκάλες αι όστρακα αρχαίων, χαμηλής έως μέσης πλαστικότητας, πολύ συνεκτική / μέσης πυκνότητας (γεωτεχνική στρώση Α) μέχρι βάθους κυμαινόμενου από 3,20 έως 3,50 μέτρα. Ακολουθώντας και μέχρι βάθους 7,00 και 10,30 μέτρα στις γεωτρήσεις Γ-1 και Γ-2 αντίστοιχα, συναντάται τεφρό αργιλοιλυώδες αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής έως μέσης πλαστικότητας, μέσης πυκνότητας έως πολύ πυκνής απόθεσης (γεωτεχνική στρώση Β) . Από το βάθος αυτό και μέχρι το πέρας των ερευνών συναντάται καστανέρυθρο αργιλοιλυώδες αμμοχάλικο με κροκάλες, χαμηλής πλαστικότητας, πολύ πυκνής απόθεση (γεωτεχνική στρώση Γ).

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης της γεωτεχνικής έρευνας τον Αύγουστο του 2008 δε συναντήθηκε η στάθμη των υπόγειων υδάτων.

Η έδραση του κτηρίου Προσθήκης Ολοκληρωμένου Ψυχιατρικού Τμήματος του Γενικού Νοσοκομείου Άργους θα γίνει σε βάθος περί το 1,80 μέτρα από την στάθμη του φυσικού εδάφους, επί στραγγιστήριας στρώσης εξυγίανσης από θραυστό αμμοχάλικο ή κροκαλοχάλικο ελάχιστου πάχους 0,30 μέτρα για την ομαλότερη διανομή των αναπτυσσόμενων τάσεων κάτωθεν της κατασκευής. Η στρώση εξυγίανσης συμπυκνώνεται μέχρις αρνήσεως με χρήση δονητικού οδοστρωτήρα.

Θα εξεταστεί η περίπτωση θεμελίωσης των εγκαταστάσεων με γενική κοιτόστρωση, μήκους $L=50.00$ m και πλάτους $B=9.00$ m.

Ακολουθως προσδιορίζονται η ανεκτή τάση έδρασης θεμελίωσης, οι καθιζήσεις και ο δείκτης εδάφους στη γεωτεχνική στρώση έδρασης, γεωτεχνική στρώση A.

Φέρουσα ικανότητα – ανεκτή τάση

Ελέγχεται η φέρουσα ικανότητα της γεωτεχνικής στρώσης A κατά DIN 4017. Η αντοχή σε θραύση δίνεται από την σχέση :

$$q_{\text{φερ}} = c * N_c * v_c + \gamma * d * N_d * v_d + \gamma * b * N_b * v_b$$

όπου :

γ : φαινόμενο βάρος

b : πλάτος θεμελίωσης

d : βάθος θεμελίωσης

c : συνοχή

φ : γωνία εσωτερικής τριβής

Για την θεμελίωση των κτηριακών εγκαταστάσεων εξετάζεται η περίπτωση με γενική κοιτόστρωση, μήκους $L=50.00$ m και πλάτους $B=9.00$ m σε βάθος 1,80 μέτρα από την επιφάνεια του εδάφους.

Θεωρώντας για την γεωτεχνική στρώση A παραμέτρους συνοχής :

γ : 21 KN/m³

c : 5 kPa

φ : 32.5°

και οι συντελεστές φέρουσας ικανότητας:

N_c	N_d	N_b	v_c	v_d	v_b
37	25	15	1.11	1.11	0.94

Πίνακας 4. συντελεστές φέρουσας ικανότητας

Από την ανωτέρα σχέση η αντοχή σε θραύση είναι $q_f = 3922 \text{ kPa}$

Λαμβάνοντας συντελεστή ασφαλείας $SF = 3$, η ανεκτή τάση θεμελίωσης είναι :

$$Q_{all} = 3922 / 3 = 1307 \text{ kPa}$$

Για τον περιορισμό των αναμενόμενων καθιζήσεων στην περίπτωση θεμελίωσης των εγκαταστάσεων με γενική κοιτόστρωση , προτείνεται για τους στατικούς υπολογισμούς να ληφθεί μέση ανεκτή τάση έδρασης $q_{av} = 150 \text{ kPa} = 1.50 \text{ kgf/cm}^2$ για θεμελίωση σε βάθος 1,80 μέτρα από την στάθμη του φυσικού εδάφους.

Υπολογισμός καθιζήσεων

Η καθίζηση ρ κάτω από το χαρακτηριστικό σημείο εύκαμπτου θεμελίου υπολογίζεται επί το δυσμενέστερο από τη σχέση (Kany) :

$$\rho = (q_{net} * B / E_s) * f$$

όπου

E_s : μέτρο συμπίεστικότητας

F : διορθωτικός συντελεστής σχήματος θεμελίου επιρροής

q_{net} : εισαγόμενη πραγματική, μειωμένη κατά την πίεση των υπερκείμενων τάση από την θεμελίωση

B : πλάτος θεμελίωσης

Η ζώνη επιρροής συστήματος γενικής κοιτόστρωσης διαστάσεων μήκους 50,00μ , πλάτους 9,00 μ με μέση τάση έδρασης $q_m = 150 \text{ kPa}$ για την εκδήλωση καθιζήσεων υπολογίζεται $H=10,75\mu$, βάθος όπου η τάση λόγω θεμελίωσης είναι μικρότερη του 20% της τάσης λόγω υπερκείμενων γαιών. Από τη παραπάνω σχέση η αναμενόμενη καθίζηση υπολογίζεται $\rho = 2,39 \text{ cm}$ ου λαβάεται ως καθίζηση άκαμπτου θεμελίου.

Δείκτης εδάφους

Ο δείκτης εδάφους εντός της ζώνης επιρροής της θεμελίωσης εκτιμάται από την σχέση :

$$K_s = q / \rho$$

Όπου :

q : η τάση λόγω θεμελίωσης

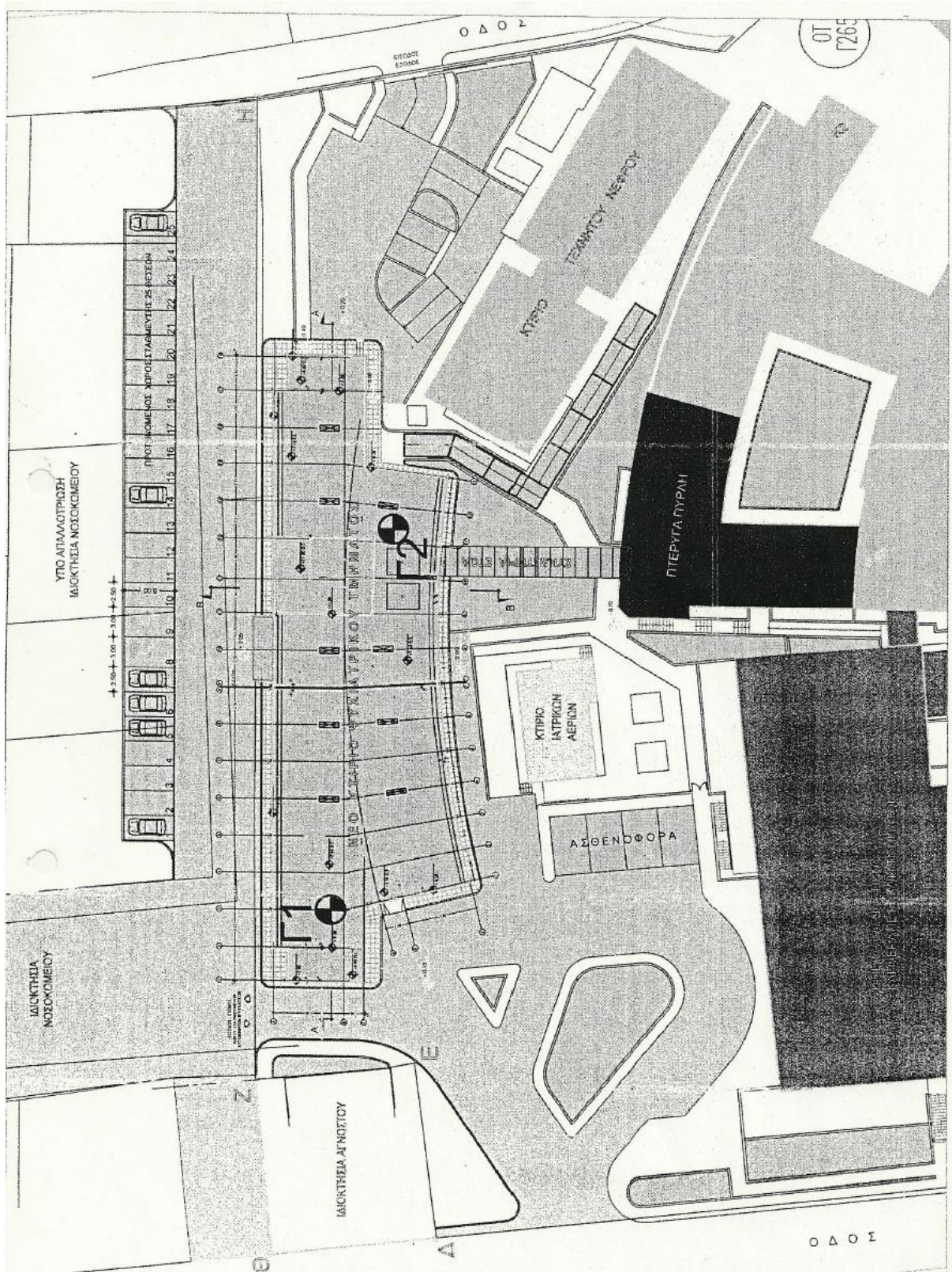
ρ : η καθίζηση

Για την περίπτωση θεμελίωσης εγκαταστάσεων χωρίς υπόγειο σε βάθος 1,80μ και λαμβάνοντας :

$q : 150 \text{ kPa}$

$\rho : 0,0239 \mu$

Ο δείκτης εδάφους εκτιμάται $K_s = 6276 \text{ kN/m}^3 = 6.28 \text{ MN/m}^3$



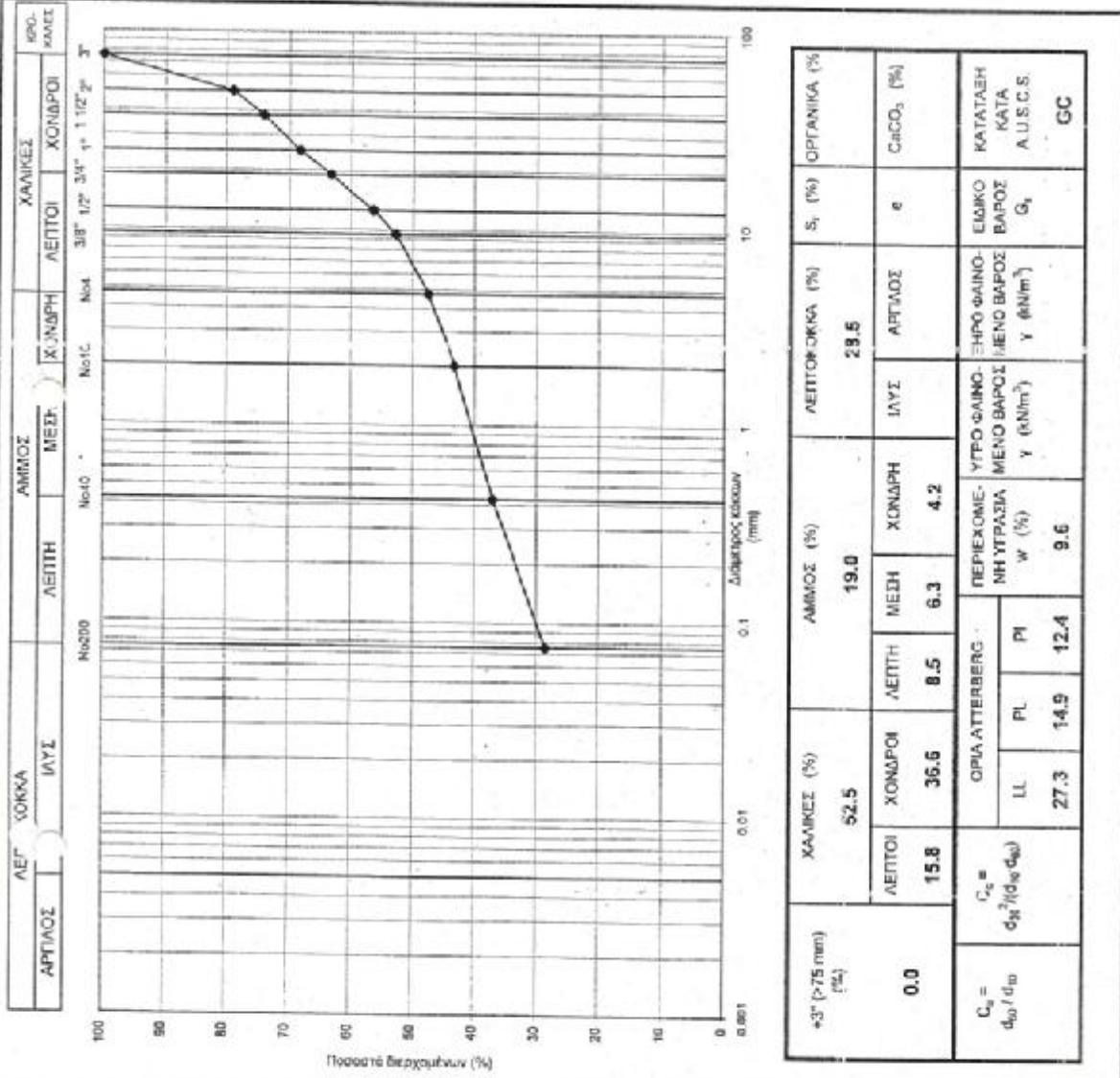
Εικόνα 38. Τοπογραφικό διάγραμμα - θέσεις γεωτρήσεων

DEPTH (m)	SPT	GRAIN SIZE ANALYSIS	GRAIN SIZE ANALYSIS (%)	ATTERBURG			ATTERBURG			ATTERBURG			ATTERBURG			CLASSIFICATION	REMARKS			
				UNSATURATED			SATURATED			UNSATURATED			SATURATED							
				LL	PL	PI	LL	PL	PI	LL	PL	PI	LL	PL	PI			LL	PL	PI
				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			%	%	%
0																				
1	31																			
2	19																			
3	19																			
4	30																			
5	45																			
6	45																			
7	45																			
8	45																			
9	45																			
10	45																			
11	45																			
12	45																			
13	45																			
14	45																			
15	45																			
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

Εικόνα 39. Γεώτρηση Γ-1

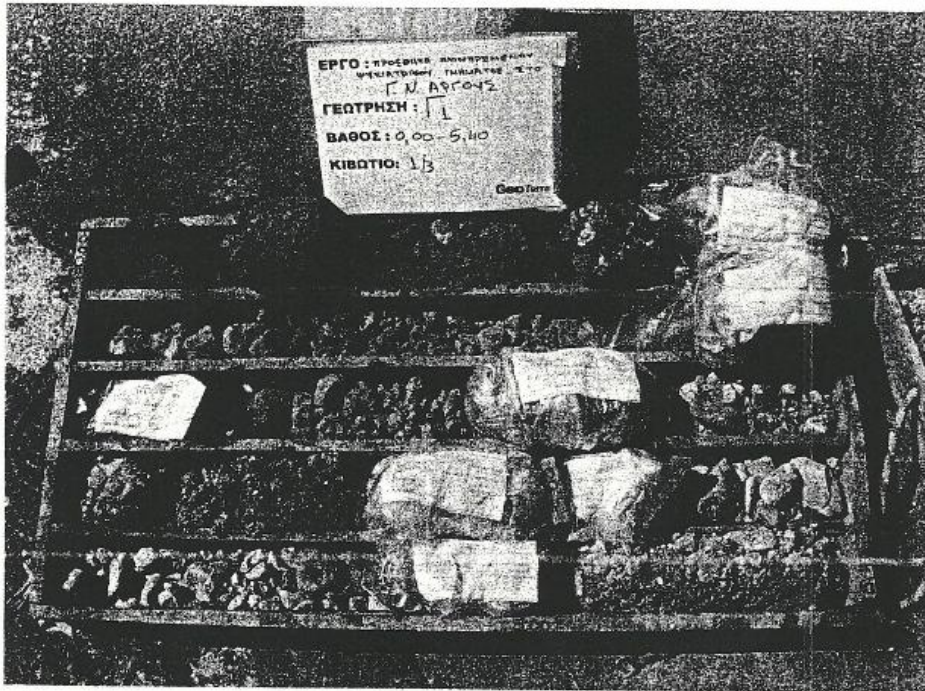
ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΕΔΑΦΩΝ

ASTM D 2487-06



ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ 010908-36	ΓΕΩΤΡΗΣΗ / ΦΡΕΑΡ Γ-1	ΔΕΙΓΜΑ Δ1	ΒΑΘΟΣ 0.80 - 1.00
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			
ΕΡΓΟ	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Γ. Ν. ΑΡΓΟΥΣ	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΙΛΙΟΝ ΕΛΛΚΑΤ Α.Τ.Ε.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΘΕΣΗΣ:	854/2008	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ:	27-29/09/2008
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ:	010908-Ε3	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ:	GeoTerra
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	05/09/2008	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ:	29/09/2008
ΕΚΔΟΣΗ:	0	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ:	01-04/09/2008
			ΣΕΛΙΔΑ

Εικόνα 41. Κατάταξη εδαφών για Γ1 από 0,80μ έως 1,00μ



Γεώτρηση Γ-1, βάθος 0.00m - 5.40m

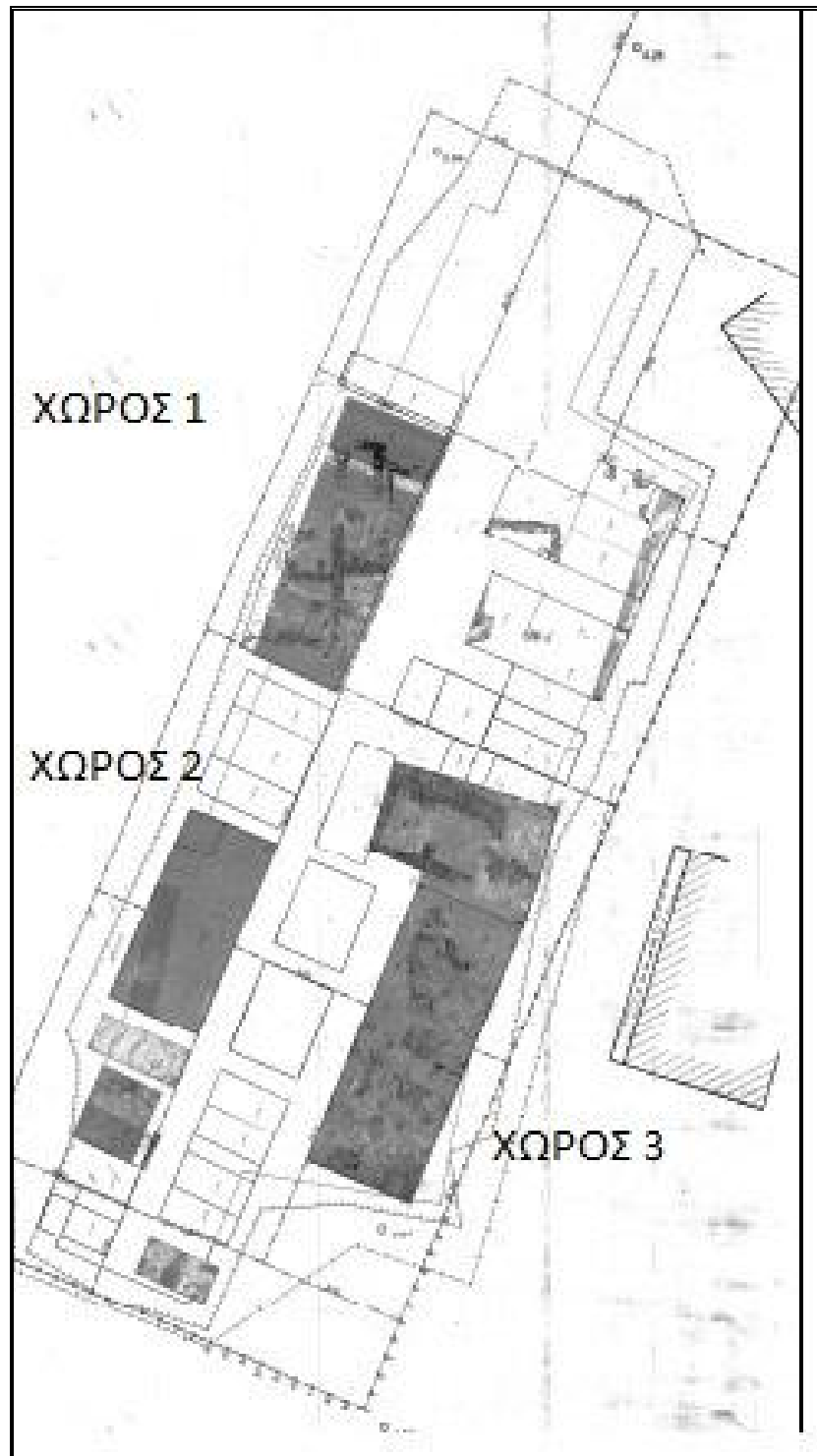


Γεώτρηση Γ-1, βάθος 5.40m - 10.40m

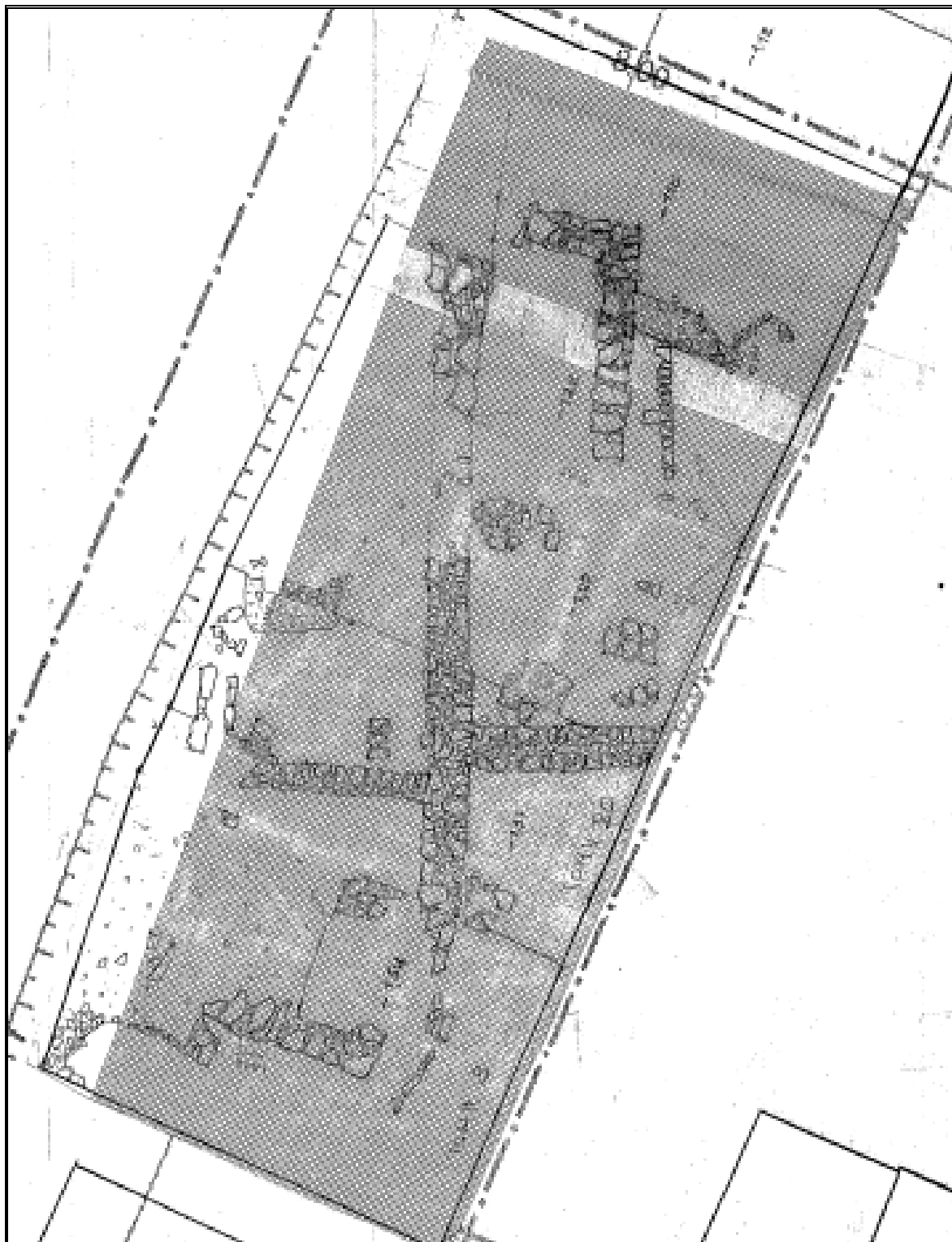
GeoTerra ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ανθρακωρύχων 12 - 142 35 Ν. Ιωνία Τηλ / Fax: 210 2725004 - 055	ΕΡΓΟ : ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Γ. Ν. ΑΡΓΟΥΣ	
	ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ : ΙΛΙΟΝ ΕΛΛΚΑΤ Α.Τ.Ε.	ΣΕΛΙΔΑ : Γ-1

Εικόνα 42. Φωτογραφίες δειγμάτων για γεώτρηση Γ1

3.4 ΘΕΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ



Εικόνα 43. Θέση αρχαιοτήτων στο χώρο του οικοπέδου.



Εικόνα 44. Χώρος 1 .



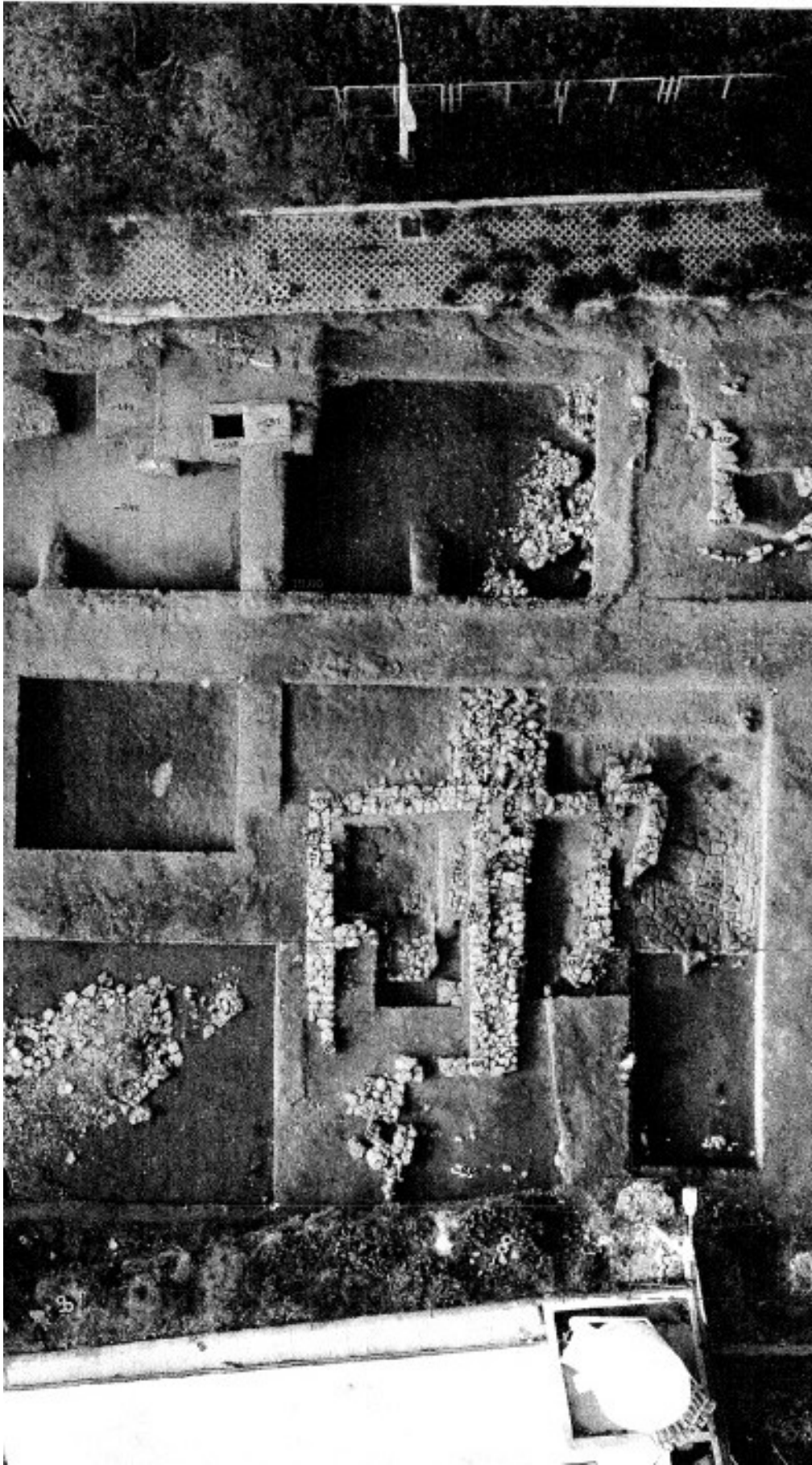
Εικόνα 45. Χώρος 2



Εικόνα 46. Χώρος 3.



Εικόνα 47. Φωτογραφία 1



Εικόνα 48. Φωτογραφία 2



Εικόνα 49. Φωτογραφία 3

3.5 ΕΤΕΠΑΜ

Η ΕΤΕΠΑΜ είναι μία πανελλήνια επιστημονική εταιρεία με έδρα την Θεσσαλονίκη, που ιδρύθηκε το 2004, με σκοπό την προώθηση και εδραίωση της ιδέας ότι η αναστήλωση και αξιοποίηση των μνημείων διενεργείται μέσα σε ένα ιδιαίτερο πλαίσιο αρχών και τεχνικών με στόχο την διάσωση της αυθεντικότητας και δομικής συγκρότησης του ιστορικού κτίσματος και παράλληλη διαφύλαξη και ανάδειξη των αξιών του. Σ' αυτό το πλαίσιο προωθεί την ανάπτυξη του επιστημονικού διαλόγου τόσο πάνω στα θέματα φιλοσοφίας των επεμβάσεων, όσο και σ' αυτά της τεχνολογικής έρευνας.

Σκοποί

1. Προώθηση της επιστημονικής προσέγγισης των Αναστηλώσεων των Ιστορικών Μνημείων στον Ελλαδικό χώρο, από την άποψη της φιλοσοφίας και των Διεθνών Αρχών Αναστήλωσης, όσο και της τεχνολογικής έρευνας σχετικά με τις μεθόδους και υλικά επέμβασης. Μέσα σ' αυτό το πνεύμα η ΕΤ Ε Π Α Μ σκοπεύει στην προαγωγή της μελέτης και υποστήριξης της έρευνας στο πλαίσιο της επιστήμης του Αρχιτέκτονα, Πολιτικού Μηχανικού, Χημικού, Χημικού Μηχανικού, Τοπογράφου, Γεωλόγου, Μηχανικού περιβάλλοντος κλπ, δηλ. επιστημών φυσικών και θετικής κατεύθυνσης.
2. Προάσπιση και αναγνώριση του ρόλου των ως άνω εξειδικευμένων επιστημόνων, οι οποίοι ασχολούνται με την Αναστήλωση των Ιστορικών Μνημείων.
3. Έλεγχος της τήρησης των αναγνωρισμένων Διεθνών Αρχών Αναστήλωσης στον Ελλαδικό χώρο.
4. Προγραμματισμός προώθηση και υποστήριξη ενεργειών που στοχεύουν στην προστασία, συντήρηση και ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς όλων των εποχών στον Ελλαδικό χώρο, αλλά και στον ευρύτερο ευρωπαϊκό ή μη ευρωπαϊκό χώρο της περιοχής μας. (Η Αρχιτεκτονική Κληρονομιά νοείται καλύπτουσα μεμονωμένα κτίρια και «σύνολα» ή «τόπους», αρχαιολογικούς χώρους κ.λ.π.)

ΜΕΣΑ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΚΟΠΩΝ

1. Η Εταιρεία επιδιώκει την εκπλήρωση των σκοπών της με κάθε πρόσφορο μέσο, κατά την κρίση των αρμοδίων οργάνων της, αφενός τηρώντας το παρόν και τους νόμους του Ελληνικού κράτους και άλλων κρατών (στα οποία αναπτύσσει την δράση της) και αφετέρου σεβόμενη την επιστημονική και επαγγελματική δεοντολογία των μελών της και των άλλων προσώπων με τα οποία επικοινωνεί ή συνεργάζεται.
2. Ενδεικτικά απαριθμούνται τα ακόλουθα μέσα για την επίτευξη των σκοπών της Εταιρείας:
 - α) η διοργάνωση επιστημονικών διαλέξεων, συζητήσεων, συνεδρίων και σεμιναρίων

και η συμμετοχή της Εταιρείας σε ανάλογες διοργανώσεις που άπτονται των ενδιαφερόντων της.

β) Η έκδοση βιβλίων, περιοδικών, ενημερωτικών δελτίων και πληροφοριακών εντύπων, για την προβολή των πορισμάτων της μελέτης, της έρευνας και της επιστημονικής επεξεργασίας των Πληροφοριών, στους Τομείς των προμνημονευόμενων σκοπών της Εταιρείας.

γ) Η στήριξη και ενίσχυση κάθε σοβαρής και αξιόπιστης επιστημονικής παρέμβασης και προβληματισμού για τα αναγόμενα στους σκοπούς της Εταιρείας θέματα, με την διοργάνωση από την Εταιρεία συνεντεύξεων τύπου και δημοσίων συζητήσεων για την προβολή αυτών των προσπαθειών.

δ) Η συμμετοχή της Εταιρείας σε Προγράμματα της Ελληνικής πολιτείας, της Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων Ελληνικών ή διεθνών οργάνων και φορέων, που ανάγονται στον κύκλο των ενδιαφερόντων της.

ε) Η λειτουργία της Εταιρείας ως φορέα εμπειρογνομόνων, για την διενέργεια πραγματογνωμοσύνης σε θέματα που ανάγονται στον κύκλο των ενδιαφερόντων της

στ) Η λειτουργία πληροφοριακού κέντρου σε σχέση με το αντικείμενο της Εταιρείας.

Ιστορικό

Η Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 2004, με σχετική απόφαση του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης με 48 ιδρυτικά μέλη από όλη την Ελλάδα. Στις 25-9-2004 συγκλήθηκε η **1η Γενική Συνέλευση** των μελών στη Θεσσαλονίκη, η οποία εξέλεξε το πρώτο Διοικητικό Συμβούλιο.

Στις 27-5-2005 στη **2η έκτακτη Γενική Συνέλευση** που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, αποφασίστηκε αποδοχή νέων μελών.

Στις 11-11-2006 στην **3η Γενική Συνέλευση** στη Θεσσαλονίκη διευρύνθηκε η Εταιρεία με την εγγραφή νέων μελών και πλέον είχε 92 μέλη.

Στις 12-12-2008 έγινε η **4η Γενική Συνέλευση** και με την αποδοχή αιτήσεων για εγγραφή νέων μελών η ΕΤΕΠΑΜ απαριθμούσε πλέον 103 μέλη.

Στις 17-12-2010 έγινε η **5η Γενική Συνέλευση** στη Θεσσαλονίκη η οποία εξέλεξε το παρόν Διοικητικό Συμβούλιο. Συγχρόνως έγινε η αποδοχή 21 νέων μελών και η εταιρεία απαριθμεί 124 μέλη.

Το Διοικητικό Συμβούλιο ακολουθώντας την ομόφωνη εντολή της πρώτης Γενικής Συνέλευσης αποφάσισε τη διοργάνωση τακτικών Πανελλήνιων Συνεδρίων Αναστηλώσεων. Έτσι μετά τα επιτυχημένα **1ο και 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αναστηλώσεων** που υλοποιήθηκαν το 2006 στη Θεσσαλονίκη και το 2009 στην Αθήνα, προγραμματίζεται το **3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αναστηλώσεων**.

Διοίκηση της Εταιρείας - Διοικητικό Συμβούλιο

Τις εταιρικές υποθέσεις γενικά διαχειρίζεται το Διοικητικό Συμβούλιο της εταιρείας, το οποίο απαρτίζεται από επτά μέλη.

Το Δ.Σ. εκλέγεται κάθε δύο χρόνια από την Γενική Συνέλευση των εταίρων και συνεδριάζει τακτικά μία φορά κάθε μήνα υπό τον Πρόεδρό του. Ο Πρόεδρος έχει την

ευθύνη της σύγκλησης του Δ.Σ. και της εν γένει εύρυθμης λειτουργίας του. Αναθέτει καθήκοντα σε όλους τους εταίρους, στο πλαίσιο των αναλαμβανομένων με το καταστατικό υποχρεώσεων τους. Εισηγείται για κάθε θέμα της αρμοδιότητας της Γενικής Συνέλευσης.

ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Η Εταιρεία εκπροσωπείται από την Πρόεδρο ή (όταν αυτή κωλύεται) τον Αντιπρόεδρο του Διοικητικού της Συμβουλίου, έναντι παντός τρίτου φυσικού ή νομικού προσώπου, ιδιωτικού ή δημοσίου δικαίου και ενώπιον όλων των Αρχών Δικαστικών, Διοικητικών κλπ. του Ελληνικού Κράτους ή άλλων Κρατών, καθώς και ενώπιον των Διεθνών Οργανισμών και των Οργάνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μέλη της Εταιρίας

Μέλη της Εταιρίας (τακτικά) μπορούν να γίνουν :

α) Διπλωματούχοι / πτυχιούχοι Α.Ε.Ι Αρχιτέκτονες, Πολιτικοί Μηχανικοί, Χημικοί, Τοπογράφοι κλπ, οι οποίοι είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου ειδίκευσης στην Αναστήλωση, Συντήρηση Ιστορικών Μνημείων (ημεδαπών ή αλλοδαπών πανεπιστημίων αναγνωρισμένων από την Ελληνική Πολιτεία), με τεκμηριωμένη ενασχόληση με το αντικείμενο (μελέτες, έρευνα, εφαρμογή) για τρία τουλάχιστον χρόνια

β) Διπλωματούχοι / πτυχιούχοι Α.Ε.Ι., ως άνω, χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο αλλά με αναγνωρισμένη ενασχόληση με το αντικείμενο (μελέτες, έρευνα, εφαρμογή) για 6 τουλάχιστον χρόνια.

Η τεκμηρίωση της ενασχόλησης γίνεται με βιογραφικό σημείωμα που κατατίθεται στην Εταιρεία.

Η είσοδος νέων μελών ψηφίζεται από την Γενική Συνέλευση.

(Για τα ιδρυτικά μέλη ισχύει η ίδια πρακτική τεκμηρίωσης της ενασχόλησής τους).

Δόκιμα μέλη : (χωρίς ψήφο)

Δόκιμα μέλη της Εταιρίας μπορούν να γίνουν α) Διπλωματούχοι/Πτυχιούχοι ΑΕΙ, ως άνω, κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου ειδίκευσης στην Αναστήλωση, Συντήρηση Ιστορικών Μνημείων με μηδενική ενασχόληση με το αντικείμενο και β) Διπλωματούχοι/Πτυχιούχοι ΑΕΙ, ως άνω, χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο ειδίκευσης στην Αναστήλωση, Συντήρηση Ιστορικών Μνημείων με τριετή ενασχόληση με το αντικείμενο.

Η είσοδος νέων μελών ψηφίζεται από την Γενική Συνέλευση.

Η μετάβαση των Δόκιμων μελών στην ιδιότητα των Τακτικών γίνεται μετά από τεκμηρίωση της επαρκούς ενασχόλησής τους (με βιογραφικό σημείωμα υποβαλλόμενο στο Δ.Σ.) με τους αντίστοιχους όρους κατά κατηγορία, όπως αναφέρονται στην περίπτωση των Τακτικών μελών.

Τα προτεινόμενα νέα τακτικά μέλη ψηφίζονται επίσης από την Γενική Συνέλευση.

Επίτιμα μέλη : (χωρίς ψήφο)

Τα επίτιμα μέλη προτείνονται στην Γενική Συνέλευση, από την οποία και ψηφίζονται, και είναι άτομα που έχουν επιδείξει ιδιαίτερο έργο σε κάθε τομέα ή κλάδο από τους προαναφερθέντες. Μπορούν να είναι από την Ελλάδα κυρίως και ίσως κάποιοι ξένοι που εκπροσωπούν φορείς όπως ICCROM κ.λ.π. (ως θέση)

Εικόνα 1. Η θέση της πόλης στην Ελλάδα	8
Εικόνα 2. Αργυρό ημίδραχμο του Άργους. 5ος αι. π.Χ.....	9
Εικόνα 3. Αργυρή δραχμή του Άργους. 4ος αι. π.Χ.....	9
Εικόνα 4. Αργυρό ημίδραχμο του Άργους. 4ος αι. π.Χ.....	10
Εικόνα 5. Αρχαίο κέρμα του Άργους. 1ος αι. π.Χ.....	10
Εικόνα 6. Δημαρχείο Άργους	11
Εικόνα 7. Κάστρο Λάρισα	12
Εικόνα 8. Αεροφωτογραφία Νοσοκομείου έτους 2010 (google earth)	29
Εικόνα 9. Αεροφωτογραφία από Κτηματολόγιο Α.Ε.....	30
Εικόνα 10. Περίγραμμα νέου κτηρίου	30
Εικόνα 11. Κάτοψη κτηρίου	31
Εικόνα 12. Βορειοανατολική όψη	32
Εικόνα 13. Βορειοδυτική όψη	33
Εικόνα 14. Νοτιοανατολική όψη	34
Εικόνα 15. Νοτιοδυτική όψη	35
Εικόνα 16. Ξυλότυπος στέγης.....	36
Εικόνα 17. Ξυλότυπος ορόφου	37
Εικόνα 18. Θεμελίωση πεζογέφυρας (α) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου	48
Εικόνα 19. Θεμελίωση πεζογέφυρας (β) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου	49
Εικόνα 20. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (α) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +3,27	50
Εικόνα 21. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (β) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +3,27	51
Εικόνα 22. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (α) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +6,77	52
Εικόνα 23. Κάτοψη μεταλλικής πεζογέφυρας (β) μεταξύ νέου και υπάρχοντος κτηρίου στην στάθμη +6,77	53
Εικόνα 30. Στέγαστρο εισόδου ισογείου	54
Εικόνα 31. Τομή Α - Α	55
Εικόνα 32. Τομή Β - Β.....	55
Εικόνα 33. Τομή 2 – 2 μεταλλικής πεζογέφυρας	56
Εικόνα 34. Τομή 1 - 1 (α)	57
Εικόνα 35. Τομή 1 - 1 (β)	58
Εικόνα 36. Παράμετροι σχεδιασμού.....	64
Εικόνα 37. Χάρτης κατάταξης ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας.....	65

Εικόνα 38. Τοπογραφικό διάγραμμα - θέσεις γεωτρήσεων.....	69
Εικόνα 39. Γεώτρηση Γ-1	70
Εικόνα 40. Γεώτρηση Γ-2.....	71
Εικόνα 41. Κατάταξη εδαφών για Γ1 από 0,80μ έως 1,00μ.....	72
Εικόνα 42. Φωτογραφίες δειγμάτων για γεώτρηση Γ1	73
Εικόνα 43. Θέση αρχαιοτήτων στο χώρο του οικοπέδου.	74
Εικόνα 44. Χώρος 1	75
Εικόνα 45. Χώρος 2.....	76
Εικόνα 46. Χώρος 3.....	77
Εικόνα 47. Φωτογραφία 1.....	78
Εικόνα 48. Φωτογραφία 2.....	79
Εικόνα 49. Φωτογραφία 3.....	80
Πίνακας 1. Αποτελέσματα δοκιμών κατάταξης δειγμάτων.....	62
Πίνακας 2. Βάθη γεωτεχνικών στρώσεων.	63
Πίνακας 3. Χαρακτηριστικές ιδιότητες εδαφικών στρώσεων	63
Πίνακας 4. συντελεστές φέρουσας ικανότητας	66

- ü [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CF%86%CE%AE_\(%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1\)](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%B1%CF%83%CE%BA%CE%B1%CF%86%CE%AE_(%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1))
- ü <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%86%CF%81%CE%B3%CE%BF%CF%82>
- ü http://www.argosculture.gr/index.php?option=com_content&view=category&id=54&layout=blog&Itemid=42
- ü <http://www.greekhistory.gr/>
- ü <http://www.6eba.gr/>
- ü <http://www.averto.gr/pdf/odigos%20oikodomikes%20adeies.pdf>
- ü <http://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx>
- ü ΔΕΚΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Δ.Δ.Ε.Π.Π (τεχνική υπηρεσία)
- ü ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ Δρ ΕΙΡΗΝΗΣ ΒΓΕΝΟΠΟΥΛΟΥ , ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι , ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΙ , ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ – ΣΗΡΑΓΓΕΣ)
- ü <http://www.etepam.gr/>