

# **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ ΣΤΕΦ ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Μελετητές : ΦΩΤΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

**Αριθμος μητρωου : 25455**

**Επιβλεπων Καθηγητης : Μαλικουτη Σταματινα**

**Χρονος Μελετης : 2009-2010**

**Θεμα: «Πρόταση εκμετάλλευσης ιδιοκτησίας στην οδό Ξάνθου 2<sup>Α</sup> στην περιοχή Χατζηκυριακείου στον Πειραιά»**



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το αντικείμενο με το οποίο ασχολείται αυτή η εργασία είναι η πρόταση εκμετάλλευσης ενός υπάρχοντος χώρου σε συγκεκριμένη περιοχή του Πειραιά και δη στο “Χατζηκυριάκειο” επί της οδού Ξάνθου 2<sup>Α</sup>.

Σκοπός της εργασίας είναι η επί της ουσίας επίλυση ενός σύνθετου προβλήματος το οποίο βασίζεται όχι σε υποθέσεις αλλά σε πραγματικά στοιχεία μιας συγκεκριμένης περιοχής με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (ποιότητα , γεωγραφικά κ.α. ). Η επίλυση του προβλήματος πρόκειται να στηριχτεί πάνω σε τρέχοντες νόμους του κράτους και αυτό από μόνο του δίνει την ευκαιρία για γνωριμία με τον Γενικό Οικοδομικό Κανόνα (Γ.Ο.Κ.) αλλά και τις υπηρεσίες του Πολεοδομικού Τομέα.

Στόχος αυτής της εργασίας είναι να εφαρμόσουμε τις γνώσεις μας αλλά και να τις εμβαθύνουμε. Ως γνωστόν , καθώς η σύγχρονη κατασκευή κτηρίων αλλά και γενικότερα των κατασκευών και των τμημάτων που αφορούν αυτές είναι άμεσα συνυφασμένες με το οικονομικό αντίτιμο κατασκευής και κέρδους, σε αυτή την εργασία θα γίνει μια συνδυαστική ανάλυση των δύο αυτών παραμέτρων με σκοπό το βέλτιστο κέρδος και την εμπορευματοποίηση της πρότασης εκμετάλλευσης που θα παραθέσουμε.

Πέραν του βέλτιστου κέρδους που θα προσπαθήσουμε να επιτύχουμε ,πρωταρχικός στόχος της πρότασης πρέπει να παραμείνει , όσο αυτό είναι δυνατό, η σωστή λειτουργικότητα της κατοικίας .

Στις σύγχρονες κατοικίες η λειτουργικότητα τους εξαρτάται κάθε φορά από τις εκάστοτε ανάγκες κάθε εποχής. Καθώς η κατοικία είναι ο χώρος στέγασης του ανθρώπου πρέπει αυτός να εξυπηρετεί τον εκάστοτε ένοικο από όλες τις απόψεις. Έτσι λοιπόν θα πρέπει να εξετάσουμε και να προσεγγίσουμε τον ένοικο του ακινήτου που πρόκειται να κατοικήσει στο κάθε διαμέρισμα που θα προτείνουμε.

Σημαντικό είναι λοιπόν να γνωρίζουμε κάποια στοιχεία για το εγχείρημα αυτό και να διαρθρώσουμε μια μεθοδολογία που κατά βάση της θα μπορεί να είναι οδηγός για ανάλογες ενέργειες.

- 1) Θα πρέπει να γνωρίζουμε λοιπόν πρώτα και κύρια τη θέση του οικοπέδου στο οποίο θα ανεγερθεί η πολυκατοικία η οποία θα καθορίσει και σε μεγάλο βαθμό το σύνολο των υποψήφιων ενοίκων.
- 2) Τη γεωγραφική θέση του ακινήτου (μορφολογία εδάφους, προσανατολισμός οικοπέδου κ.α.) η οποία θα μας καθορίσει σε μεγάλο βαθμό τη δυναμική του κτηρίου όσον αφορά στη βέλτιστη αξιοποίηση του.
- 3) Κάθε κτήριο είναι ξεχωριστό και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του οικοπέδου. Είναι πρακτικά αδύνατο να εφαρμόσουμε την ίδια μελέτη σε κάθε οικόπεδο ακόμα και αν οι διαστάσεις των οικοπέδων είναι απόλυτα όμοιες. Έτσι λοιπόν θα πρέπει να γνωρίζουμε όλα εκείνα τα στοιχεία που δίνουν την “Ταυτότητα του Οικοπέδου”.(εμβαδόν, διαστάσεις πλευρών, τυχόν υψομετρικές διαφορές κ.α.)
- 4) Κάθε περιοχή έχει δικούς της όρους δόμησης και διατάξεις του Γενικού Οικοδομικού Κανόνα (Γ.Ο.Κ.) Αποτελούν Νόμο του κράτους και η εφαρμογή τους είναι ελέγξιμη. Πρέπει λοιπόν να γνωρίζουμε τους κανόνες που διέπουν την περιοχή στην οποία πρόκειται να τεθεί σε εφαρμογή το έργο και να πορευτούμε με αυτούς.

Σε περιπτώσεις όπου η κατασκευή του ακινήτου προαπαιτεί κατεδάφιση παλαιάς κατοικίας θα πρέπει να εξεταστεί το υπάρχον κτήριο και να δοθεί έγκριση για την κατεδάφιση του.

Επόμενο βήμα για την υλοποίηση είναι η επεξεργασία των δεδομένων σε συσχετισμό πάντα με την πιο συμφέρουσα , από οικονομικής απόψεως λύση, αλλά και την πιο μορφολογικά αποδεκτή λύση.

- Πρώτα και κύρια θα πρέπει να γνωρίζουμε την επιτρεπόμενη – μέγιστη εκμετάλλευση που μπορούμε ουτοπικά να κατασκευάσουμε. Αφορά όλους τους τομείς του έργου και όχι μόνο τη δόμηση.
- Έπειτα θα πρέπει να γνωρίζουμε ποια είναι η δυνατή αξιοποίηση των μελλοντικών χώρων. Για παράδειγμα υπάρχουν περιοχές στην Αθήνα στις οποίες επιτρέπεται η κατασκευή αμιγούς κατοικίας.  
Δηλαδή περιοχές χωρίς εμπορικές χρήσεις και δραστηριότητες ή βιομηχανικού χαρακτήρα. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να αποφασίσουμε τη μελλοντική χρήση των χώρων που θα κατασκευάσουμε.
- Τέλος ανάλογα με την επιλογή της χρήσης των μελλοντικά κατασκευασμένων χώρων θα πρέπει να γνωρίζουμε τις τυχόν απαιτήσεις σε κτηριολογικό επίπεδο. Για παράδειγμα σε περιπτώσεις κτηρίων όπου πρόκειται να στεγάσουν γραφεία απαιτείται εκτός των άλλων ένας ημιώροφος τέτοιων προδιαγραφών που να μπορούν να στεγάσουν όλον τον μηχανολογικό εξοπλισμό του κτηρίου.

Εν συνεχεία έπεται η υλοποίηση όλων των παραπάνω έπειτα από ενδελεχή ερεύνα και τελικά επιλογή-απάντηση διαφόρων ερωτημάτων που τίθενται κατά την κατασκευή.

Τέτοια ερωτήματα μπορούν να αφορούν σε ζητήματα επιλογής υλικών κατασκευής, αρχιτεκτονικών παρεμβάσεων , ή ακόμα και καλαισθησίας.

Όλα τα παραπάνω καθώς και η ανάλυση αυτών παρατίθενται και επεξηγούνται επιλέγοντας ως βάση ανάλυσης αλλά και ως παράδειγμα το οικόπεδο το οποίο κείται επί του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως του Πειραιά στην περιοχή “ Χατζηκυριάκειο” και επί της οδού Ξάνθου 2<sup>Α</sup>. Επιπρόσθετα έχει γίνει πλήρης μελέτη και υλοποίηση σε θεωρητικό επίπεδο της πρότασης σε μορφή αρχιτεκτονικών σχεδίων τα οποία και επισυνάπτονται.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΑ**

**1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

**2. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

**3. ΠΡΟΤΑΣΗ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

**5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

**6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

## 1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Εφόσον αναφερόμαστε σε συγκεκριμένο ακίνητο-οικόπεδο θα πρέπει να γνωρίζουμε κάποια πράγματα για την περιοχή που βρίσκεται το ακίνητο.

Το εν λόγω ακίνητο βρίσκεται στην περιοχή του Πειραιά και συγκεκριμένα στην περιοχή “Χατζηκυριάκειο”. Πρόκειται για περιοχή με οικιστικό χαρακτήρα κυρίως. Παραθαλάσσιο σημείο (συγκεκριμένα απέχει από τη θάλασσα περίπου 200 μέτρα) κοντά στο λιμάνι του Πειραιά και στον Ο.Λ.Π. Επίσης κοντά στο ακίνητο βρίσκεται η σχολή έφεδρων αξιωματικών του λιμενικού και το ίδρυμα του Χατζηκυριακείου. Αποτελούν σημαντικά σημεία της περιοχής.

Σε κοντινή απόσταση από το ακίνητο βρίσκεται ελεύθερας πρόσβασης κοινόχρηστος χώρος (πάρκο – χώρος αναψυχής ). Γενικότερα δεν παρατηρείται μεγάλος όγκος πρασίνου ή δημόσιας φύτευσης καθώς αυτός περιορίζεται κυρίως σε ακάλυπτους χώρους , τυχόν πρασιές αλλά και σε περιορισμένης έκτασης και αριθμού χώρους πρασίνου (πάντα βάσει των απαιτούμενων χώρων πρασίνου που ορίζονται πολεοδομικά για μια περιοχή).

Παρατηρούνται δε κτήρια διαφόρων ηλικιών στην περιοχή. Αρχικά η περιοχή αποτελείτο από προσφυγικές κατοικίες, ισόγειες στην πλειοψηφία τους, που κατά την πάροδο των χρόνων είτε αναβαθμίστηκαν είτε κατασκευάστηκαν μικρότερης ηλικίας ακίνητα στα ίδια σημεία είτε παρέμειναν ως έχουν μέχρι και σήμερα.

Για τα ακίνητα τα οποία κατασκευάστηκαν μετέπειτα της προσφυγικής περιόδου δεν υπάρχει κάποιος κανόνας αρχιτεκτονικής μιας και πολλά από αυτά έχουν κατασκευαστεί σε μεταπολεμικές περιόδους όπου δεν υπήρχε ξεκάθαρος κανόνας οικοδόμησης.

Τα νεότερα κτίσματα τα οποία κατασκευάστηκαν σε περιόδους ανάπτυξης των αστικών κέντρων αλλά και μεταγενέστερα, που αγγίζουν και τη δική μας εποχή, και με τη βοήθεια της άνθησης του φαινομένου της αντιπαροχής σκοπό είχαν τη μέγιστη εκμετάλλευση. Επίσης η ανάγκη στέγασης των ανθρώπων συγκεντρωμένων σε μια συγκεκριμένη περιοχή έφερε σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία πολυώροφων κτηρίων(πολυκατοικίες).

Η περιοχή του Χατζηκυριακείου εξυπηρετείται πολύ ικανοποιητικά από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς καθώς παρατηρείται η ύπαρξη σταθμού αφετηρίας πολλών αστικών λεωφορείων. Θετικό είναι και το γεγονός της πολύ κοντινής απόστασης της περιοχής από το λιμάνι του Πειραιά αλλά και του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου (Η.Σ.Α.Π.)

Όσον αφορά στο γεωγραφικό προσδιορισμό της περιοχής, διαπιστώνονται στην περιοχή έντονες υψομετρικές διαφορές. Έτσι, παρατηρούνται σημεία με μεγάλο υψόμετρο που προσδίδει θέα στα κατάλληλα προσανατολισμένα κτήρια, προς τη θάλασσα. Αυτό πρέπει να λειφθεί υπ' όψιν για την καλύτερη εκμετάλλευση των χώρων.

Συγκεκριμένα το ακίνητο που εξετάζουμε βρίσκεται σε αρκετό υψόμετρο από τη στάθμη της θάλασσας. Όμως η πυκνή δόμηση της περιοχής και συγκεκριμένα του σημείου του ακινήτου από ψηλά κτήρια είναι πιθανόν να καλύψει το μεγαλύτερο κομμάτι της θέας κυρίως από το πρόσωπο του μελλοντικού κτηρίου.

Έναντι του ακινήτου (ανατολικά) βρίσκεται εξάωροφη οικοδομή επί Pilotis όπως και δεξιά αυτού (βόρεια). Αριστερά (νότια) και πίσω (δυτικά) από το οικοπέδο μας βρίσκονται τριώροφα κτήρια . Η θάλασσα βρίσκεται προς τα δυτικά ,βόρεια και βορειοανατολικά του οικοπέδου. Έχοντας ως βασικό προσανατολισμό των χώρων προς τη θάλασσα θα ορίσουμε τους χώρους βάσει αυτού.

Η οδός Ξάνθου είναι οδός μικρού προς μετρίου φάρδους (8 μέτρα) , διπλής κατεύθυνσης με ελαφριές υψομετρικές διαφορές κατά μήκος της. Είναι παράλληλη οδός της οδού Χατζηκυριάκου η οποία είναι κεντρική αρτηρία της περιοχής. Γενικότερα στο σημείο που βρίσκεται το ακίνητο υπάρχει καλή



ρυμοτομία. Η οδός Ξάνθου είναι επίσης οδός χαμηλής όχλησης χωρίς να φέρει άξονα λεωφοριογραμμής. Τέλος, υπάρχει παροχή ηλεκτροδότησης και παροχή αποχέτευσης αλλά όχι και παροχή γραμμής Φυσικού Αερίου (Φ.Α.) προς το παρόν.

Η ταυτότητα του ακινήτου ορίζεται από εκείνα τα στοιχεία που το κάνουν μοναδικό, όπως το εμβαδόν του, οι πλευρές του, το υψόμετρο του και άλλα. Η συγκέντρωση όλων αυτών των πληροφοριών μπορεί να συγκεντρωθεί σε ένα αρχιτεκτονικό σχέδιο. Πρόκειται για το πρώτο σχέδιο που απαρτίζει μια αρχιτεκτονική μελέτη, είναι η βάση για όλες τις περαιτέρω ενέργειες μας και ονομάζεται Τοπογραφικό διάγραμμα. Συμβολίζεται συνήθως με το γράμμα “Α” και τον αριθμό “1” (Α1), όπως και στην παρούσα μελέτη στην οποία και προσαρτάται το αντίστοιχο Τοπογραφικό διάγραμμα για το ακίνητο της οδού Ξάνθου που φέρει τον αριθμό 2<sup>Α</sup>.

Πέραν των στοιχείων του οικοπέδου πάνω στο τοπογραφικό βρίσκονται και άλλα στοιχεία όπως αυτά τα στοιχεία που κάνουν μοναδική μια περιοχή. Ονομάζονται όροι δόμησης και αφορούν στα τεχνικά χαρακτηριστικά της περιοχής όπως ο συντελεστής δόμησης, το σύστημα δόμησης και ο συντελεστής καλύψεως. Οι όροι δόμησης για κάθε περιοχή αναρτούνται ή και τροποποιούνται στα Φύλλα της Εφημερίδας της Κυβέρνησης (ΦΕΚ) και αποτελούν νόμο του κράτους.

Στην περιοχή που εξετάζουμε οι βασικοί όροι δόμησης είναι:

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ : ΣΥΝΕΧΕΣ**

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ : 3,0**

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΛΥΨΕΩΣ : 70%**

**ΥΨΟΣ :ΩΣ ΓΟΚ '85 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΦΕΚ/Δ/2000**

Κάθε ένα από αυτά μας δίνει στοιχεία για τη σωστή κατάρτιση και σχεδιασμό του κτηρίου μέσα στο οικόπεδο. Οι όροι δόμησης πρέπει να αναγράφονται στο τοπογραφικό διάγραμμα και να ελέγχονται. Πέραν των όρων δόμησης πάνω στο τοπογραφικό πρέπει να εμφανίζονται διάφορα άλλα στοιχεία, όπως η Δήλωση του Ν.651/77 που αφορά στην αρτιότητα και οικοδομησιμότητα του οικοπέδου. Επιπλέον όλα τα οικόπεδα μετά του 1983 οφείλουν εισφορά σε γη και χρήμα στις δημοτικές αρχές. Έτσι πρέπει να ελεγχτεί αν το οικόπεδο εμπίπτει στο Ν.1337/83. Η ψευδής δήλωση του μηχανικού για τα παραπάνω αποτελεί ποινικό αδίκημα. Η σωστή αποτύπωση του οικοδομικού τετραγώνου και ο σχεδιασμός του Βορρά είναι επίσης πολύ σημαντικά στοιχεία του τοπογραφικού σχεδίου.

Όσον αφορά στο οικόπεδο που εξετάζουμε σύμφωνα με τη Δήλωση του Ν. 651/77 είναι άρτιο και οικοδομήσιμο ως παρεχωρήθη και αυτό διότι πρόκειται για προσφυγικό οικισμό. Για την πιστοποίηση αυτού θα πρέπει να προσκομιστεί στις πολεοδομικές αρχές η βεβαίωση παραχωρητηρίου. Δεν οφείλει εισφορές σε γη και χρήμα καθώς είναι οικόπεδο προ του '55. Το οικόπεδο έχει πρόσωπο δυτικά με αποτέλεσμα να μην χτυπούν βορινοί άνεμοι το μελλοντικό ακίνητο. Τέλος, σύμφωνα με το συνεχές σύστημα δόμησης της περιοχής θα πρέπει να τοποθετήσουμε με τέτοιο τρόπο το κτήριο στο ακίνητο ούτως ώστε ή να αφήσουμε υποχρεωτικό ακάλυπτο εμβαδού  $\Delta \times \Delta$  (όπου  $\Delta = 3 + 0.1 \times H$ ) ή να κολλήσουμε τα όρια του κτηρίου με τα όρια του οικοπέδου.

Επί του οικοπέδου μας βρίσκεται μια παλαιά ισόγεια κατοικία για την οποία πρέπει να εκδοθεί άδεια κατεδάφισης.

Για την άδεια αυτή πρέπει να σχεδιαστεί καταρχάς ένα τοπογραφικό το οποίο να απεικονίζει το περίγραμμα της παλαιάς κατοικίας , ένα σχέδιο κάτοψης της παλαιάς ισόγειας κατοικίας καθώς και ένα σχέδιο τομής. Τα σχέδια αυτά που αφορούν στην κατεδάφιση της παλαιάς ισόγειας κατοικίας παρατίθενται μαζί με τη μελέτη αυτή. Αν η παλαιά ισόγεια κατοικία διαθέτει χώρο υπογείου αυτός θα πρέπει να αναφερθεί και να σχεδιαστεί. Κατά την κατεδάφιση όμως δεν θα πρέπει να κατεδαφιστεί και αυτός , καθώς θα πρέπει πρώτα να γίνει έλεγχος (αυτοψία) από την αρμόδια αρχή της αρχαιολογίας διότι είναι αναγκαίος ο έλεγχος του υπεδάφους της περιοχής του Πειραιά για τυχόν αρχαία.

Μαζί με τα αρχιτεκτονικά σχέδια που πρέπει να απαρτίζουν το φάκελο της πολεοδομίας θα πρέπει να προσκομιστεί και μια τεχνική έκθεση που να περιγράφει το ακίνητο το οποίο πρόκειται να κατεδαφιστεί.

Επίσης προσαρτημένες στο φάκελο για την έκδοση της άδειας κατεδάφισης πρέπει να τοποθετούνται και φωτογραφίες του ακινήτου.

Η τεχνική έκθεση καθώς και οι φωτογραφίες παρατίθενται παρακάτω. Επίσης προσκομίζονται και τα απαραίτητα αρχιτεκτονικά σχέδια.

## Αιτιολογική έκθεση κατεδάφισης

Το οικόπεδο στο οποίο θα γίνει η εν λόγω κατεδάφιση βρίσκεται στο Δήμο Πειραιά επί της οδού Εμμανουήλ Ξάνθου αρ.2 στην περιοχή Χατζηκυριάκειο επί του οικοδομικού τετραγώνου 7.

Στο οικόπεδο αυτό βρίσκεται παλαιά ισόγειος κατοικία συνολικής επιφάνειας 46,72 τ.μ. και ένα τμήμα εν συνεχεία αυτής όπου βρίσκεται μεταλλική σκάλα εμβαδού 1,57 x 1,10. Συνολικά δηλαδή 48,44 τ.μ. Η πρόσβαση στο δώμα γίνεται μέσω της εξωτερικής μεταλλικής κλίμακας.

Για την κατεδάφιση της παλαιάς ισόγειας κατοικίας θα χρησιμοποιηθούν μηχανήματα βαρέως τύπου αλλά και ελαφριού τύπου. Επίσης θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια των όμορων ιδιοκτησιών σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 451 Β / 24-6-93 με αριθμό πρωτοκόλλου 31245/22-5-93





Έπειτα από την έκδοση της άδειας κατεδάφισης μπορούν να ξεκινήσουν οι εργασίες κατεδάφισης του κτηρίου και μόνο. Δεν μπορούμε να σκάψουμε πέραν του διαμορφωμένου εδάφους, ακόμα και αν υπάρχει χώρος υπογείου ή μπαζωμένα τμήματα, εάν δεν πάρουμε έγκριση από την Αρχαιολογική Επιτροπή. Για την έγκριση της Αρχαιολογίας απαιτείται αυτοψία από το μηχανικό της Αρχαιολογικής υπηρεσίας. Η αίτηση που πρέπει να προσκομίσουμε στην υπηρεσία θα πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από το τοπογραφικό διάγραμμα του οικοπέδου.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να γίνει έρευνα για το σχεδιασμό του ακινήτου.

## 2. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η επεξεργασία των δεδομένων απεικονίζεται κατά βάση στους υπολογισμούς του Διαγράμματος Κάλυψης.

Το διάγραμμα κάλυψης είναι το σχέδιο στο οποίο απεικονίζεται η κάλυψη του κάθε ορόφου και οι χρήσεις αυτού ενώ επίσης φαίνονται και κατ'επέκταση ελέγχονται οι απαιτούμενες αποστάσεις και γενικότερα η οριοθέτηση του κτηρίου στο οικοπέδο.

Παρακάτω θα παραθέσουμε όλα τα επιτρεπόμενα μεγέθη που θα χρειαστούν για τον υπολογισμό των κατασκευαζόμενων μεγεθών της οικοδομής μας καθώς και η ανάλυση τους. Όλοι αυτοί οι υπολογισμοί θα πρέπει να αναγράφονται απαραίτητως στο διάγραμμα κάλυψης.

Τα δυο βασικά στοιχεία που πρέπει να έχουμε αρχικά υπολογίσει για τις περαιτέρω ενέργειες μας είναι η Επιτρεπόμενη κάλυψη και η Επιτρεπόμενη δόμηση. Έχοντας ήδη κατασκευάσει το Τοπογραφικό διάγραμμα αντλούμε από αυτό το Εμβαδόν του οικοπέδου το οποίο έχει βρεθεί με βασικούς γεωμετρικούς τύπους. Έτσι το Εμβαδόν του οικοπέδου μας είναι

$$E_{οικ} = 14,97 \times (7,08 + 7,10) / 2 = 106,14 \text{ τ.μ.}$$

Σύμφωνα με τους όρους δόμησης της περιοχής η κάλυψη του οικοπέδου από το κτήριο δεν πρέπει να ξεπερνά το 70% του εμβαδού του οικοπέδου.

Δηλαδή έχουμε :

$$E_{καλ.επιτρ.} = 106,14 \times 70\% = 74,30 \text{ τ.μ.}$$



Επίσης η βέλτιστη δόμηση του οικοπέδου βρίσκεται βάσει του ορισμένου από το νόμο συντελεστή δόμησης ο οποίος στην περίπτωση μας είναι 3,00. Έτσι η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση είναι

$$E \text{ επιτρ.δομ.} = 106,14 \times 3,00 = 318,42 \text{ τ.μ.}$$

Ένα από τα μεγέθη που πρέπει να εξεταστούν κατά την κατασκευή ενός κτηρίου είναι ο όγκος του ακινήτου. Αυτό γίνεται κυρίως για λόγους ηλεκτροδότησης του ακινήτου για τη χρησιμοποίηση ή μη υποσταθμού της Δ.Ε.Η. Επίσης για αρχιτεκτονικούς λόγους καθώς σε πολλές περιοχές απαγορεύεται η κατασκευή ογκωδών κτηρίων. Έτσι, έχει θεσπιστεί η ύπαρξη του συντελεστή κατ'όγκου εκμετάλλευσης (Σ.Ο.Ε). Επιπλέον, για όλα τα κτήρια η μέγιστη εκμετάλλευση όγκου που δεν χρήζει κατασκευής υποσταθμού της Δ.Ε.Η. είναι τα 2500 κυβικά. Ο Σ.Ο.Ε. ορίζεται ως 4,5 φορές το μέγεθος του συντελεστή δόμησης. Εν συνεχεία αυτός πρέπει να συγκριθεί με το συντελεστή όγκου ανά τετραγωνικό οικοπέδου. Στην περίπτωση που εξετάζουμε ο Σ.Ο.Ε. ισούται με

$$\Sigma.Ο.Ε. = 4.5 \times 3,00 = 13,50$$

### Ιδεατό στερεό

Σημαντικό σημείο του διαγράμματος κάλυψης είναι η απεικόνιση του ιδεατού στερεού το οποίο ορίζεται ως το 1,5 του πλάτους του δρόμου καθ'ύψος και η επέκταση αυτού μέχρι το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος.

Το ιδεατό στερεό ουσιαστικά είναι το μέγιστο ύψος το οποίο μπορεί να έχει το εκάστοτε κτήριο στην οριοθετημένη οικοδομική γραμμή του οικοπέδου. Η έννοια του ιδεατού στερεού υφίσταται για πρακτικούς λόγους φωτισμού ούτως ώστε κάθε σημείο της πρόσοψης ενός κτιρίου να έχει δυνατότητα φυσικού φωτισμού σε οποιαδήποτε ώρα της ημέρας.

Έτσι το επιτρεπόμενο ύψος στερεού στην πρόσοψη της οικοδομής μας με δεδομένο ότι ο δρόμος μπροστά από το ακίνητο είναι 8μ. είναι

$$\text{Μεπιτρ ύψος} = 8 \times 1,5 = 12 \mu$$

Αναφερθήκαμε προηγούμενα στο τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να τοποθετηθεί το κτήριο στο οικοπέδο μας και συγκεκριμένα στο μέγεθος  $\Delta$ .  
 $\Delta = 3,00 + 0,1 \times H$

Το μέγεθος  $H$  είναι το μέγιστο ύψος που θα δώσουμε στο κτήριο που θα κατασκευάσουμε και μετριέται από το διαμορφωμένο έδαφος μέχρι το επάνω μέρος της τελευταίας πλάκας χωρίς να προσμετράται η απόληξη του κλιμακοστασίου. Η απόληξη του κλιμακοστασίου θα πρέπει να εντάσσεται εντός του ιδεατού στερεού που αναφερθήκαμε παραπάνω αν και δεν προσμετράται στο  $H$  του κτηρίου. Το  $H$  με τη σειρά του δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το  $H_{\max}$ .

Το  $H_{\max}$  είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος του κτηρίου σε όλη την επιφάνεια του οικοπέδου το οποίο είναι συγκεκριμένο και αναφέρεται στους όρους δόμησης της περιοχής. Έτσι το  $H_{\max}$  ισούται με

$$H_{\max} = 27,00 \mu.$$

Για το απαιτούμενο μέγεθος  $\Delta$  θα αναφερθούμε ξανά παρακάτω όταν και θα αναλύσουμε τους λόγους που επιλέγουμε το μέγιστο ύψος της οικοδομής. Θα συνεχίσουμε να αναφέρουμε τα υπόλοιπα απαιτούμενα μεγέθη για την μελέτη της οικοδομής.

Σε αυτό το σημείο μπορούμε να αναφέρουμε την έννοια του Ημυπαίθριου χώρου.

Ημυπαίθριος χώρος είναι ο στεγασμένος χώρος του κτηρίου, του οποίου η μία τουλάχιστον πλευρά είναι ανοιχτή προς τον κοινόχρηστο χώρο ή τους ακάλυπτους χώρους του οικοπέδου που δεν προσμετρώνται στην κάλυψη



και οι υπόλοιπες πλευρές του ορίζονται από τοίχους ή κατακόρυφα φέροντα ή μη στοιχεία και χρησιμοποιείται για τη μετακίνηση ή προσωρινή παραμονή ανθρώπων. Διέπεται από τους εξής κανόνες : πρέπει να έχει ελάχιστο πλάτος 2,5 μ και βάθος ίσο ή μικρότερο του μέγιστου πλάτους. Δηλαδή ένας ημιυπαίθριος χώρος μπορεί να είναι εμβαδομετρικά ένα ορθογώνιο με ελάχιστη πλευρά 2,5μ ή ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με την ανοιχτή πλευρά του ίση ή μεγαλύτερη από 2,5μ και με βάθος ίσο ή μικρότερο από το πλάτος. Αν θεωρήσουμε το πλάτος ίσο με a και το βάθος ίσο με b τότε θα πρέπει να ισχύει  $b \leq a$  και  $a \geq 2,5$  .

Οι ημιυπαίθριοι χώροι και οι εξώστες ενός κτηρίου δεν θα πρέπει να ξεπερνούν σε εμβαδόν το 40% της μέγιστης επιτρεπόμενης δόμησης.

Έτσι στην προκειμένη περίπτωση το μέγιστο εμβαδόν Εξωστών και ημιυπαίθριων χώρων ισούται με :

$$E = 318,41 \times 0,40 = 127,36 \text{ τ.μ.}$$

Οι ημιυπαίθριοι χώροι δύναται να μην εξαντληθούν, έτσι όλο το επιτρεπόμενο εμβαδόν να οριστεί ως εξώστης. Αν όμως τείνουμε προς την εξάντληση των αυτοί δεν θα πρέπει να ξεπερνούν το 20% της μέγιστης επιτρεπόμενης δόμησης. (η μελέτη έγινε βάση του παλαιού καθεστώ.

Δηλαδή ως μέγιστο εμβαδόν ημιυπαίθριων χώρων ορίζεται , στην προκειμένη περίπτωση :

$$E_{\eta\chi} = 318,41 \times 0,20 = 63,68 \text{ τ.μ.}$$

Προσχωρούμε σε υπολογισμό των απαιτούμενων θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων όπου σύμφωνα με το πρόσφατο ΦΕΚ 76/Α / 5-3-04 ορίζεται σε 1 θέση στάθμευσης ανά 100 τ.μ. δόμησης. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ικανοποιείται η σχέση 1 θέση στάθμευσης / διαμέρισμα . Μιας και δεν έχουμε ακόμα αποφασίσει για το πλήθος των διαμερισμάτων θα αρκεστούμε στην πρώτη υπόθεση η οποία και θα επανελεγχθεί έπειτα από τον καθορισμό των διαμερισμάτων.

$$318,41 / 100 = 3,18 \text{ ήτοι 3 θέσεις στάθμευσης.}$$

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η δημιουργία όλων των απαιτούμενων θέσεων στάθμευσης τότε πρέπει να καταβληθεί στο Δήμο ένα ορισμένο ποσό για την εξαγορά κάθε μιας από αυτές. Για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να τοποθετούνται οι θέσεις στάθμευσης σε ένα κτήριο έχουν εκδοθεί τα κατάλληλα ΦΕΚ που ορίζουν τις απαιτούμενες αποστάσεις για τη σωστή λειτουργία των θέσεων στάθμευσης. Αναφέρονται παρακάτω οι βασικές προϋποθέσεις για τη σωστή λειτουργικότητα μιας θέσης στάθμευσης.

- Απαιτείται ελάχιστη διάσταση 4,50x2,25
- Απόσταση από όριο στη πλευρά της εξόδου min 4,5 μ.
- Απόσταση από όριο στη πλευρά της εξόδου για κλειστές θέσεις 5μ
- Για διάταξη σειράς απαιτούμενες διαστάσεις 2,0 x 5,0 με min πλαϊνή απόσταση 3μ.

Σημαντικό στοιχείο της κατασκευής ενός ακινήτου είναι η δημιουργία πρασίνου (φύτευση). Η φύτευση σε εσωτερικούς χώρους του κτηρίου δεν προσμετράται στην απαιτούμενη φύτευση. Κάθε φορά πρέπει να ικανοποιεί την σχέση :

$$2/3 \times \text{Εκαλύπτου χώρου}$$

Επιπλέον επιβάλλεται η φύτευση δέντρων ίση με το λόγο του εμβαδού του οικοπέδου προς 200 τ.μ. Ο λόγος αυτός στρογγυλοποιείται :

$$\text{Εοικοπέδου} / 200 \text{ τ.μ.}$$

Κατά τη διάρκεια της μελέτης της βέλτιστης αξιοποίησης των τετραγωνικών μέτρων θα αναφερθούν και άλλες προϋποθέσεις και κανονισμοί καθώς και άλλοι πρακτικοί λόγοι για τους οποίους επιλέγουμε να κινηθούμε προς τη κατεύθυνση αυτή.

### 3. ΠΡΟΤΑΣΗ-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η πρόταση που πρέπει να δώσουμε πρέπει να ικανοποιεί όσο το δυνατόν περισσότερο τους μελλοντικούς ενοίκους της περιοχής. Είναι ξεκάθαρο από προηγούμενες αναφορές μας πως η περιοχή αυτή του Πειραιά είναι οικιστικού χαρακτήρα με αποτέλεσμα να εστιάσουμε και εμείς σε ανέγερση πολυκατοικίας .

Καθώς πολύ κοντά στο οικοπέδο μας βρίσκονται το λιμάνι , η σχολή Έφεδρων Αξιωματικών αλλά και αρκετοί εργασιακοί χώροι , θα ήταν φρόνιμο να κατασκευαστούν μικρά εμπορικά διαμερίσματα με 1 υπνοδωμάτιο για να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της περιοχής. Παράλληλα συμπίπτει το γεγονός αυτό με τη μικρή έκταση του οικοπέδου μας. Ένα μικρό διαμέρισμα είναι άκρως εμπορικό καθώς δίνει τη δυνατότητα και για ενοικίαση του χώρου παραδείγματος χάρη από μαθητευόμενους εφέδρους αξιωματικούς . Από την άλλη μεριά θα πρέπει να εξετάσουμε και το γεγονός της στέγασης μιας πολυμελούς οικογενείας που θα έχει τη δυνατότητα να εγκατασταθεί μόνιμα στη περιοχή. Καθώς η έκταση του οικοπέδου μας δεν επιτρέπει την δημιουργία ενός μεγάλου διαμερίσματος αυτοτελώς σε έναν όροφο θα κατασκευάσουμε μια κατοικία που θα εκτείνεται σε δυο ορόφους(μεζονέτα).

Έχοντας αυτή τη σκέψη σαν αρχική ιδέα πρέπει να υπολογίσουμε και να οριστικοποιήσουμε τον τρόπο δόμησης του ακινήτου στο οικοπέδο. Γνωρίζοντας πια τις απαιτούμενες αποστάσεις  $\Delta \times \Delta$  που πρέπει να αφήσουμε αλλά και την δυνατότητα να θέσουμε τα όρια του κτηρίου σύμφωνα με τα όρια του οικοπέδου επιλέγουμε να κολλήσουμε το κτήριο στα πίσω και πλαϊνά όρια του οικοπέδου. Αυτό γεννά νέους προβληματισμούς για την θέση του κλιμακοστασίου μιας και αυτό βάση νόμου πρέπει να φωτίζεται επαρκώς. Υπάρχουν 2 περιπτώσεις τοποθέτησης του κλιμακοστασίου. Στη μια περίπτωση το κλιμακοστάσιο θα φωτίζεται με φυσικό φωτισμό τοποθετώντας το στην μπροστινή πλευρά του κτηρίου. αυτό δημιουργεί πρόβλημα όσον αφορά το ιδεατό στερεό καθώς μας περιορίζει το ύψος της οικοδομής.

Έτσι η πιο αποδεκτή λύση είναι να τοποθετηθεί το κλιμακοστάσιο στο πίσω μέρος του οικοπέδου και να φωτιστεί με φωταγωγό. Γενικά ένας φωταγωγός πρέπει να έχει διαστάσεις μεγαλύτερες ή ίσες του 1,20 x 1,20 για να μην μετρήσει στην δόμηση του ακινήτου. Ο φωταγωγός που φωτίζει το κλιμακοστάσιο θα πρέπει να έχει τέτοιες διαστάσεις ώστε σε κάθε όροφο που το κλιμακοστάσιο φωτίζεται από φωταγωγό αυτός να έχει κάθετη απόσταση ίση με  $\Delta'$ . Το ονομάζουμε  $\Delta'$  διότι δεν προσμετράτε το ίδιο ύψος στον υπολογισμό του  $\Delta'$  και του  $\Delta$  μιας και για το  $\Delta'$  του ύψος μετριέται από τον πρώτο όροφο και μετά αφού το κλιμακοστάσιο της Pilotis φωτίζεται με φυσικούς τρόπους.

Σε οικόπεδα μικρού μεγέθους και περιορισμένων δυνατοτήτων η θέση του κλιμακοστασίου παίζει πολύ μεγάλο ρόλο και ουσιαστικά ορίζει και τους λοιπούς χώρους. Υπάρχουν όμως κάποιοι άτυποι αλλά πολύ σημαντικοί κανόνες που κάνουν ένα διαμέρισμα λειτουργικό και αξιοποιήσιμο όσον αφορά τους χώρους του.

Για τη λειτουργικότητα του ακινήτου και γενικότερα τη διαρρύθμιση των χώρων πρέπει να κρίνουμε και να διαχωρίσουμε τους χώρους σε κύριους δευτερεύον και βοηθητικούς. Η ένωση αυτών των χώρων στο διαμέρισμα θα πρέπει να είναι αρμονική, να εκμεταλλευτούμε όλους τους χώρους αλλά και όσο το δυνατόν να μην διασταυρώνονται οι κινήσεις εντός του διαμερίσματος, σύνηθες και μη. Αυτό δεν είναι πάντα δυνατόν να συμβεί καθώς όπως προαναφέραμε τα μικρής έκτασης οικόπεδα έχουν λίγες επιλογές. Πάνω σε ένα από τα προσκομισθέν σχέδια επισημαίνουμε τους κύριους και τους δευτερεύοντες καθώς και τους βοηθητικούς χώρους μαζί με όλες τις δυνατές κινήσεις όπου διαχωρίζονται σε συχνές, μέτριας και σπάνιας συχνότητας. Το σχέδιο αυτό δεν είναι απαραίτητο για την αρχιτεκτονική μελέτη αλλά είναι βασικό να γνωρίζουμε και να ελέγχουμε τη λειτουργικότητα του κάθε διαμερίσματος που σχεδιάζουμε.

Παραθέτουμε παρακάτω μια αιτιολογική –τεχνική έκθεση που συνοψίζει κατά πολύ τις επιλογές μας όσον αφορά το τεχνικό κομμάτι. Επιπλέον προσκομίζουμε και τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. (Σχέδιο και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας )

## **ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

**(Σ.Α.Υ.)**

**(Π.Δ. 305/96 – ΑΡΘΡΟ 3 – ΠΑΡ. 3-10)**

### **A. ΓΕΝΙΚΑ**

1. ΕΡΓΟ: ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΕΞΑΟΡΟΦΟΥ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ  
ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΟ, ΡΙΛΟΤΙΣ ΚΑΙ ΔΩΜΑ
3. ΘΕΣΗ: ΕΜΑΝΟΥΗΛ ΞΑΝΘΟΥ αρ. 2<sup>Α</sup> ,  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ, Ο.Τ. 7
4. ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΦΩΤΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ.:  
ΦΩΤΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
6. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ:

## **B. ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Η νέα οικοδομή αποτελείται από 6 ορόφους, Υπόγειο, Pilotis και Δώμα.

Ο φέρων οργανισμός θα γίνει από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Οι εξωτερικοί και εσωτερικοί τοίχοι θα γίνουν από τούβλα (οπτοπλινθοδομές).

Τα επιχρίσματα των εξωτερικών και εσωτερικών τοίχων θα είναι κοινά τριπτά.

Τα δάπεδα στο εσωτερικό των διαμερισμάτων θα επιστρωθούν ανάλογα με τη χρήση του κάθε χώρου (μάρμαρο, ξύλινα δάπεδα, κεραμικά πλακίδια).

Τα λουτρά θα επενδυθούν με κεραμικά πλακίδια.

Τα εξωτερικά υαλοστάσια θα είναι αλουμινίου συρόμενα, με υαλοπίνακες διπλούς πάχους 5 μμ και ενδιάμεσο 12 μμ.

Τα εσωτερικά κουφώματα θα είναι πρεσσαριστά από MDF.

Η πόρτα της κυρίας εισόδου θα είναι μασίφ ξύλινη.

Οι εσωτερικοί τοίχοι θα γίνουν σπατουλαριστοί βαμμένοι με πλαστικό.

Οι εξωτερικοί τοίχοι θα βαφτούν με τσιμεντόχρωμα.

Στα μπαλκόνια θα τοποθετηθούν σιδηρά κιγκλιδώματα μέχρι ύψους 1.10 μ.

Η οικοδομή αποτελείται από 1 διαμερίσμα στους Α', Β', Γ' και Δ' ορόφους και από μια μεζονέτα στους Ε' και ΣΤ' ορόφους .

Η Pilotis θα έχει 2 ανοικτές θέσεις στάθμευσης.

Το υπόγειο θα στεγάσει 5 αποθήκες και 2 βοηθητικούς χώρους

### **2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Χωματοουργικά: Θα γίνει εκσκαφή με μηχανικά μέσα για τη θεμελίωση των φερόντων στοιχείων και την κατασκευή του υπογείου χώρου.

Φέρων Οργανισμός: Θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα C 16/20 και οπλισμό S400.

Τοιχοποιία-Πρέκια: Οι εξωτερικοί τοίχοι θα κατασκευαστούν από τούβλα διαστάσεων 6/9/19 ή 11/9/19 με δύο δρομικές οπτοπλινθοδομές με διάκενο 8 εκ. για την τοποθέτηση μονωτικού υλικού. Οι τοίχοι των συρόμενων θα είναι

δρομικοί με διάκενο 15 εκ. και μονωτικό υλικό πάχους 5 εκ. Οι εσωτερικοί τοίχοι θα είναι από δρομική οπτοπλινθοδομή. Τα πρέκια θα έχουν πάχος 10 εκ. με οπλισμό 4Φ10.

### 3. ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Θα προσαρτηθούν στο Σ.Α.Υ. με τη μορφή παραρτήματος τα «ως κατασκευάστηκε» σχέδια του έργου μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσής του.

### Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν ζώνες ιδιαίτερου κινδύνου στο εργοτάξιο της οικοδομής.

Δεν υπάρχουν ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου.

Θέσεις δικτύων κεντρικών παροχών και κεντρικών διακοπών θα σημειωθούν.

Θέσεις εξόδου κινδύνου και πυροσβεστικές φωλιές θα επισημανθούν.

### Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των εξωτερικών τμημάτων της οικοδομής και τυχόν φωταγωγών που απαιτούν τη χρήση ικριωμάτων θα γίνονται από εξειδικευμένα συνεργεία με λήψη των αναγκαίων μέτρων προστασίας βάσει των ισχυουσών διατάξεων.

Η συντήρηση των δικτύων διανομής ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα μόνο από εξειδικευμένους τεχνίτες σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

## ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(Φ.Α.Υ.)

(Π.Δ. 305/96 – ΑΡΘΡΟ 3 – ΠΑΡ. 3-11)

### Α. ΓΕΝΙΚΑ

1. ΕΡΓΟ: ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΕΞΑΟΡΟΦΟΥ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ  
ΜΕ ΥΠΟΓΕΙΟ, ΡΙΛΟΤΙΣ ΚΑΙ ΔΩΜΑ
3. ΘΕΣΗ: ΕΜΑΝΟΥΗΛ ΞΑΝΘΟΥ αρ. 2<sup>Α</sup>,  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΑ, Ο.Τ. 7
4. ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΦΩΤΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
5. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.:  
ΦΩΤΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
6. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ:



## 7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

1. εκσκαφές
2. θεμελίωση και κατασκευή φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα
3. πλήρωση τοίχων από οπτοπλινθοδομές
4. υδραυλική εγκατάσταση
5. ηλεκτρική εγκατάσταση
6. επιχρίσματα
7. ξυλουργικά
8. μόνωση δώματος
9. μαρμαρικές εργασίες
10. δάπεδα
11. κεντρική θέρμανση
12. κουφώματα και ντουλάπια
13. χρωματισμοί
14. υαλοπίνακες

## **B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΝΑ ΦΑΣΗ**

1. Πιθανός κίνδυνος από αστοχία του εδάφους (κατολισθήσεις, καταρρεύσεις, υποχωρήσεις πρανών, σύγκρουση, ανατροπή μηχανημάτων)
2. Κίνδυνος πτώσης από ύψος, εργασία σε κριώματα, πέρατα πλακών, ανοίγματα, πτώση υλικών και αντικειμένων
3. Πτώση υλικών, εργασία στα πέρατα πλακών, πλησίον ανοιγμάτων
4. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εργασία στα πέρατα των πλακών
5. Κίνδυνος εκρήξεων, ηλεκτροπληξίας
6. Πτώση υλικών, εργασία στα πέρατα πλακών, πλησίον ανοιγμάτων, εργασία σε κριώματα, χρήση ασβέστη
7. Κανένας ορατός κίνδυνος

8. Κίνδυνος εκρήξεων από φλόγιστρα
9. Κίνδυνος εργατικού ατυχήματος από δίσκο κοπής, θόρυβος
10. Κίνδυνος μόνο στη μεταφορά υλικών ανά όροφο
11. Κίνδυνος πυρκαγιάς από χρήση φλόγας, κίνδυνος εκρήξεων
12. Κίνδυνος μόνο στη μεταφορά των υλικών ανά όροφο
13. Εργασία σε ικριώματα, σκόνη
14. Κίνδυνος κοπής ή ατυχήματος κατά τη μεταφορά

## **Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

1. Δεν υφίστανται κίνδυνοι λόγω του επιπέδου του εδάφους και τη μη ύπαρξη πιθανότητας κατολισθήσεων βράχων. Έτσι κι αλλιώς θα ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα για να προστατευθούν οι εργαζόμενοι όπως κράνος και μπότες, αλλά και θα αποφευχθούν τυχόν προβλήματα από κατολισθήσεις με υποστύλωση των πλαϊνών ορίων.
2. Η θεμελίωση θα γίνει με πέδιλα και συνδετήρια δοκάρια, θα κατασκευαστούν περιμετρικά τοιχία από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στην ανωδομή θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα για τη χρήση ικριωμάτων.
3. Δεν υπάρχει κανένας ορατός κίνδυνος πέραν από τον της φύσης της δουλειάς διότι δεν υπάρχουν ούτε μεγάλα φορτία, αλλά ούτε και μηχανήματα.
4. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
5. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.

6. Τίθεται θέμα εξωτερικής σκαλωσιάς για την οποία θα ακολουθηθεί η προβλεπόμενη λεπτομερώς περιγραφόμενη από το νόμο διαδικασία. Ορατός κίνδυνος έξω από αυτά δεν υπάρχει λόγω της ουσιαστικά ανύπαρκτης πέραν από τα κανονικά δυσκολίας σε έδραση και πρόσβαση.
7. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
8. Δεν κατασκευάζεται στέγη και άρα οι κίνδυνοι είναι σαφώς περιορισμένοι. Πρόσδεση κατά την εργασία σε ακραία τμήματα της μόνωσης είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί ο κίνδυνος της πτώσης.
9. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
10. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
11. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
12. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
13. Τίθεται θέμα εξωτερικής σκαλωσιάς για την οποία θα ακολουθηθεί η προβλεπόμενη λεπτομερώς περιγραφόμενη από το νόμο διαδικασία. Ορατός κίνδυνος έξω από αυτά δεν υπάρχει λόγω της ουσιαστικά ανύπαρκτης πέραν από το κανονικά δυσκολίας σε έδραση και πρόσβαση.
14. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.

#### **Δ. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

1. Προσπέλαση στο εργοτάξιο, πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.  
Δεν απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα πέραν των συνηθισμένων.
2. Κυκλοφορία οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου.  
Δεν απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα πέραν των συνηθισμένων.
3. Χώροι αποθήκευσης υλικών και τρόπος αποκομιδής αχρήστων.  
Αποθήκευση στον ακάλυπτο χώρο της οικοδομής και αποκομιδή αχρήστων με μηχανικά μέσα.
4. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών.  
Δεν θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά.
5. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.  
Θα δημιουργηθούν πρόχειρο W.C. και φαρμακείο στο ισόγειο.
6. Κατασκευή ικριωμάτων.  
Συνήθους μορφής βάσει Π.Δ. 7.78/80 και Π.Δ. 1073/81.

**Έργο :** Νέα εξώροφη οικοδομή επί pilotis με υπόγειο και δώμα

**Θέση :** οδός Εμμανουήλ Ξάνθου αρ.2, Πειραιάς

**Ιδιοκτήτης :** Φωτιάδης Κων/νος

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Το οικόπεδο επί του οποίου θα ανεγερθεί η εν λόγω οικοδομή εβρίσκεται εις τον Πειραιά (Χατζηκυριάκειο) και επί της οδού Εμμανουήλ Ξάνθου αρ. 2 και έχει επιφάνεια 106,14m<sup>2</sup>.

Το υπό ανέγερση κτήριο θα κατέχει επιφάνεια 73,72m<sup>2</sup> και συνολικό όγκο 1599,74m<sup>3</sup> (συμπεριλαμβανομένου και του υπογείου).

Ο αριθμός των ορόφων θα είναι έξι επί pilotis με υπόγειο και δώμα. Ο Ε' και ΣΤ' όροφος θα αποτελούν μία κατοικία. Οι υπόλοιποι όροφοι θα εξυπηρετούν κατοικίες.

Στο δώμα θα υπάρχει μόνον η απόληξη του κλιμακοστασίου.

Στο ισόγειο έχουμε την είσοδο της πολυκατοικίας (16,20m<sup>2</sup>) και το ανοικτό τμήμα της pilotis (55,67m<sup>2</sup>) στο οποίο θα στεγάζονται δύο θέσεις στάθμευσης (οι υπόλοιπες τρεις που απαιτούνται θα πληρωθούν)

Στο ισόγειο (71,87m<sup>2</sup>) θα υπάρχουν πέντε αποθήκες που θα εξυπηρετούν τις κατοικίες, το μηχανοστάσιο του ανελκυστήρα και το μηχανοστάσιο της θέρμανσης και η δεξαμενή καυσίμων.

Η επικοινωνία των ορόφων με το υπόγειο γίνεται με εσωτερική σκάλα από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Το ύψος του κτηρίου δεν ξεπερνά τα 19,40m και έτσι εντάσσεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στο οικιστικό περιβάλλον καθ'όσον τα νέα όμορα κτήρια έχουν ύψος περίπου 21m. ( Το Ηmax της περιοχής είναι 24m από τους όρους δόμησης).

Το κτήριο θα κατασκευαστεί με φέροντα οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα και θα πληρωθεί εσωτερικά και εξωτερικά με τοιχοποιία από διάτρητους οπτόπλινθους. Οι εξωτερικοί τοίχοι θα μονωθούν με διογκωμένη πολυστερίνη.

Τα επιχρίσματα θα γίνουν τριπτά με μαρμαροκονία για τελευταία στρώση. Τα εξωτερικά κουφώματα θα γίνουν από αλουμίνιο, τα δε εσωτερικά θα κατασκευαστούν ξύλινα πρεσσαριστά.

Τα δάπεδα του κλιμακοστασίου και των χώρων υποδοχής καθώς και των εξωστών των διαμερισμάτων θα κατασκευαστούν μαρμάρινα πάχους 0,02m. Οι κουζίνες στους τοίχους μέχρι ύψους 1,80m θα έχουν πλακίδια πορσελάνης. Με το ίδιο υλικό προβλέπεται να γίνουν οι τοίχοι και τα δάπεδα των W.C. Οι εσωτερικοί τοίχοι του κλιμακοστασίου και των χώρων υποδοχής των διαμερισμάτων θα βαφτούν με πλαστικό χρώμα, οι δε υπόλοιποι εξωτερικοί τοίχοι με πλαστικό τύπου Relief.

Η ύδρευση και αποχέτευση θα εξασφαλιστεί από το υπάρχον δίκτυο.

Η θέρμανση προβλέπεται ηλεκτρική μέχρι να χρησιμοποιηθεί το φυσικό αέριο.

### **Οικονομοτεχνική μελέτη**

Ως μηχανικοί είμαστε άμεσα συνδεδεμένοι με το κόστος μιας κατασκευής καθώς και με το κέρδος που μπορεί να αποφέρει. Με γνώμονα την ανάπτυξη μιας περιοχής σκοπός ενός μηχανικού είναι να αυξήσει την εμπορική αξία ενός ακινήτου. Σε κάθε κατασκευή λοιπόν πρέπει να εξετάζουμε, δεχόμενοι κάποιες παραδοχές, το οικονομοτεχνικό σκέλος της.

Ως πρώτη παραδοχή θα θεωρήσουμε το κόστος κατασκευής. Αυτό μπορεί να κυμαίνεται ανάλογα με την ποιότητα της κατασκευής που θα επιλέξουμε. Μέσα στο ποσό ανά τετραγωνικό μέτρο που θα δεχτούμε ως κόστος κατασκευής δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία της γης. Πρέπει να γνωρίζουμε ή να αναλογιστούμε πως η ποιότητα κατασκευής διαφέρει από περιοχή σε περιοχή και πως δεν είναι δυνατόν μια μέτρια ποιότητα ενός

ακινήτου να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις μιας πολύ καλής περιοχής αλλά και αντίθετα δεν πρόκειται να εκτιμηθεί και να αποφέρει το αναμενόμενο μια πολύ καλή κατασκευή σε μια μέτριας ποιότητας περιοχή. Η περιοχή του Χατζηκυριάκου είναι μια καλή περιοχή με μέσο κόστος κατασκευής 900€-1000€/τ.μ. Θεωρητικά λοιπόν λαμβάνοντας ως μέγιστη δόμηση 318,42 τ.μ. θα έχουμε ένα κόστος κατασκευής περίπου 286.578,00€ - 318.42,00€ Επίσης βρέθηκε για την περιοχή του Πειραιά οικόπεδο 90 τ.μ. αξίας 120.000,00€ και 197 τ.μ. 330.000,00€ με ίδιο συντελεστή δόμησης και κάλυψης με το δικό μας οικόπεδο. Συμπεραίνουμε σύμφωνα με την συγκριτική μέθοδο πως η μέση τιμή/ τ.μ. για την περιοχή του Πειραιά είναι περίπου 1500,00€/τ.μ. άρα το συνολικό κόστος με την αγορά του οικοπέδου και την κατασκευή θα αγγίζει τις 460.000,00 €. Για να είναι επικερδές η κατασκευή αυτής της πολυκατοικίας θα πρέπει να ξεπερνά τις 460.000,00€ και αν αναλογιστούμε το χρονικό περιθώριο μέσα στο οποίο θα έχει πλήρως αποπερατωθεί το ακίνητο θα πρέπει να αγγίζει τις 650.000,00 € έτσι λοιπόν έχοντας 318,42 τ.μ. να εμπορευτούμε θα πρέπει να τα κοστολογήσουμε περίπου 2.500 €/τ.μ. η τιμή αυτή είναι απόλυτα λογική για την περιοχή του Χατζηκυριακίου.

Τα 318,42 τ.μ. δόμησης δεν είναι εμπορεύσιμα σε όλο τους το μέγεθος καθώς πρέπει να αναλογιστούμε πως κάθε όροφος θα διαθέτει κοινόχρηστους χώρους οι οποίοι συμπεριλαμβάνονται στο κατασκευαστικό κόστος αλλά όχι στο εμπορεύσιμο. Οι πραγματικοί εμπορεύσιμοι χώροι είναι :

$$318,42 - \text{Εκλιμακοστασιου}$$

Ένα μέσω κλιμακοστάσιο είναι εμβαδού 15,00 τμ. Παραθέτουμε στο Διάγραμμα κάλυψης το ακριβές εμβαδόν του κλιμακοστασίου που θα χρησιμοποιήσουμε μαζί με τον υπολογισμό του. Σημειωτέον πως οι στροφές του κλιμακοστασίου που ξεπερνούν τα 1,20 μ. στη μεγάλη τους διάσταση δεν υπολογίζονται στη δόμηση αλλά μόνο στην κάλυψη.

Έτσι το εμβαδόν που μπορούμε ουσιαστικά να εμπορευτούμε είναι

$$318,42 - 6 \times 14,13 = 233,64 \text{ τ.μ.}$$

Συμπεραίνουμε λοιπόν πως με πρόχειρους αλλά απαραίτητους υπολογισμούς το κέρδος που θα μας εξασφαλιστεί από αυτήν την κίνηση είναι περίπου:

$$233,64 \text{ τ.μ.} \times 2.500,00 \text{ €/τ.μ.} = 584.100,00 \text{ €}$$

$$584.100,00 \text{ €} - 460.000,00 \text{ €} = 124.100,00 \text{ €}$$

Έχοντας ως στόχο τις 190.000,00 € - 200.000,00 € μπορούμε είτε να ανεβάσουμε την τιμή/τετραγωνικό μέτρο είτε να προβούμε σε άλλες παροχές που θα αναβαθμίσουν την αξία του ακινήτου που εμπορευόμαστε.

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα “ανθίζει” το φαινόμενο του κλεισίματος των ημιπαιθριων χώρων. Πρόκειται για υπέρβαση των τετραγωνικών που αναλογούν σε κάθε ακίνητο. Παρ’όλα αυτά είναι κοινό μυστικό και τείνει να νομιμοποιηθεί έπειτα και από πρόσφατες συζητήσεις σε πολιτικό επίπεδο. Ουσιαστικά οι ημιπαιθριοι κλειστοί χώροι δεν νομιμοποιούνται αλλά τακτοποιούνται οικονομικά. Με άλλα λόγια χαρτογραφείται η ύπαρξη των ημιπαιθριων χώρων και οι παραβάτες τιμωρούνται με ένα “συμβολικό” ποσό ανάλογα με τα τετραγωνικά της υπέρβασης και της αντικειμενικής αξίας της περιοχής.

Η μελέτη που παραθέτουμε συμπεριλαμβάνει την ύπαρξη των ημιπαιθριων χώρων που δύναται να κλειστούν και να αποτελέσουν χώρους κύριας χρήσης. Αν υποθέσουμε ότι χρησιμοποιούμε τους ημιπαιθριους χώρους αυτόματα τους συμπεριλαμβάνουμε στους εμπορεύσιμους χώρους αυξάνοντας το κόστος αλλά και το κέρδος της κατασκευής του ακινήτου.

Έτσι έχουμε ως συνολικό εμβαδόν με τους ημιπαιθριους χώρους  
 $318,42 + 63,68 = 382,10$



Κόστος κατασκευής

$382,10 \text{ τ.μ.} \times 950,00 \text{ €/τ.μ.} = 362.995,00 \text{ €}$

$106,14 \text{ τ.μ.} \times 1500,00 \text{ €/τ.μ.} = 159.210,00 \text{ €}$

$362.995,00 \text{ €} + 159.210,00 \text{ €} = 522.205,00 \text{ €}$  περίπου 520.000,00 €

Κέρδος κατασκευής

$382,10 \text{ τ.μ.} - 6 \times 14,13 \text{ τ.μ.} = 297,32 \text{ τ.μ.}$

$297,32 \text{ τ.μ.} \times 2.500,00 \text{ €/τ.μ.} = 743.300,00 \text{ €}$  περίπου 740.000,00 €

Τελικό κέρδος λοιπόν περίπου 220.000,00 €

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι μελέτη που παρατέθηκε είναι η αρχιτεκτονική μελέτη και αφορά μόνο ένα σκέλος της οικοδομικής άδειας. Μαζί με την μελέτη αυτή απαιτούνται και η μελέτη πυρασφάλειας, η μελέτη υδραυλικής εγκατάστασης, η μελέτη ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, η μελέτη αερίου, η στατική μελέτη και τα φορολογικά έντυπα της αδειας. Πρέπει ακόμα να επισυναφτούν οποιαδήποτε άλλα έγγραφα ζητηθούν όπως συμβόλαια και τίτλοι ιδιοκτησίας φωτογραφίες βεβαιώσεις αρχαιολογίας ή δασαρχείου η ακόμα και βεβαίωση υψομέτρου από την αεροπορία στρατού και γενικά ότι προβλέπει ο νόμος.

Με την πρόταση που κάναμε όπως αποτυπώνεται στα αρχιτεκτονικά σχέδια, προσπαθήσαμε να συμπεριλάβουμε όλες τις γνώσεις που αποκομίσαμε και να τις δέσουμε εναρμονίζοντάστες με μια πραγματική κατάσταση. Σε κάθε κατασκευή που γίνεται ο μηχανικός πρέπει να απαντά σε διάφορα ερωτήματα και να δίνει λύσεις. Η αρχιτεκτονική λύση ενός προβλήματος μπορεί να διαφέρει από μηχανικό σε μηχανικό.

Ας αναλύσουμε τους λόγους για τους οποίους κάναμε αυτές τις επιλογές όσον αφορά την διάταξη των χώρων.

Όπως προαναφέραμε η θέση του κλιμακοστασίου καθόρισε αρκετά από τα αρχιτεκτονικά διλλήματα που μπορεί να έχει ένας μηχανικός. Έτσι το καθιστικό έχοντας άμεση πρόσβαση σε άμεσο φωτισμό τοποθετήθηκε στο πρόσωπο της οικοδομής. Η λύση της ενοποίησης του με τον χώρο της κουζίνας είναι αρκετά ενδεδειγμένη δημιουργώντας την ελάχιστη απομόνωση της νοικοκυράς με το υπόλοιπο σπίτι ενώ μας εξασφάλισε και εξοικονόμηση χώρου. Η τοποθέτηση της κοντά στον φωταγωγό εξασφαλίζει την άμεση επικοινωνία όλων των κουζινών (πλην αυτής της μεζονέτας) μέσω αυτού δημιουργώντας μια στήλη υδραυλικών χωρίς να είναι εμφανή στην πρόσοψη της οικοδομής.

Το λουτρό πήρε τη θέση του στο διαμέρισμα αυτόματα καθώς ο χώρος που απέμενε ήταν ο ενδεδειγμένος. Επίσης χρησιμοποιώντας τον φωταγωγό εξασφαλίζουμε την μια κατακόρυφη στήλη αποχέτευσης. Ο ημιυπαίθριος χώρος ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί ως υπνοδωμάτιο τοποθετήθηκε εν συνεχεία του καθιστικού με την δυνατότητα άμεσου φωτισμού – αερισμού και πρόσβασης του στον εξώστη.

Όσον αφορά την μεζονέτα του 5<sup>ου</sup> -6<sup>ου</sup> ορόφου η τοποθέτηση των υπνοδωματίων στον 5<sup>ο</sup> όροφο είχε ως αποτέλεσμα ο ενιαίος χώρος καθιστικού- κουζίνας (σημειωτέον πως ο ημιυπαίθριος χώρος λογίστηκε ως χώρος κύριας χρήσης) να αποκτήσει μεγαλύτερο άνοιγμα και θεά στη θάλασσα μιας και θα υπερτερεί έναντι των λοιπών ακινήτων της περιοχής σε ύψος.

Η επιλογή της δημιουργίας περισσότερο μικρών εμπορικών διαμερισμάτων και όχι μεζονέτων μας εξασφαλίζει γρηγορότερη πώληση τους μιας και οι ανάγκες της περιοχής δείχνουν διαχρονικά πως τα μικρότερα διαμερίσματα έχουν μεγαλύτερη ζήτηση. Επίσης από έρευνα που έγινε διαπιστώθηκε πως τα μικρότερα διαμερίσματα έχουν μεγαλύτερη εμπορική αξία από ότι μεγαλύτερα ακίνητα και δη μεζονέτες (ανά τετραγωνικό εμπορευσιμότητας).

Η τοποθέτηση των υποστυλωμάτων είναι ενδεικτική χωρίς να γνωρίζουμε τις πραγματικές διαστάσεις αυτών καθώς δεν έχει γίνει η στατική μελέτη. Παρόλα αυτά το στατικό μοντέλο που θα χρησιμοποιήσουμε είναι αυτό που απεικονίζεται στα αρχιτεκτονικά σχέδια. Σχεδιάστηκε έτσι λαμβάνοντας υπ' όψιν μας πως πρέπει να τοποθετούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μηδενίζουν την τάση του κτηρίου προς στρέψη. Επίσης έχουμε λάβει υπ' όψιν μας την απαραίτητη χρησιμοποίηση τοιχοκολώνων (min 2m) και την τοποθέτησή τους κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην δημιουργούν προβλήματα κατασκευαστικής φύσεως.

## 5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η μελέτη η οποία εκπονήθηκε αν και δεν είναι επίσημη έχει γίνει βάση πραγματικών στοιχείων και σύμφωνα με όλες τις προδιαγραφές που ορίζει ο νόμος. Συνοψίζοντας αναφερθήκαμε σε υπάρχουσες καταστάσεις που αφορούν την περιοχή οι οποίες και αποτέλεσαν γνώμονα για τις επιλογές μας στην κατασκευή του ακινήτου. Επιλέξαμε την δημιουργία μιας εξάροφης οικοδομής με υπόγειο Pilotis και δώμα. Σύμφωνα με τα επιτρεπόμενα μεγέθη που ορίζονται από τους όρους δόμησης μιας περιοχής κατασκευάσαμε μια πρόταση σε μορφή αρχιτεκτονικών σχεδίων. Εντός αυτών έγιναν οι απαραίτητοι υπολογισμοί των μεγεθών που θα κατασκευάσουμε αλλά και η σύγκριση τους με τα επιτρεπόμενα μεγέθη. Σχεδιάστηκαν όλα τα σχέδια εκείνα που απαρτίζουν μια πλήρη αρχιτεκτονική μελέτη συμπεριλαμβανομένου και των σχεδίων που απαιτούνται για την έκδοση της άδειας κατεδαφίσεως. Υπολογίστηκε κατά προσέγγιση το κατασκευαστικό κόστος αλλά και το πιθανό κέρδος από την εμπορευσιμότητα του ακινήτου. Επιπλέον δημιουργήθηκε ένα μοντέλο χρονοδιαγράμματος για την κατασκευή του ακινήτου βάση των εργασιών που απαιτούνται. Τέλος αιτιολογήθηκε συμπερασματικά ο λόγος για τον οποίο έγιναν όλες εκείνες οι επιλογές που αφορούν την διαρρύθμιση των χώρων.

Η σωστή μελέτη μιας κατασκευής προϋποθέτει και τις απαραίτητες γνώσεις. Καθώς κάθε κατασκευή είναι διαφορετική, απαιτεί και τα ανάλογα εφόδια για την πλήρωση της. Σε αυτήν την εργασία απεικονίστηκε μια περίπτωση κατασκευής ενώ είναι βέβαιο πως δεν αποτελεί ενδεδειγμένο μοντέλο εργασίας για κάθε έργο. Είναι όμως μια πρώτη γνωριμία με το αντικείμενο που αφορά έναν μηχανικό.

## 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) “Πολεοδομική Νομοθεσία Γ.Ο.Κ. 2000” της Φρειδερίκης Καρατζά
- 2) “Οικοδομική” του Mitchell’s ετος εκδοσης 2003
- 3) “Θέματα οικοδομικής κ.ά.”, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Τμήμα Αρχιτεκτόνων. Τομέας Συνθέσεων Τεχνολογικής Αιχμής. Οικοδομική, Καλογεράς, Νίκος, Κιρπότην, Χρύσανθος, Μακρής, Γ. ετος εκδοσης 1999

Ηλεκτρονικές σελίδες

1. [www.tee.gr](http://www.tee.gr)
2. [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)
3. [www.et.gr](http://www.et.gr)

Περίληψη :

Πρόταση υλοποίησης μιας εξαώροφης οικοδομής σε υπάρχον οικόπεδο συγκεκριμένων διαστάσεων και όρων δόμησης. Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης και περιγραφή πρότασης καθώς και υποδειγματικός τρόπος εξέτασης ανάλογων περιπτώσεων

Summary:

Proposal implementation of a Six floor building on an existing land of specific dimensions and conditions of building . Analysis of the current situation and description of the proposal and also model how to examine similar cases.