



ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΣΤΕΦ)

ΤΜΗΜΑ: ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΘΕΜΑ

***ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΛΙΑΣ ΑΓΡΟΙΚΙΑΣ ΣΤΗ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΑΡΣΑΛΩΝ, ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .***

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

Δρ Σταματίνα Γ. Μαλικούτη

Αρχιτέκτων μηχανικός

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ :

ΓΚΕΒΡΟΣ ΘΩΜΑΣ – ΛΙΑΠΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. Εισαγωγή σελ 3

B. Κεφάλαιο 1: Ανάλυση υπάρχουσας κατάστασης

1.1: Γενικά Στοιχεία σελ 4

1.2.: Περιγραφή των αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών του υπάρχον κτιρίου
σελ4

α. Λειτουργική διάρθρωση σελ 4

β. Κατασκευή σελ 5 , 6

γ. Μορφολογία των όψεων σελ 6,7,8

δ. Περιβάλλον χώρος σελ 8

Γ. Κεφάλαιο 2: Επεξεργασία δεδομένων

2.1: Διάγνωση και επισκευή βλαβών σελ 9

Δ. Κεφάλαιο 3: Σύνθεση Αποτελεσμάτων

3.1: Πρόταση δόμησης και λειτουργικής αποκατάστασης σελ 10,11,12

3.2: Στοιχεία για την λειτουργική διάρθρωση και την κατασκευή του νέου κτιρίου
σελ 13

3.3: Στοιχεία για την διαμόρφωση των όψεων σελ 13,14

3.4: Τούβλα- Γυψοσανίδες σελ 14

3.5: Μόνωση κτιρίου σελ 15

3.6: Μόνωση ταράτσας σελ 15

3.7: Πλακίδια σελ 15

3.8: Κουφώματα σελ 15

E. Συμπεράσματα - βιβλιογραφία

σελ 16 - 17

Α) ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αντικείμενο της μελέτης που ακολουθεί είναι η πρόταση, συντήρηση και αποκατάσταση σε ένα μέρος της υπάρχουσας κατοικίας, η καταγραφή λειτουργίας και αισθητικής των χώρων και των όψεων , οι ζημίες που έχει υποστεί από το πέρασ του χρόνου και η ανέγερση νέας σύγχρονης κατοικίας ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες μιας τετραμελούς οικογένειας σε θέματα λειτουργικότητας, άνεσης και ασφάλειας .



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1.1. Γενικά στοιχεία

Το υπάρχον κτίριο έχει κατασκευαστεί αρχές 1950 , στη Θεσσαλία στα όρια του Δήμου Πολυδάμαντα στη τοποθεσία Σκοτούσσα (Φάρσαλα) .Η κατοικία έχει κατασκευαστεί σε γωνιακό οικόπεδο 604,93 τμ και περικλείεται από δυο δρόμους πλάτους 6.00 μέτρων, νότια και ανατολικά. Το κτίριο είναι ισόγεια μονοκατοικία με στέγη και ανεξάρτητη αποθήκη . Η κάτοψη της κατοικίας είναι ορθογώνιας μορφής και εφαπτόμενα αυτής, στη βορειοανατολική όψη υπάρχει ανεξάρτητη αποθήκη .Με αυτοψία διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν κολόνες και δοκάρια και η κατασκευή στηρίζεται αποκλειστικά στους τσιμεντόλιθους .Η κάλυψη της στέγης έχει γίνει από κεραμίδια και τσίγκο , ενώ η βάση της αποτελείται από ξύλινα δοκάρια μαδέρια κ.τ.λ. Το ύψος της κατοικίας είναι 3 μέτρα και αντιστοίχως η στέγη 2 μέτρα . Το ύψος της αποθήκης είναι 3,10 μέτρα από τη τελική διαμορφωμένη επιφάνεια . Η κατοικία είναι 70 τμ και η αποθήκη είναι 37,84 τ.μ. Η νότια όψη της οικίας είναι 15,90 μέτρα, η ανατολική όψη είναι 4,40 μέτρα , η δυτική όψη είναι 4,40 μέτρα κι η νότια όψη είναι 15,90 μέτρα . Η αποθήκη είναι ορθογώνιας μορφής έχει ανεξάρτητη είσοδο από το περιβάλλοντα χώρο και βρίσκεται σε διαφορετική στάθμη από αυτή της οικίας. Η στέγη της αποθήκης είναι υπό κλίση και αποτελείται από ξύλινη βάση και καλύπτεται από τσίγκο. Η λειτουργική διάρθρωση της κατοικίας συνίσταται σε τέσσερεις κύριους χώρους , δύο υπνοδωμάτια ένα καθιστικό και κουζίνα . Η τουαλέτα βρισκόταν στον περιβάλλοντα χώρο , η οποία έχει γκρεμιστεί .

1.2. Περιγραφή των αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών του υπάρχον κτιρίου

α. Λειτουργική διάρθρωση

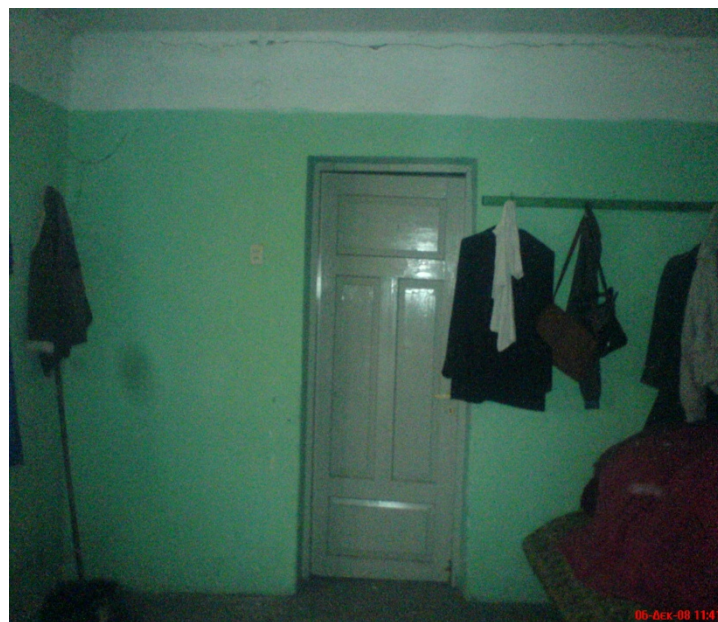
Η κάτοψη της κατοικίας είναι ορθογώνιας μορφής και οι χώροι επικοινωνούν μεταξύ τους με εσωτερικές πόρτες .Τα υπνοδωμάτια έχουν στη νότια όψη παράθυρα διαστάσεων .

Οι διαστάσεις από το πρώτο υπνοδωμάτιο είναι 3,50*4,00 (14 τμ),από το δεύτερο υπνοδωμάτιο είναι 3,60*4,00 μέτρα (14,40 τμ) .Το καθιστικό έχει διαστάσεις 3,40*4,00 μέτρα (13,60 τμ) και η κουζίνα είναι 4,70* 4,00 (18,80 τμ) . Η αποθήκη έχει διαστάσεις 8,80*4,30 μέτρα (37,84τμ) .



β. Κατασκευή

Τα εσωτερικά και εξωτερικά κουφώματα είναι από ξύλο παρότι η εξωτερική είσοδο στην νότια όψη της κουζίνας είναι από αλουμίνιο . Ο πάγκος της κουζίνας είναι φτιαγμένος από μεταλλική κατασκευή, απουσιάζουν τα ντουλάπια καθώς η τότε αρχιτεκτονική δεν το προέβλεπε . Ακόμη διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν χωνευτές ντουλάπες στα υπνοδωμάτια. Το δάπεδο δεν είναι διακοσμημένο από κανένα υλικό όπως μπορούμε να διακρίνουμε και στις φωτογραφίες . Η οροφή είναι κατασκευασμένη από ξερά καλάμια και με λάσπη. Το πάχος αυτού δε ξεπερνά τα 10 εκατοστά . Το ελεύθερο ύψος είναι 3,00 μέτρα .



Τα εσωτερικά χωρίσματα είναι κατασκευασμένα από τσιμεντόλιθους ,έχουν πάχος 0,20 μέτρα και έχουν σοφαιστεί με λάσπη .

Η στέγη της κατοικίας είναι τετράριχτη, έχει ύψος 2,00 μέτρα κι η βάση της είναι κατασκευασμένη από ξύλινα δοκάρια .

Η επικάλυψη της στέγης στη κατοικία έχει γίνει με κεραμίδια γαλλικού τύπου .

Η στέγη της αποθήκης είναι μονόριχτη υπό κλίση , οι βάσεις της είναι από ξύλινα δοκάρια και έχει γίνει επικάλυψη από ασημί τσίγκο .

γ. Μορφολογία των όψεων

Η προσπέλαση στην κατοικία γίνεται από δύο εισόδους από τη νότια όψη , η πρώτη στο καθιστικό και η δεύτερη στη κουζίνα . Στη νότια όψη στο χώρο του καθιστικού υπάρχει μόνο η κύρια είσοδος ως μέσον φωτισμού και αερισμού . Στη νότια όψη στη μεριά του καθιστικού στην είσοδο της κατοικίας υπάρχει υπόστεγο από μπετόν το οποίο στηρίζεται σε δυο κυλινδρικές κολόνες διαμέτρου 0.10 μέτρα καθώς επίσης και στο κτίριο . Οι διαστάσεις του είναι 1.50*1,50 μέτρα . Η νότια όψη του κτιρίου έχει τρία παράθυρα διαστάσεων 1,20*1,80 μέτρα , τη κεντρική είσοδο διαστάσεων 2.60*1,20 μέτρα και την δεύτερη είσοδο της κουζίνας διαστάσεων 1,00*2,60 μέτρα .



Η βόρεια όψη είναι υπερυψωμένη από το τελικό διαμορφωμένο έδαφος κατά 1,00 μέτρο καθώς το οικόπεδο βρίσκεται σε κλίση 15% . Όπως φαίνεται και στις φωτογραφίες δεν υπάρχει κανένα άνοιγμα . (παράθυρο - πόρτα) . Υπήρχε άνοιγμα πόρτας προφανώς αλλά έχει κτιστεί για άγνωστους λόγους .



Η ανατολική όψη βρίσκεται σε κλίση 15% . Το μόνο που φαίνεται σε αυτή την όψη είναι το άνοιγμα της πόρτας της αποθήκης για την πρόσβαση στη στο εσωτερικό της . Οι διαστάσεις του ανοίγματος είναι 1,20*2,00 μέτρα . Ακόμη υπάρχουν σωληνώσεις διαμέτρου 0,10 μέτρων για την αποχέτευση της κουζίνας .



Η δυτική όψη βρίσκεται υπόκλιση 15% και εφάπτεται στα όρια του οικοπέδου και σε διπλανή κατοικία .

Σε όλες τις όψεις δεν καλύπτονται από σοφά , αλλά φαίνονται τα οικοδομικά υλικά με τα οποία έχει κατασκευαστεί το κτίριο .

δ. Περιβάλλον χώρος

Το οικόπεδο στο οποίο έχει κατασκευαστεί το κτίριο είναι 604,93 τμ .Το νότιο μέτωπο είναι 22,30 μέτρα , το βόριο μέτωπο είναι 24,00 μέτρα , το ανατολικό μέτωπο είναι 27,90 μέτρα , και το δυτικό μέτωπο είναι 2,20 μέτρα.

Στη ανατολική πλευρά υπάρχει άνοιγμα 1,00 μέτρο για την είσοδο από το δρόμο στον περιβάλλοντα χώρο. Το οικόπεδο είναι περιφραγμένο περιμετρικά. Ο φράχτης είναι από τσιμεντόλιθους ύψους 0,60 μέτρα και συνεχίζει με γωνιακούς πάσσαλους πακτωμένους στο φράχτη ανά 1,00 μέτρο. Και τέλος έχει μπει περιμετρικά , σήτα ύψους 0,60 μέτρων .

Σε πολλά σημεία, διαπιστώσαμε ότι η περίφραξη έχει κατεδαφιστεί από το πέρασ του χρόνου .

Στο νότιο μέτωπο του οικοπέδου υπάρχει παρτέρι ύψους 1,00 μέτρου από το τελικό διαμορφωμένο έδαφος .



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2.1 Διάγνωση και εκτίμηση βλαβών

Η κατοικία αντιμετωπίζει σήμερα προβλήματα εξαιτίας της παλαιότητας της και εγκατάλειψης από τους ιδιοκτήτες καθώς επίσης ότι το κτίριο αντιμετωπίζει προβλήματα λειτουργικής και αισθητικής φύσεως .

Το κτίριο δεν έχει υποστυλώματα , δοκάρια και θεμέλια και η βάση του αποτελείται από πέτρες , μπάζα , σίδερα και τσιμέντο . Η κατοικία στηρίζεται στους τσιμεντόλιθους . Τα ξύλινα δοκάρια της στέγης μεταβιβάζουν τα φορτία τους στους τσιμεντόλιθους και στην συνέχεια οι τσιμεντόλιθοι μεταβιβάζουν το βάρος στη βάση . Το κτίριο όπως είναι δεν έχει μεγάλα φορτία καθώς δεν υπάρχουν πλάκες δοκάρια υποστυλώματα ούτε μπαλκόνια κ.τ.λ.

Όλοι οι χώροι της κατοικίας είναι αρκετά μεγάλοι αλλά καθόλου λειτουργικοί λόγω της ορθογώνιας κάτοψης . Το λουτρό βρισκόταν στον περιβάλλοντα χώρο και αρκετά μακριά από την κατοικία , αλλά με τη πάροδο του χρόνου έχει κατεδαφιστεί και δεν έχουμε καμία περαιτέρω πληροφορία .

Τα εσωτερικά χωρίσματα δεν αντιμετωπίζουν ιδιαίτερο πρόβλημα καθώς δεν παρατηρήθηκαν ρωγμές σε βάθος αλλά μόνο επιφανειακά (δηλαδή σε πολλά σημεία έχουν καταρρεύσει σοφάδες) .

Ο λόγος της κατάρρευσης προέρχεται πιθανόν από υγρασία , η οποία προήλθε από ένα άνοιγμα της στέγης με αποτέλεσμα να εισχωρούν τα βρόχινα νερά στο χώρο της κουζίνας και του ενός υπνοδωματίου που βρίσκεται δίπλα στη κουζίνα .

Παρατηρήθηκε κίνδυνος κατάρρευσης της στέγης, λόγω του ανοίγματος που δημιουργήθηκε με αποτέλεσμα τα βρόχινα νερά να ποτίζουν τα δοκάρια και τα υπόλοιπα ξύλινα μέρη της στέγης . Υπάρχουν έντονα σημάδια σαπίσματος της βάσης της στέγης στο μέρος της κουζίνας και στο εφαπτόμενο υπνοδωμάτιο .

Στο καθιστικό και το δυτικό υπνοδωμάτιο δεν αντιμετωπίζουμε προβλήματα από υγρασία παρά μόνο αυτό της αισθητικής .

Η αποθήκη δεν εξυπηρετεί τη λειτουργικότητα της κατοικίας λόγω της εισόδου της , η οποία βρίσκεται στην ανατολική όψη του κτιρίου . Αποτέλεσμα είναι να λειτουργεί σαν ανεξάρτητο κτίριο παρόλο που εφάπτεται με το χώρο της κουζίνας και θα μπορούσε να υπάρξει άνοιγμα στη μεσοτοιχία κουζίνας-αποθήκης ώστε η πρόσβαση σε αυτή να γίνεται άμεσα από το χώρο της κουζίνας .

Τα ανοίγματα στα παράθυρα είναι μεγάλα με αποτέλεσμα να υπάρχει φωτισμός και αερισμός στο εσωτερικό της κατοικίας . Το πρόβλημα είναι ότι αυτά τα ανοίγματα βρίσκονται μόνο στην νότια όψη της κατοικίας και δεν εξυπηρετεί τα υπόλοιπα δωμάτια.

Τα εξωτερικά και εσωτερικά κουφώματα παρουσιάζουν έντονα σημάδια σαπίσματος .

Στο χώρο της κουζίνας παρατηρήθηκε ότι πέρα από το πάγκο δεν υπάρχουν ντουλάπια και πλακάκια .

Στα υπνοδωμάτια απουσιάζουν οι εντοιχιζόμενες ντουλάπες .

Η ύδρευση και αποχέτευση της κουζίνας παρουσιάζει πρόβλημα και διαπιστώθηκε ράγισμα σε πολλά μέρη των σωληνώσεων η οποία φαίνεται στην ανατολική όψη της κατοικίας .

Το πάτωμα σε όλο το μήκος της κατοικίας δεν έχει διακοσμηθεί από κάποιο υλικό . Το μόνο που φαίνεται είναι το τσιμέντο της βάσης της κατοικίας το οποίο είναι βαμμένο με πλαστικό χρώμα .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

3.1.Πρόταση δόμησης και λειτουργικής αποκατάστασης

Σύμφωνα με τα επιτρεπτά στοιχεία δόμησης έχουμε :

α) ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ

Ελάχιστο εμβαδόν :400 τμ

Σ.Δ :0,80

Κάλυψη:70%

Αριθμός ορόφων : 2 όροφοι

Μέγιστο ύψος: 8,50+1,50 στέγη

Απόσταση από τα όρια : 2,50 μέτρα ή εφάπτεται

Εξώστες : 25% τα δόμησης

Ημιυπαίθριοι χώροι : 15% τα δόμησης

PILOTI : 50% του ισογείου

β) ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ

Εμβαδόν οικοπέδου : 604,93 τμ

Κάλυψη 70%*604,93 = 423,45 τμ

Δόμηση 0,8*604,93 = 483,94 τμ

Αριθμός ορόφων : 1 όροφος

Ύψος οικοδομής : 8,70 (με το στέγαστρο του κλιμακοστασίου)

Αποστάσεις από τα όρια : εφάπτεται ή >2,50 μέτρων

Ημι-υπαίθριοι ισογείου : 0 τμ

Εξώστες ισογείου : 40% * 66,00 τμ = 16,5 τμ > 15,26 τμ

Ημιυπαίθριοι ορόφου : 15%*84,24 = 12,6 τμ > 8,64 τμ

Εξώστες ορόφου : 25% * 84.24 τμ = 21,06 τμ > 20,05 τμ

PILOTI : 8.70*4.80 = 41.76 τμ < 66.00 τμ

Λόγω των προβλημάτων που παρουσιάζει το υπάρχον κτίριο με εμφανή σημάδια στο χώρο της κουζίνας και του εφαπτόμενου υπνοδωματίου πρέπει αναγκαστικά να κατεδαφίσουμε τα δυο αυτά μέρη μαζί με τη στέγη και στη θέση τους προτείνουμε να ανεγερθεί χώρος pilotis . Κατεδαφίζουμε 42 τμ . Γίνεται εκσκαφή περιμετρικά από το παλαιό κτίριο που απέμεινε , σε βάθος 1,10 μέτρων για να γίνει ενίσχυση με υποστυλώματα και δοκάρια . Γίνεται γενική εκσκαφή για την προσθήκη του νέου κτιρίου του ισογείου και της pilotis σε βάθος 2,10 μέτρων από την επιφάνεια .

Το βάθος της θεμελίωσης βρίσκεται στα -2,00 μέτρα από την τελική διαμορφωμένη επιφάνεια . Το είδος της θεμελίωσης είναι ανεξάρτητα πέδιλα .Γίνεται μπάζωμα στην πίσω όψη 1,00 μέτρο ύψος και 3 μέτρα μήκος .

Ο φέρον οργανισμός της οικοδομής αποτελείται από τα ανεξάρτητα πέδιλα από τα υποστυλώματα , τα δοκάρια και τα πλάκες .

:

Υποστυλώματα
K1 0,20*0,50*6.00 = 0,60 m ³
K2 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K3 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K4 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K5 0.20*0.30*6.00 = 0.36 m ³
K6 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K7 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K8 0.20*0.30*6.00 = 0.36 m ³
K9 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K10 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K11 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K12 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K13 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K14 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
K15 0.20*0.50*6.00 = 0.60 m ³
Συνολικός όγκος: 8.55 m³

Δοκάρια –διαστάσεις – κυβικά	
Δ1,2	0,20*0,30*3,50 = 0,21 m ³
Δ2,3	0,20*0,30*3,60 = 0,22 m ³
Δ3,4	0,20*0,30*3,60 = 0,22 m ³
Δ4,5	0,20*0,30*2,00 = 0,12 m ³
Δ5,6	0,20*0,30*3,00 = 0,18 m ³
Δ6,7	0,20*0,30*4,60 = 0,28 m ³
Δ7,8	0,20*0,30*3,00 = 0,18 m ³
Δ8,9	0,20*0,30*2,00 = 0,12 m ³
Δ9,10	0,20*0,30*3,80 = 0,23 m ³
Δ10,11	0,20*0,30*3,50 = 0,21 m ³
Δ11,12	0,20*0,30*3,70 = 0,23 m ³
Δ12,13	0,20*0,30*4,00 = 0,24 m ³
Δ13,14	0,20*0,30*3,70 = 0,23 m ³
Δ14,15	0,20*0,30*3,50 = 0,21 m ³
Δ15,10	0,20*0,30*4,30 = 0,26 m ³
Δ14,11	0,20*0,30*4,00 = 0,24 m ³
Δ1,12	0,20*0,30*4,70 = 0,29 m ³
Δ2,11	0,20*0,30*4,70 = 0,29 m ³
Δ3,10	0,20*0,30*4,50 = 0,27 m ³
Δ4,9	0,20*0,30*4,60 = 0,28 m ³
Δ5,8	0,20*0,30*4,60 = 0,28 m ³
Συνολικός όγκος : 14,50 m³	

Οι διαστάσεις και οι όγκοι αναφέρονται στους παραπάνω πίνακες

Πλάκες	
Πάτωμα ισογείου	
Π1---→ ΥΠΑΡΧΟΝ	
Π2---→ ΥΠΑΡΧΟΝ	
Π3	$3.50 \times 4.40 \times 0.20 = 3.08 \text{ m}^3$
Π4	$4.40 \times 1.80 \times 0.20 = 1.60 \text{ m}^3$
Π5	$4.40 \times 2.80 \times 0.20 = 2.46 \text{ m}^3$
Π6	$3.50 \times 4.00 \times 0.20 = 2.80 \text{ m}^3$
Π7	$4.20 \times 3.40 \times 0.20 = 2.86 \text{ m}^3$
Πάτωμα ορόφου	
Π1	$4.40 \times 3.50 \times 0.20 = 3.08 \text{ m}^3$
Π2	$3.40 \times 4.40 \times 0.20 = 3.00 \text{ m}^3$
Π3	$3.50 \times 4.40 \times 0.20 = 3.08 \text{ m}^3$
Π4	$4.40 \times 1.80 \times 0.20 = 1.60 \text{ m}^3$
Π5	$4.40 \times 2.80 \times 0.20 = 2.46 \text{ m}^3$
Π6	$3.50 \times 4.00 \times 0.20 = 2.80 \text{ m}^3$
Π7	$4.20 \times 3.40 \times 0.20 = 2.86 \text{ m}^3$
Πάτωμα δώματος	
Π1	$4.40 \times 3.50 \times 0.20 = 3.08 \text{ m}^3$
Π2	$3.40 \times 4.40 \times 0.20 = 3.00 \text{ m}^3$
Π3	$3.50 \times 4.40 \times 0.20 = 3.08 \text{ m}^3$
Π4	$4.40 \times 1.80 \times 0.20 = 1.60 \text{ m}^3$
Π6	$3.50 \times 4.00 \times 0.20 = 2.80 \text{ m}^3$
Π7	$4.20 \times 3.40 \times 0.20 = 2.86 \text{ m}^3$
Συνολικός όγκος : 49 m^3	

Στο παραπάνω πίνακα φαίνεται ο όγκος από της πλάκες

3.2. Στοιχεία για τη λειτουργική διάθρωση και την κατασκευή του νέου κτιρίου

Πρόκειται για ένα νέο σύγχρονο κτίριο με ισόγειο , όροφο και δώμα που συνδέεται με εσωτερική σκάλα .

Το ισόγειο είναι 66 τμ και έχει τα εξής χώρους :

ενιαίο χώρο σαλόνι – τραπεζαρία διαστάσεων 7,10*4,20 (29,82 τμ) ,

κουζίνα διαστάσεων 3,40*2,80 (9,52 τμ) ,

wc διαστάσεων 1,40*2,80 (3,92 τμ)

αποθήκη διαστάσεων 3,90*2,00 (7,80 τμ) .

Στο χώρο της τραπεζαρίας βρίσκεται η εσωτερική κυκλική σκάλα για την πρόσβαση στον επάνω όροφο .

Η σκάλα έχει 19 πατήματα με πλάτος 1,00 μέτρο και ρίχτη 0,18 μέτρα .

Προτείνουμε τρεις εισόδους , η κεντρική στην νότια όψη στο χώρο σαλόνι- τραπεζαρία και οι άλλες δυο στο χώρο της κουζίνας , η μια στην ανατολική όψη που εξυπηρετεί την πρόσβαση από το χώρο της πιλοτής στο χώρο του σπιτιού και η δεύτερη στη βόρεια όψη που εξυπηρετεί την είσοδο - έξοδο από το χώρο της κουζίνας στον υπαίθριο χώρο .Ο χώρος της πιλοτής έχει διαστάσεις 8,70*4,80 (41,76 τμ) .

Στον όροφο προτείνουμε τους εξής χώρους :

α) υπνοδωμάτιο 1 διαστάσεων 3,60*4,40 (15,84 τμ)

β) υπνοδωμάτιο 2 διαστάσεων 3,50*4,10 (14,35 τμ) ,

γ) υπνοδωμάτιο 3 διαστάσεων 3,60*4,20 (15,12 τμ),

δ) λουτρό διαστάσεων 2,30*3,00 (6,9 τμ) ,

ε) w.c διαστάσεων 1,10*3,00 (3,3 τμ) ,

στ) γραφείο διαστάσεων 2,10*3,40 (7,14 τμ) .

Σε όλα τα υπνοδωμάτια προτείνουμε να τοποθετηθεί εντοιχιζόμενη ντουλάπα βάθους 0.60 μέτρων , και μήκους 3.00 μέτρων για το υπνοδωμάτιο(1), 2,20 για το υπνοδωμάτιο(3) και 3,5 μέτρα για το υπνοδωμάτιο(2).

Στο δώμα υπάρχει κλειστό στέγαστρο για το κλιμακοστάσιο το οποίο είναι κυκλικής μορφής ανασηκωμένο κατά 0,20 μέτρα από το επίπεδο της ταράτσας .

3.3. Στοιχεία για τη διαμόρφωση των όψεων

Στη νότια όψη υπάρχει βεράντα όπου το μήκος αυτής είναι 7,50 μέτρα και το πλάτος είναι 2,00 μέτρα αν εξαιρέσουμε το κυκλικό κομμάτι που είναι 2,60 μέτρα . Στο κυκλικό κομμάτι της βεράντας υπάρχει άνοιγμα 1,40 μέτρα. Στο χώρο του σαλονιού υπάρχει άνοιγμα μπαλκονόπορτας μήκους 2,00 μέτρων και ύψος 2,20 μέτρων. Ακόμα υπάρχει η κεντρική είσοδος της κατοικίας με διαστάσεις 1,10 * 2,00 μέτρα και ένα παράθυρο στο χώρο της τραπεζαρίας διαστάσεων 1,00*1,10 και ύψος πρεκιού 1,10 μέτρα .Η βεράντα καλύπτεται από ξύλινο στέγαστρο με επικάλυψη κεραμιδιού στο ένα μέρος και στο άλλο από το μπαλκόνι του ορόφου .

Στον όροφο της νότιας όψης υπάρχει μπαλκόνι για το υπνοδωμάτιο και η μπαλκονόπορτα έχει διαστάσεις 2,00 μήκος και 2,20 ύψος. Δεξιά του υπνοδωματίου ,στο χώρο του γραφείου έχουμε παράθυρο διαστάσεων 1,10 * 1,30 .

Ακόμα φαίνεται το παράθυρο από το υπνοδωμάτιο 1 το οποίο έχει διαστάσεις 1,30*1,20 μέτρα . Τέλος φαίνεται ο χώρος της πιλοτας και το μπαλκόνι του υπνοδωματίου 1.

Στη βόρεια όψη διακρίνουμε το χώρο της pilotis .Στο χώρο της κουζίνας υπάρχει ημικυκλική βεράντα με ξύλινο σκέπαστρο και η είσοδος της κουζίνας .Δεξιά από την είσοδο υπάρχουν δύο ανοίγματα παραθύρων για τον φωτισμό και αερισμό του wc και της αποθήκης .Οι διαστάσεις αυτών είναι 0,60*0,70 μέτρα με πρέκι 1,70 μέτρα. Στον όροφο φαίνεται ένα μέρος από το μπαλκόνι του υπνοδωματίου 1, καθώς και το παράθυρο από το υπνοδωμάτιο με διαστάσεις 1,20*1,20 μέτρα . Δεξιά από το υπνοδωμάτιο υπάρχει άνοιγμα για το λουτρό διαστάσεων 0,60*0,70 μέτρα . Δεξιά από το παράθυρο του λουτρού υπάρχει μπαλκόνι και μήκους 3,20 μέτρα το οποίο είναι ημικυκλικό καθώς και μπαλκονόπορτα διαστάσεων 1,20 και ύψος 2,00 μέτρα .

Στην ανατολική όψη διακρίνεται το κυκλικό κλιμακοστάσιο με τα δύο παράθυρα για το φωτισμό και αερισμό της .Ακόμα φαίνεται ο χώρος της pilotis και στο βάθος του χώρου αυτού διακρίνεται η είσοδος της κουζίνας και το παράθυρο διαστάσεων 1,00*0,60 μέτρα .

Στο χώρο της τραπεζαρίας υπάρχει παράθυρο διαστάσεων 1,20*1,10 ,και αριστερά του φαίνεται το πλάτος της νότιας βεράντας μαζί με το ξύλινο στέγαστρο . Δεξιά του χώρου της pilotis φαίνεται το πλάτος από τη βεράντα της κουζίνας με το ξύλινο στέγαστρο .Στον όροφο πάνω από το χώρο της pilotis υπάρχει το μπαλκόνι του υπνοδωματίου 1,το οποίο έχει μήκος 4,80 μέτρα και υπάρχει μπαλκονόπορτα διαστάσεων 1,60*2,00 μέτρα .Αριστερά του , στο χώρο του γραφείου υπάρχει παράθυρο διαστάσεων 1,20*1,10 μέτρα .

Στη δυτική όψη δεν υπάρχουνε ανοίγματα καθώς το κτίριο εφάπτεται στα όρια του οικοπέδου και σε διπλανή ιδιοκτησία .

3.4 ΤΟΥΒΛΑ – ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ

Στο κτίριο χρησιμοποιούνται εξάοπλα τούβλα .

Τα τετραγωνικά της κάθε όψης και των εσωτερικών χωρισμάτων αναφέρονται παρακάτω :

Νότια όψη : 28 m²

Ανατολική όψη : 32 m²

Βόρεια όψη : 27.5 m²

Δυτική όψη : 16 m²

Εσωτερικά χωρίσματα : 90.86 m²

Γυψοσανίδα : 32 m²

Συνολικά τμ σε τούβλα : 195 m²

Συνολικά τμ σε γυψοσανίδα :32 m²

3.5 ΜΟΝΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

Το υλικό που θα μονωθεί το κτίριο είναι ο υαλοβάμβακας

Οι βασικές πρώτες ύλες για τη παρασκευή του υαλοβάμβακα είναι:

Α) άμμος , β) δολομίτης , γ) κολεμανίτης και δ)σόδα.

Είναι δηλαδή οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του κοινού γυαλιού .

Το υαλόμαλλο έχει τα εξής χαρακτηριστικά: αξιόλογη μονωτική ικανότητα , ακουστότητα λόγου του ανόργανου συνθέσεως του , σταθερότητα όγκου , καλές ηχομονωτικές ιδιότητες , αντοχή σε θερμοκρασία μέχρι 250 ° c , ειδικό βάρος από 14 έως 120 kgr/m³ .

Το υαλόμαλλο βρίσκεται στο εμπόριο με της εξής μορφές :

- θερμικό πάπλωμα (βάρους 14-18-20 kgr/m³)

- πλάκες (βάρους 42-50-60-80 kgr/m³)

-χύμα (βάρους 50 kgr/m³)

Χρησιμοποιείται για μόνωση όλων των δομικών στοιχείων της οικοδομής

(τοίχοι – δοκοί – υποστυλώματα – δάπεδα – οροφές κτλ)

3.6 ΜΟΝΩΣΗ ΤΑΡΑΤΣΑΣ

Για τη μόνωση της ταρατσας θα χρησιμοποιήσουμε τα εξής υλικά :

α)πλάκα μπετόν κλίσεως 8 εκ.

β) ασφαλτόπανο 1 εκ

γ) πλακ.διογκ,πολυστερίνης 5 εκ

δ) υαλούφασμα 0,5 εκ

ε) χαλίκια 3 εκ

στ) υαλούφασμα 0,5 εκ

ζ) άμμος 1,5 εκ

η) μάρμαρο 2,5 εκ

3.7 ΠΛΑΚΙΔΙΑ

α) Πλακίδια δαπέδου εσωτερικού χορού τύπου GRANITO διαστάσεων 45x45 cm

Θα χρειαστεί 105 τμ

β) Πλακάκια εξωτερικών δαπέδων από γρανιτοπλακίδια διαστάσεων 30x30 cm

Θα χρειαστεί 55 m²

γ) Πλακίδια μπάνιου από πορσελάνη

Θα χρειαστεί 14,26 m² για τα δάπεδα και 40 m² για την επένδυση τοίχων

δ) Πλακάκια κουζίνας από κεραμική ψηφίδα

Θα χρειαστεί 4 m²

3.8 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Τα εξωτερικά κουφώματα είναι από αλουμίνιο και με διπλά τζάμια ενώ αντίθετα τα εσωτερικά κουφώματα είναι από ξύλο .

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το προτεινόμενο κτίριο, σίγουρα δεν αποτελεί μια οικονομική λύση σε ότι αφορά την κατασκευή του , αλλά αποτελεί ικανοποιητική λύση σε ότι αφορά της ανάγκες μιας τετραμελούς οικογένειας ώστε να εξασφαλίζει άνεση ασφάλεια και οικονομία .

Οι χοροί της προτεινόμενης κατοικίας είναι απόλυτα λειτουργικοί και εύχρηστοι με ικανοποιητικές διαστάσεις και εξασφαλίζουν την άνετη και γρήγορη πρόσβαση σε αυτούς.

Η προτεινόμενη κατοικία είναι μονωμένη με μονωτικά υλικά που έχουμε αναφέρει παραπάνω ώστε να εξασφαλίζει οικονομία σε θέματα θέρμανσης και ψύξης.

Κατά τη γνώμη μας πρόκειται για ένα σύγχρονο κτίριο ναί μεν λειτουργικό , βιώσιμο και άνετο , για μια τετραμελής οικογένεια αλλά δε , όχι τόσο οικονομικό σε ότι αφορά την κατασκευή του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Θερμομόνωση – ηχομόνωση , κ . Σίμου Αναγνωστόπουλου Πολιτικού Μηχανικού – καθηγητή Τ.Ε.Ι Πειραιά
- Ιστοσελίδα www.granito.gr