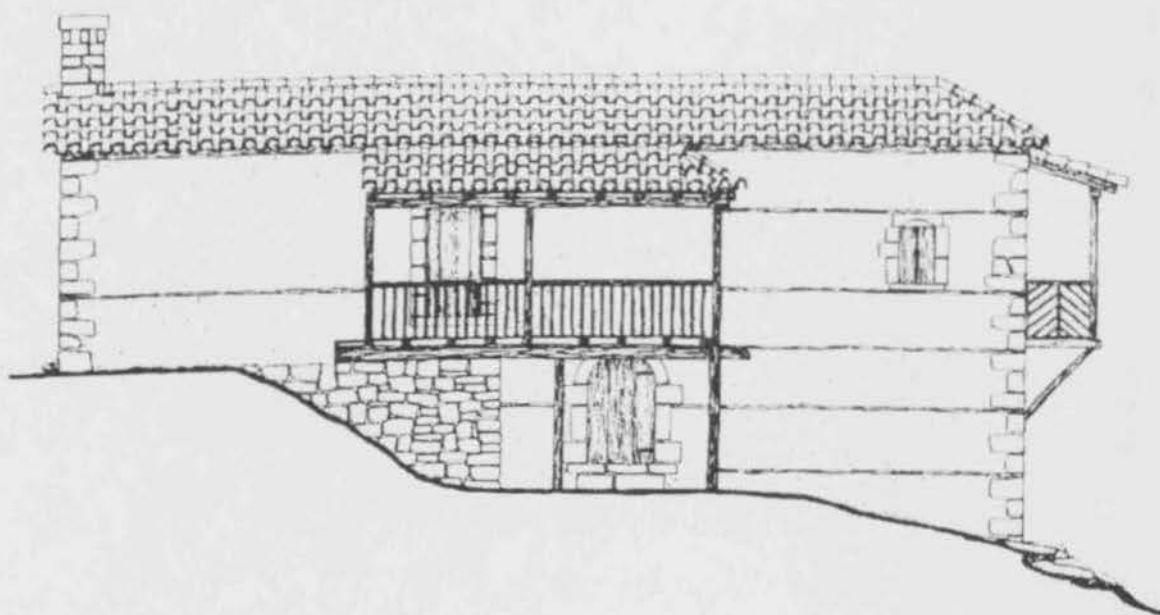


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
Τ.Ε.Ι ΠΕΙΡΑΙΑ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΘΕΜΑ : ΜΕΛΕΤΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ
ΦΟΙΤΗΤΕΣ : ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΞΑΜΗΝΟ : ΙΑ΄
ΧΟΥΔΑΒΕΡΔΗ ΕΥΔΟΞΙΑ ΕΞΑΜΗΝΟ : ΙΑ΄
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : Κος ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΑΡΑΔΟΣΗ : 15 / 10 / 2002

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα εργασία αφορά στην **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

των αποτελεσμάτων της έρευνας που διεξήχθη στο πλαίσιο του προγράμματος με θέμα «...»

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5. ΚΥΡΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΟΦΑΣΕΙΣ

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
ΝΙΚΟΥ ΟΡ. ΦΙΝΤΙΚΑΚΗ ΔΙΠΛ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ Τ.Ε.Ι ΠΕΙΡΑΙΑ ΡΕΝΑ
ΜΠΟΥΡΝΙΑ ΔΙΠΛ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Τ.Ε.Ι ΘΕΣ/ΚΗΣ.
2. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ Β' - ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ
3. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΝΙΚΟΣ ΤΣΙΝΙΚΑΣ
4. ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ Ν. ΚΑΛΟΓΕΡΑΣ Ε.Μ.Π .,
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ , ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ 1986
5. ΚΤΙΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1999
6. ΖΑΝΝΟΣ Α. , ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ , ΕΚΔ. ΕΜΠ , ΑΘΗΝΑ , 1983
7. ΤΖΑΡΤΖΑΝΟΣ Ν. , ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΤΟΜΟΣ Β

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	σελ . 1 – 8
2. ΟΙΚΙΣΜΟΙ	σελ . 2
3. ΔΡΟΜΟΙ	σελ . 3
4. ΥΛΙΚΑ	σελ . 4 – 6
5. ΤΟ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΣΠΙΤΙ	σελ . 6 – 8
6. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	σελ . 8
7. ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ	σελ . 8
8. ΧΑΡΑΞΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	σελ . 9
9. ΕΚΣΚΑΦΕΣ	σελ . 9
10. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ ΑΠΟ ΠΕΤΡΑ	σελ . 9 – 11
11. ΠΑΤΩΜΑΤΑ	σελ . 11 – 12
12. ΞΥΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ	σελ . 12 – 13
13. ΣΚΑΛΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	σελ . 13 – 14
14. ΤΖΑΚΙ	σελ . 14
15. ΞΥΛΙΝΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ	σελ . 14 – 15
16. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ	σελ . 15
17. ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ	σελ . 15
18. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΨΕΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ	σελ . 16
19. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ	σελ . 17 -

ΚΟΡΙΝΘΙΑ

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ :

Η Κορινθία βρίσκεται στην είσοδο της Πελοποννήσου και καταλαμβάνει το ΒΑ τμήμα της και μικρό μέρος της Στερεάς Ελλάδας. Ως το 1949 αποτελούσε επαρχία του νομού Αργολιδοκορινθίας . Δυτικά ο νομός συνορεύει με την Αχαΐα, νοτιοδυτικά με την Αρκαδία και νότια με την Αργολίδα . Βόρεια βρέχεται από τον Κορινθιακό κόλπο και ανατολικά από τον Σαρωνικό , που ενώνονται με τη διώρυγα του Ισθμού της Κορίνθου. Το υπόλοιπο του νομού , που βρίσκεται στη Στερεά , εκτείνεται ως τα Γεράνεια Όρη .

Το έδαφος της μορφολογικά παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία . Το τμήμα της που βλέπει προς τον Κορινθιακό , εκτός εκείνου της Στερεάς , είναι ομαλό και γόνιμο και καλύπτεται από οπωροφόρα και αμπελοειδή . Αντίθετα , το δυτικό και νότιο μέρος είναι ημιορεινό και ορεινό και επικρατούν εκεί οι καλλιέργειες των δημητριακών , των αμπελιών και η κτηνοτροφία . Το ορεινό τμήμα της καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη έκταση , και σε αυτό βρίσκονται η γνωστή από την μυθολογία λίμνη της Στυμφαλίας και η λίμνη της Φενεού , αποξηραμένη σήμερα.

Το κλίμα του νομού είναι χερσαίο μεσογειακό , ενώ έχει λείψει το πρόβλημα των στάσιμων νερών στην παράλια περιοχή , που την έκανε να θεωρείται και σε νεώτερους χρόνους ανθυγιεινή διαμονή

Αστικό κέντρο και πρωτεύουσα του νομού είναι η Κόρινθος , που δεν έχει καμιά σχέση με την ιστορική ομώνυμη πόλη , η οποία βρισκόταν στη θέση του σημερινού χωριού Αρχαία Κόρινθος . Αστικά επίσης κέντρα είναι το Λουτράκι , το Ξυλόκαστρο και το Κιάτο , ενώ ημιαστικά είναι η Νεμέα , το Ζευγολατιό , το Βέλο και το Δερβέني .

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η περιοχή από αρχαιολογικής πλευράς . Περισσότερα από ένα σημεία στην έκταση της ιστορικής πόλης της Κορίνθου και στην άμεση γειτονιά της κατοικήθηκαν από τα νεολιθικά χρόνια και φαίνεται ότι η κατοίκηση δε διακόπηκε τελείως από τότε ποτέ . Τουλάχιστον οκτώ προϊστορικοί συνοικισμοί σε αυτή την περιοχή είναι γνωστοί σήμερα και ο πιο σημαντικός από αυτούς ήταν ο συνοικισμός του Κοράκου.

Ο φυσικός οχυρός λόφος του Ακροκορίνθου και το γύρω εύφορο έδαφος ενόησαν κατά τους ιστορικούς χρόνους την δημιουργία κοντά στον Ισθμό ενός κέντρου , που μπορούσε να στρέψει προς όφελος του τον έλεγχο του περάσματος και παράλληλα να θεμελιώσει την οικονομία του στην εκμετάλλευση των δύο θαλασσών και στις σχέσεις του με τα εμπορικά κέντρα της Ανατολής και της Δύσης . Η πόλη της Κορίνθου , που στήθηκε στο χώρο αυτό , σφράγισε με τη μοίρα της τη γύρω περιοχή και έφθασε στο αποκορύφωμα της δόξας της με τον ιστορικό ,

οικονομικό και πολιτιστικό ρόλο της . Η σύγκρουση της με ναυτικές δυνάμεις , που είχαν τα ίδια συμφέροντα με αυτή σήμανε το τέλος της ισχύος της και της παλιάς της αίγλης.

ΟΙΚΙΣΜΟΙ:

Πληροφορίες για την ζωή στην Κορινθία την εποχή αυτή έχουμε από αρκετούς περιηγητές , οι οποίοι διάφορους οικισμούς της χωρίς όμως να δείχνουν ενδιαφέρον για την μορφή και την οργάνωση τους . Αντίθετα , για την πόλη της Κορίνθου , που το κύριο τμήμα της βρισκόταν γύρω από το παζάρι της , υπάρχουν πλήθος γραπτές μαρτυρίες και απεικονίσεις ταξιδιωτών που την επισκέφθηκαν , υποκινούμενοι και από τον θρύλο του ονόματος της κατά την αρχαιότητα και κυρίως για να περιγράψουν την καίρια , γεωγραφικά και στρατιωτικά , ισχυρή θέση της .

Τα σπίτια των οικισμών δεν είναι συνεχόμενα αλλά σχηματίζουν μικρές διάσπαρτες ομάδες , συνοικίες , που ανάμεσα τους απλώνονται μπαξέδες και χωράφια στα πεδινά , ενώ στα ορεινά δέντρα οπωροφόρα , κωνοφόρα και άλλα . Οι συνοικίες αυτές των σπιτιών διακρίνονταν σε Άνω και Κάτω συνοικία , όπως ο Ταρσός , τα Τρίκαλα , ή συνήθως έπαιρναν την ονομασία τους από την οικογένεια που τις κατοικούσε . Αντίθετα , μέσα στο κάστρο του Ακροκορίνθου , η δόμηση ήταν πολύ πυκνή με στενούς ακανόνιστους δρόμους που σχημάτιζαν μικρές πλατείες . Ίχνη τους διακρίνονται σήμερα στον κατεστραμμένο οικισμό .

Στο δεύτερο μισό του 18^{ου} αιώνα υπήρχαν στην Κορινθία αρκετά ερειπωμένα χωριά . Το πρόβλημα της αμφίδρομης κίνησης αστικού , ημιαστικού και αγροτικού πληθυσμού εμφανίζεται στα χρόνια του ξεσηκωμού , αλλά και αργότερα , επειδή τα πολεμικά γεγονότα αποτέλεσαν το πρωτογενές αίτιο . Στα μέσα του 19^{ου} αιώνα υπολογίζεται ότι 46 χωριά της Κορινθίας ήταν ερειπωμένα . Στις πεδινές περιοχές , το 45% των χωριών που υπήρχαν πριν τα μέσα του 19^{ου} αιώνα διατηρήθηκαν , με μείωση όμως του πληθυσμού τους . Σημειώνεται ότι οι ζώνες ερημώσεως των χωριών που καταστράφηκαν και εγκαταλείφθηκαν χωρίς να επανοικιστούν πριν τα μέσα του 19^{ου} αιώνα , συμπίπτουν συχνά με τις ζώνες που έχουν σήμερα μεγάλη πυκνότητα οικισμένου χώρου . Χαρακτηριστικό παράδειγμα ερημωμένου χωριού αποτελούν σήμερα τα Κιόνια Στυμφαλίας τα Βασιλακαίικα , το Γελήνι και άλλα .

Οι περισσότεροι ορεινοί οικισμοί εγκαταλείφθηκαν και ορισμένοι αναβιώνουν τους καλοκαιρινούς μήνες . Οι κάτοικοι τους κατέβηκαν στα κέντρα του νομού και στην παραθαλάσσια πεδιάδα , δημιουργώντας καινούργια χωριά . Τα χωριά έπαιρναν συνήθως την ονομασία του χωριού που εγκατέλειπαν (Γεληνιάτικα από το Γελήνι , Ταρσινά από τον Ταρσό , Σαρανταπηχιώτικα από το Σαραντάπηχο και πολλά άλλα) .

Αντίθετα οι πεδινοί οικισμοί εξελίχθηκαν και αναπτύχθηκαν αλματωδώς . Η παραγωγική τους δραστηριότητα και το εμπόριο γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη και απέκτησαν μεγαλύτερη αύξηση του πληθυσμού . Οι οικισμοί άρχισαν να πυκνώνουν , με αποτέλεσμα τα χωριά να μην

ξεχωρίζουν μεταξύ τους, όπως συμβαίνει κατά μήκος του Κορινθιακού κόλπου. Τα χωριά αυτά αναπτύχθηκαν κατά μήκος του οδικού άξονα, αλλάζοντας έτσι τη δομή και την οργάνωση τους. Το 46% των οικισμών κατανέμεται στο πεδινό και εύφορο τμήμα του νομού και συγκεντρώνει το 67% του πληθυσμού.

Τους πληθυσμούς μπορούμε να τους διακρίνουμε από τα στοιχεία που έχουμε σήμερα :

Α) Οικισμούς που αναπτύχθηκαν στα πεδινά και παράκτια, όπως τα χωριά της Βόχας, Λουτράκι, Ξυλόκαστρο, Δερβένι και άλλα.

Β) Οικισμούς που αναπτύχθηκαν στα ορεινά, σε πλαγιές βουνών, δηλαδή σε φυσικά οχυρές θέσεις, όπως τα χωριά της Φενεού και τα Τρίκαλα, Ζάχολη, Περαχώρα, Γελήνι και άλλα.

Γ) Οικισμούς που αναπτύχθηκαν κάτω από ακροπόλεις, όπως η Κόρινθος της εποχής και σήμερα Αρχαία Κόρινθος, Αγιονόρι, Αγ. Βασίλειος και άλλα.

Δ) Οικισμούς που αναπτύχθηκαν μέσα σε ακροπόλεις όπως στον Ακροκόρινθο και στον Ταρσό. Στον Ακροκόρινθο σπίτια υπήρχαν ελεύθερα μέσα στο β' και κυρίως στον γ' περίβολο. Σήμερα από πέτρες και γκρεμισμένοι τοίχοι ιχνοθετούν την έκτασή τους.

Ο σημαντικός οικισμός του Ακροκόρινθου, που συναγωνιζόταν την ανάπτυξη της κάτω πόλης δημιουργήθηκε από την ανάγκη προστασίας του πληθυσμού της πόλης της Κορίνθου και της γύρω περιοχής. Μετά την επανάσταση όταν τα πολεμικά γεγονότα έπαψαν, ο οικισμός εγκαταλείφθηκε. Δεν κατοικήθηκε πάλι μετά την καταστροφή του, επειδή οι κάτοικοι στράφηκαν στην πεδιάδα.

ΔΡΟΜΟΙ:

Ελάχιστοι καρόδρομοι έφθαναν στην Κόρινθο από την Αθήνα, το Ναύπλιο και την Αχαΐα. Οι παλιοί δρόμοι που εξυπηρετούσαν την Κόρινθο από το Αργος και το Ναύπλιο περνούσαν από τις Μυκήνες, μέσα από τις Κλένιες, το Αγιονόρι και τον Αγ. Βασίλειο. Υποτυπώδης ήταν ο δρόμος Αθήνα - Κόρινθος - Τρίπολη, που περνούσε από τα χάνια της περιοχής και εξυπηρετούσε την εμπορευματική κίνηση.

Οι στοιχειώδεις αυτοί δρόμοι στην Τουρκοκρατία συντηρούνταν για την εξασφάλιση της άνετης διακίνησης των ταχυδρόμων της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, που κατέληγαν στην Κόρινθο, ή οποία ήταν το ταχυδρομείο του Μοριά.

Λιθόστρωτοι ήταν και οι δρόμοι στους μεγάλους οικισμούς καθώς και ο δρόμος που οδηγούσε από την κάτω πόλη της Κορίνθου στον Ακροκόρινθο. Οι υπόλοιποι δρόμοι, που συνέδεαν τα χωριά με την Κόρινθο και μεταξύ τους, ήταν μονοπάτια χωμάτινα χωρίς προσανατολισμό.

Μετά την Επανάσταση και τη σύσταση του Ελληνικού Κράτους οι δρόμοι αναπτύχθηκαν ανάλογα με την κοινωνική και οικονομική εξέλιξη του οικισμού. Η κατασκευή τους βελτιώθηκε και επεκτάθηκε στις πεδινές

κυρίως περιοχές, ενώ η σύνδεση των ορεινών περιοχών παρέμεινε υποτυπώδης και προβληματική, πολλές φορές ακόμα και σήμερα .

Εκτός από το φυσικό περιβάλλον, σημαντικό ρόλο στη διάπλαση και εξέλιξη της αρχιτεκτονικής έπαιξαν τα υλικά, η ευμάρεια και οι μαστόροι.

ΥΛΙΚΑ:

Τα σπίτια συνήθως τα έχτιζαν στα ορεινά από πέτρα, ενώ στα πεδινά κυρίως από πλίνθρα. Την πέτρα την έπαιρναν από βουνά με ασβεστολιθικά πετρώματα και από ποταμιές, ενώ την πλίνθρα την έφτιαχναν οι ίδιοι από λάσπη που ανακάτευαν μαζί με άχυρα ή με φύκια στις παραθαλάσσιες περιοχές.

Οι εξωτερικοί τοίχοι που ήταν από πέτρα, και σόμπολα μερικές φορές, στρώνονταν κατά διαστήματα με ζευγάρια ξυλοδεσιών (πλακώματα). Η τοιχοποιία έμενε ανεπίχριστη ή την περνούσαν με χορί (ασβέστη). Η πέτρινη επιφάνεια συχνά αποκτούσε πλαστικότητα με την προεξοχή του τζακιού στο εξωτερικό μέτωπο του τοίχου.

Οι πλίνθινοι τοίχοι, που στη βάση τους κατασκευάζονταν από πέτρες 40 - 50 εκατοστών πάνω από το έδαφος, επιχρίζονταν εξωτερικά. Ξύλινος ήταν ο σκελετός του τσατμά που συναντιέται σε τμήματα των εξωτερικών τοίχων στα παλιότερα αρχοντικά και σε εσωτερικούς τοίχους. Τα εσωτερικά διαχωριστικά του χώρου, οι μεσάντριες, αποτελούνται κυρίως από καρφωμένες μεταξύ τους σανίδες (πέτσωμα), από καλάμια επιχρισμένα και αργότερα από μπαγδατόπηχες. Τα σπίτια μπορούσαν να είναι είτε χορόκτιστα είτε λασπόχτιστα. Το επίχρισμα ήταν εμπλουτισμένο με άχυρο, γιδότριχες κ.τ.λ

Βασικά υλικά για την παρασκευή των κονιαμάτων ήταν η ασπριά, που χρησιμοποιείτο πολλές φορές αντί του χορί, και η κοκκινιά. Εσωτερικά τους τοίχους τους επίχριζαν συνήθως ανακατεύοντας άμμο, ασβέστη και μαλλιά από γίδες και πρόβατα και αποπάνω περνούσαν χορί. Παλιότερα όμως, για μεγαλύτερη προστασία των τοίχων αυτών από τις καιρικές συνθήκες, χρησιμοποιούσαν βουλιθιά που την ανακάτευαν με νερό και την κολλούσαν στον τοίχο. Αποπάνω περνούσαν χορί.

Επίσης άλλο κονίαμα ήταν η μπουρτζουλάνα, που είχε υδραυλικές ιδιότητες. Προερχόταν από ηφαιστιογενές πέτρωμα και ήταν ιδιαίτερα σκληρό και ανθεκτικό.

Απαραίτητο υλικό για το χτίσιμο των σπιτιών ήταν και το ξύλο, που το έπαιρναν από κυπαρίσσια, έλατα, πεύκα κ.α. Στην πεδιάδα η μεταφορά του ξύλου γινόταν μέσω της θάλασσας από τη Στερεά Ελλάδα, την Πάτρα και αλλού. Εννοείται ξύλινα είναι τα κουφώματα, τα δάπεδα ορόφου, οι εξώστες, ή στέγη κ.λ.π.

Αρχικά τα κουφώματα ήταν μικρών διαστάσεων που αργότερα μεγάλωσαν. Η ποικιλία των παραθύρων είναι μεγάλη. Ο πιο ενδιαφέρων τύπος παραθύρου σε πολλές παραλλαγές είναι αυτός με κιγκλίδωμα που

σχηματίζεται από δύο ή τρεις κιονίσκους συνδεδεμένους με μια ξύλινη κουπαστή .

Το υπέρθυρο των ανοιγμάτων στα σπίτια από πέτρα είναι τοξωτό ή οριζόντιο με ανακουφιστικό τόξο . Συχνά γίνεται τονισμός του επίκρανου της παραστάδας στα παράθυρα και κυρίως στις εξώθυρες . Πάνω από την κύρια είσοδο τοποθετούσαν μια πλάκα , που συνήθως είχε χαραγμένο το σχήμα του σταυρού με χριστογράμματα , το μήνα και τη χρονιά που χτίστηκε το σπίτι . Πολύ σπάνια αναφέρεται στην πλάκα το όνομα του πρωτομάστορα .

Τα θυρώματα δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερη επεξεργασία . Οι εξώθυρες εσωτερικά ασφαλίζονται με αμπάρες που είναι άλλοτε ξύλα χωνευτά στον τοίχο και άλλοτε μεταλλικές ή ξύλινες ράβδοι διαγώνια τοποθετημένες . Το ίδιο και οι αυλόπορτες .

Αυλές με μαντρότοιχους είχαν κυρίως τα εύπορα σπίτια . Ο μαντρότοιχος ήταν ψηλός και στο πάνω μέρος κατέληγε συνήθως συνήθως σε σαμαράκι από λάσπη αποκάτω τοποθετούσαν ξερά χόρτα , σπάρτα , που προεξείχαν για να κρατούν τα νερά της βροχής . Εσωτερικά στο μαντρότοιχο υπήρχαν κόγχες ορθογώνιες ή τοξοτές , τα βαρελοστάσια , όπου τοποθετούσαν βαρέλια και κανάτες με νερό . Η αυλόθυρα καλύπτεται συνήθως με δίρριχτη ή μονόρριχτη στέγη . Όπου υπάρχουν νεοκλασικές επιρροές , καταλήγει σε αέτωμα .

Η στέγη του σπιτιού έχει μικρές κλίσεις και καλύπτεται με κεραμίδια ή σπανιότερα , πιο παλιά , με σχιστόπλακες . Η άκρη της στέγης περιμετρικά πατά πάνω στο βρεντάλι , που είναι από λαξευτό πωρόλιθο , η σε δοκάρια που προεξέχουν από το ξύλινο πλέγμα της στέγης .

Απαραίτητο στοιχείο για το νοικοκυριό ήταν ο φούρνος , που τον έφτιαχνε η ίδια η νοικοκυρά με κομμάτια σπασμένα κεραμίδια , ασπριά και άχυρα . Είχε εξωτερικά ημικυκλικό περίπου σχήμα . Μπροστά είχε κυρίως άνοιγμα , το στόμα και στα πλάγια μια μικρή τρύπα για αερισμό , την όκνα .

Άλλο στοιχείο που υπήρχε στα πιο εύπορα σπίτια ήταν ο ληνός τον έχτιζαν από πέτρες σε σχήμα ορθογώνιο ή στρογγυλό σε κάτοψη , και εσωτερικά έβαζαν λάσπη και άχυρα που επικάλυπταν με ασπριά , αφήνοντας στο κάτω μέρος του ένα μικρό άνοιγμα για να φεύγει ο μούστος .

Η μελέτη των κτισμάτων της εποχής αυτής συναντά πολλές δυσκολίες γιατί δε βασίζεται σε αυθεντικούς οικισμούς και σε σύνολα κτισμάτων , αλλά σε διάσπαρτα και μεμονωμένα παραδείγματα , που τα περισσότερα έχουν υποστεί νεωτερικές επεμβάσεις ή βρίσκονται πολύ κατεστραμμένα . Με αυτά τα λιγοστά σωζόμενα παραδείγματα και τις μαρτυρίες της εποχής που εξετάζουμε θα γίνει μια προσπάθεια να παρουσιαστεί ο χαρακτήρας της κοσμικής παραδοσιακής αρχιτεκτονικής της Κορινθίας .

Πρώτα θα αναφερθούμε στα πρόχειρα καταλύματα *Τσαρδάκες* . Οι *Τσαρδάκες* είναι οι εποχιακές καλύβες που έφτιαχναν στο ύπαιθρο οι

κτηνοτρόφοι, όταν κατέβαζαν τα κοπάδια στα χειμαδιά. Στην *τσαρδάκα* έμενε ολόκληρη οι οικογένεια τους καλοκαιρινούς μήνες και η προστασία που πρόσφερε ήταν στοιχειώδης, κυρίως από τον ήλιο και την βροχή. Την κατασκεύαζαν από χόρτα, ξερά κλαριά, καλάμια και το σχήμα της ήταν παραβολοειδές σε κάτοψη, με έκταση περίπου 15 τετραγωνικά μέτρα. Περιμετρικά στερέωναν τα λούρα (ευλύγιστα κλαριά), που τα έδεναν στο πάνω μέρος του κεντρικού πασσάλου. Στη συνέχεια έφραζαν τα κενά μεταξύ των λούρων με χόρτα, φυλλώματα και άλλα. Αποπάνω σκέπαζαν την *τσαρδάκα* με ύφασμα υφασμένο με μαλλί από πρόβατα και γίδια μισό μισό, που δεν άφηνε το νερό της βροχής να περάσει.

Εσωτερικά, κάτω από τον κεντρικό διχαλωτό πάσσαλο, τη φούρκα, έφτιαχναν τη γωνιά και εκεί τοποθετούσαν τη γάστρα, την τσερέπα και σε αυτό το σημείο μαγειρεύαν και ζύμωναν. Τριγύρω τοποθετούσαν τις απλάδες για τον ύπνο της οικογένειας, το γιούκο και όλα τα απαραίτητα για αυτούς σκεύη. Σήμερα στήνονται ελάχιστες *τσαρδάκες* και αυτές βρίσκονται κυρίως στα βοσκοτόπια της Φένου.

Τα σπίτια της Κορινθίας μπορούμε να τα διακρίνουμε στις παρακάτω κατηγορίες :

Το αγροτικό σπίτι : Το αγροτικό σπίτι στην πεδιάδα ήταν καλύβα χωρίς κήπο, από πλίθρες ξεραμένες στον ήλιο. Η λασπόχτιστη αυτή κατοικία των εξαθλιωμένων καλλιεργητών έχει σήμερα εξαφανιστεί, αλλά από τις περιγραφές περιηγητών της εποχής και από την κτιριολογική εξέλιξη της φαίνεται ότι αρχικά ήταν ένα μακρόστενο μονόχωρο κεραμοσκεπές κτίσμα με μια είσοδο στη μακριά πλευρά του.

Αργότερα το πλινθόκτιστο αυτό κτίσμα παρουσιάζει τριμερή σύσταση, δηλαδή χώρο διαμονής οικογένειας, σταβλισμού ζώων και αποθήκευσης καρπών. Η κατοικία αποκτά ιδιαίτερη είσοδο που συνήθως είναι στεγασμένη. Εσωτερικά απομονώνεται κατά κάποιον τρόπο από τους υπόλοιπους χώρους με ένα διάδρομο, μέσω του οποίου επικοινωνεί και με το χώρο των ζώων.

Κάποτε ο χώρος κατοικίας διαφοροποιείται, με μικρή υπερύψωση από το έδαφος. Ο τύπος αυτός έχει ιδιαίτερη διάδοση στα πεδινά τα χρόνια μετά την Επανάσταση.

Η ανάγκη εξεύρεσης νέων χώρων οδήγησε στη συνέχεια στην απομάκρυνση των ζώων από το χώρο της κατοικίας, με την κατασκευή στάβλου σε απόσταση από αυτή. Ολόκληρο το σπίτι υπερυψώνεται και ο χώρος μπροστά από την είσοδο στεγάζεται. Η είσοδος του οδηγεί σε ένα μικρό διάδρομο, το *εμπαδόν*, στον οποίο συχνά υπάρχει μια καταπακτή που κατεβάζει στο υπόγειο. Στο *εμπαδόν* ανοίγονται τρεις πόρτες, που βλέπουν σε αντίστοιχα δωμάτια. Ο μεσαίος χώρος, που είναι ο μικρότερος και συνήθως βοηθητικός, ονομάζεται *καμαρούλα*. Εκεί τοποθετούσαν τον *αργαλειό*, το *γιούκο*, το *μπαούλο*, τις *κασέλες* και άλλα. Οι άλλοι δύο είναι συμμετρικά τοποθετημένοι. Ο ένας είναι η *σάλα*, το καλό δωμάτιο, που σπάνια έχει *τζάκι*, και ο άλλος το

χειμωνιάτικο δωμάτιο που μένει η οικογένεια και έχει πάντοτε τζάκι . Ο χώρος μαγειρέματος ήταν έξω από το σπίτι , κοντά στο φούρνο και στο πλυσταριό .

Ο τύπος αυτός του πλινθόκτιστου σπιτιού είχε μεγάλη εφαρμογή όχι μόνο σε σπίτια που οι όψεις τους είχαν κλασικιστικές επιδράσεις , αλλά και μεταγενέστερα ακόμα πριν εισβάλλει η σύγχρονη οικοδομή .

Αντίθετα από το αγροτικό σπίτι της πεδιάδας , που αναπτύσσεται κατά πλάτος , το αγροτικό σπίτι στις ορεινές περιοχές , όπου η κύρια απασχόληση κατοίκων είναι ή κτηνοτροφία και λιγότερο ή καλλιέργεια της γης , αναπτύσσεται κατά ύψος του . Έχει μακρόστενο παραλληλεπίπεδο σχήμα , με τη μακριά πλευρά κάθετη στις υψομετρικές καμπύλες . Από την μια πλευρά είναι ισόγειο και από την άλλη διαμορφώνεται όροφος . Χτισμένο από πέτρα , με μικρά τοξωτά ή ορθογώνια ανοίγματα που αργότερα μεγαλώνουν , έχει δύο εισόδους , μια στο ισόγειο και μια στον όροφο . Το ισόγειο , κάτω χρησιμοποιείται για φύλαξη γεωργικών εργαλείων , αποθήκευση νομής και καρπών και σταβλισμό των ζώων . Πολλές φορές λόγω της κλίσης του εδάφους , δημιουργούνται δύο στάθμες . Κατά μήκος της οροφής του κατωγιού τρέχει ο ποταμός , συνήθως κορμός δέντρου , στηριγμένος σε ξύλινους πασσάλους που πατούν σε πέτρα , όπου στηρίζονται τα δοκάρια και το πάτωμα του ορόφου . Στον όροφο , πού αρχικά ήταν ενιαίος , είναι οι χώροι κατοικίας και η κάτοψη του είναι όμοια με του πεδινού . Στις στενές πλευρές υπάρχει ένα ή σπανιότερα δύο τζάκια . Το τζάκι συνήθως προεξέχει από το εξωτερικό πρόσωπο της λιθοδομής και αποτελεί χαρακτηριστικό μορφολογικό στοιχείο των όψεων , αναδεικνύοντας την τέχνη του μάστορα . Στα μεταγενέστερα σπίτια το τζάκι δεν προεξέχει από την εξωτερική επιφάνεια του τοίχου και η καμινάδα γίνεται απλή πέτρα ή φτιάχνεται από ασπριά , άχυρο και ολόκληρα κεραμίδια . Στη στενή πλευρά συχνά ανοιγόταν εξώστης στον άξονα με συμμετρικά παράθυρα . Ο εξώστης ήταν ξύλινος , στεγασμένος και στηριζόταν σε πυκνές ξύλινες αντηρίδες . Συχνά στο κιγκλίδωμα του γινόταν ιδιαίτερη προσπάθεια διακόσμησης .

Η προσπέλαση στο σπίτι γίνεται με σκάλα που τοποθετείται στη μακριά πλευρά και καταλήγει στη βεράντα . Η βεράντα στις περισσότερες περιπτώσεις προεξέχει από το βασικό κορμό του κτίσματος , είναι πάντοτε στεγασμένη και λέγεται χαγιάτι . Βρίσκεται σε πολλές παραλλαγές . Άλλοτε στηρίζεται σε συμπαγή πέτρινη βάση ή σε θόλο και άλλοτε είναι από ξύλο και στηρίζεται σε ξύλινους στύλους ή σε αντηρίδες . Συχνά στη βεράντα κατασκευάζεται ένα ξύλινο παραπέτασμα από σανίδες καρφωμένες μεταξύ τους στη βορεινή πλευρά ή και στις τρεις πλευρές αφήνοντας κάποιο άνοιγμα .

Η σκάλα που οδηγεί στο χαγιάτι είναι πέτρινη ή ξύλινη με απότομη κλίση οπότε το κάτω μέρος της πατά σε πέτρινα σκαλιά . Κιγκλίδωμα δεν υπάρχει συνήθως και όταν υπάρχει είναι πολύ απλό . Πολλές φορές ακόμα καταργείται η σκάλα λόγω της έντονης κλίσης του εδάφους και η

προσπέλαση στο χαγιάτι γίνεται απευθείας με το στρώσιμο μερικών σανιδιών στο φυσικό έδαφος .

Συχνά στη μακριά πλευρά του σπιτιού σχηματίζεται ένας ξύλινος εξώστης και καταλαμβάνει ολόκληρη την πρόσοψη . Συνήθως ο γωνιακός χώρος χτίζεται και μεταβάλλεται σε κουζίνα . Άλλοτε η σκάλα του ξεκινά από τον ελεύθερο στεγασμένο ισόγειο χώρο για να βγει στον εξώστη και άλλοτε όχι . Πολλές φορές στο κιγκλίδωμα γίνεται ιδιαίτερα προσεγμένη δουλειά . Βέβαια θα πρέπει να αναφέρουμε ότι στα νεώτερα χρόνια το διώροφο πλίνθινο σπίτι είχε και αυτό εφαρμογή στις πεδινές περιοχές .

Ευνόητο είναι ότι η τυπολογία μπορεί να αλλάζει ανάλογα με τις εδαφολογικές συνθήκες , τις ανάγκες και την οικονομική κατάσταση εκείνου που χτίζει το σπίτι .

Τα σπίτια αρχικά ήταν ξεταβάνωτα και λιτά . Δεν είχαν έπιπλα παρά μόνο ένα χαμηλό τραπέζι και σκαμνάκια για να κάθονται , τα οποία έφτιαχναν οι ίδιοι . Απαραίτητα ήταν το μπαούλο , που συνήθως ήταν μεταλλικό , και η κασέλα που ήταν ξύλινη . Η κασέλα ήταν μάλλον το μόνο επιμελημένο έπιπλο , άλλοτε ζωγραφισμένη με χρώματα και άλλοτε σκαλισμένη με απλοϊκά και αδρά σκαλίσματα . Αναγκαίος ήταν ο γιούκος όπου στοιβάζονταν τα ρούχα .

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Πρόκειται για την κατασκευή μιας διώροφης αγροτικής κατοικίας η οποία βρίσκεται στην περιοχή Μούλκι του Νομού Κορινθίας . Η κατασκευή είναι πέτρινη με κεραμοσκεπή .

Η πρώτη στάθμη (ισόγειο) αποτελείται από 3 κοιτώνες , 1 λουτρό και 1 αποθήκη . Η εσωτερική σκάλα οδηγεί στην δεύτερη στάθμη (α όροφος) η οποία αποτελείται από 2 κοιτώνες , 1 κουζίνα , 1 λουτρό και 1 σαλόνι . Στον χώρο του σαλονιού βρίσκεται ένα τζάκι . Στον χώρο της κουζίνας έχουμε κατασκευαστεί μια εξωτερική σκάλα για την διευκόλυνση της νοικοκυράς .

Το υπόλοιπο οικόπεδο περιέχει χώρους οι οποίοι μπορούν να εκμεταλλευτούν για διαμόρφωση κήπου και για χώρους οικόσιτων ζώων . Στην απέναντι πλευρά της κατοικίας βρίσκεται η αποθήκη η οποία είναι πέτρινη κατασκευή με κεραμοσκεπή επίσης .

Ο υπόλοιπος ελεύθερος χώρος που απομένει στο οικόπεδο διατίθεται για την στάθμευση των αγροτικών μηχανημάτων .

ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ:

Τα θεμέλια πρέπει να εξασκούν ομοιόμορφη πίεση στο έδαφος για να αποφεύγονται οι ανομοιόμορφες καθιζήσεις και οι ρωγμές στο κτίριο . Η κατανομή πιέσεων του εδάφους στα θεμέλια δεν πρέπει να υπερβαίνει γωνία 45° για κατασκευές από πέτρα . Το πιο συνηθισμένο βάθος θεμελίωσης είναι 1 - 1.50 μέτρο .

ΧΑΡΑΞΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ:

Η κάτοψη του κτιρίου στο έδαφος χαράζεται σε σχέση με τα όρια του οικοπέδου, τα γειτονικά κτίρια και τις οδούς. Οι γωνίες του κτιρίου καθορίζονται με ορθόγωνο, ταχύμετρο ή θεοδόλιχο και οι πλευρές του με μετροταινία.

Η ορθότητα της χάραξης ελέγχεται με τη μέτρηση των διαγωνίων ή άλλων πλευρών που προκύπτουν από τη χάραξη. Η τελική περίμετρος επισημαίνεται με τεντωμένα σύρματα που στερεώνονται σε σταθερά υποστηρίγματα που κατασκευάζονται έξω από τη γενική εκσκαφή του κτιρίου.

Η γενική εκσκαφή του κτιρίου οριοθετείται από το γεωμετρικό σχήμα που περιλαμβάνει την κάτοψη του, το πλάτος των θεμελίων εξωτερικά της κάτοψης, μια λουρίδα περίπου 20 εκατοστά εξωτερικά των θεμελίων για χώματα που θα κατολισθήσουν από τα πρανή της εκσκαφής και το πλάτος των αντιστηρίξεων που μπορεί να εφαρμοστούν. Η τελική περίμετρος της γενικής εκσκαφής επισημαίνεται με τεντωμένα σύρματα.

ΕΚΣΚΑΦΕΣ:

Η γενική εκσκαφή του κτιρίου γίνεται ευρύτερη από την αρχικά υπολογισμένη, με σκοπό να περιλάβει τη φυσική κλίση που θα δημιουργήσει το χώμα στις παρειές της εκσκαφής. Το χώμα που μαζεύεται από την εκσκαφή έχει περισσότερο όγκο από τον όγκο της εκσκαφής, συνήθως 1 / 1.5 ανάλογα με το χώμα. Το χώμα μεταφέρεται σε κάποιο σημείο του οικοπέδου προσωρινά έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις επιχώσεων και άλλες εργασίες διαμόρφωσης εξωτερικού χώρου.

ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ ΑΠΟ ΠΕΤΡΑ:

Οι πέτρες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τοίχων μπορεί να έχουν ορθογώνιο ή ακανόνιστο σχήμα. Στην ίδια τοιχοποιία μπορεί να γίνει επίσης συνδυασμός ορθογωνίων και ακανόνιστων λίθων.

Η διαδικασία τοποθέτησης των λίθων ακολουθεί τη βασική αρχή της αποφυγής συνεχών αρμών καθ' ύψος του τοίχου, οι οποίοι αποτελούν άξονες αδυναμίας της κατασκευής.

Η στέψη των φερόντων τοίχων κατασκευάζεται με πέτρες που καταλαμβάνουν όλο το πάχος του και χτίζονται με ισχυρότερο συνδετικό κονίαμα σε σχέση με τον υπόλοιπο τοίχο.

Οι πέτρινοι τοίχοι χτίζονται κατά κανόνα με συνδετικό κονίαμα. Η χρήση του συνδετικού κονιάματος ενισχύει την ενότητα της κατασκευής και επιτρέπει τη δόμηση με τοίχους μικρότερου πάχους. Επιπλέον

διευκολύνει σημαντικά τη δόμηση με ακανόνιστες πέτρες , επειδή καλύπτει τα κενά που απομένουν μεταξύ τους .

Γενικά τα συνδετικά κονιάματα που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή πέτρινων τοίχων δεν πρέπει να είναι πολύ υδαρή για να αποφεύγεται η ρύπανση των εμφανών επιφανειών των λίθων με περισσεύματα κονιάματος . Η αρμολόγηση των πέτρινων τοίχων γίνεται συνήθως με εισέχοντες αρμούς , ώστε να προβάλλονται οι πέτρες .

Οι φέροντες τοίχοι ενός κτιρίου υποστηρίζουν ο ένας τον άλλον στις διασταυρώσεις τους και το πάχος τους πρέπει να είναι ανάλογο με το μήκος τους . Τα δάπεδα και τα σενάζ συμβάλλουν επίσης στο δέσιμο της κατασκευής . Η σταθερότητα των γωνιών ενισχύεται με τη χρήση γωνιόλιθων μεγάλου μεγέθους οι οποίοι είναι προτιμότερο να έχουν μεγαλύτερη αντοχή από τους υπόλοιπους , ή με ειδικούς ξύλινους ή μεταλλικούς συνδέσμους .

Η κατασκευή ευθύγραμμων πρεκιών σε πέτρινους τοίχους μπορεί να γίνει με κατάλληλα κομμένες πέτρες ή προϋποθέτει τη χρήση συνδετικού κονιάματος και πρόσκαιρων υποστηρίγματος . Τα υποστηρίγματα αυτά , παραδοσιακά κατασκευάζονταν από ξύλο ή καλάμια . Στις σύγχρονες κατασκευές χρησιμοποιούνται καλούπια από ξύλο ή πανό από προϊόντα ξύλου , που κατασκευάζονται επί τόπου ή είναι προκατασκευασμένα , ή ακόμα προκατασκευασμένοι πλαστικότυποι ή μεταλλότυποι .

Προκατασκευασμένα πρέκια από σκυρόδεμα , τούβλα ή πέτρες , ολόσωμα ή κατάλληλα κομμένα μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν .

Τα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν στους τοίχους από πέτρα οφείλονται κυρίως στην υποβάθμιση των υλικών κατασκευής των τοίχων από την επίδραση των συνθηκών του περιβάλλοντος , καθώς και σε μετακινήσεις ποικίλης προέλευσης .

Η υγρασία που εισχωρεί στο εσωτερικό των λίθων , ανάλογα με το πορώδες τους , μπορεί να μεταβληθεί σε πάγο με ανάλογη αύξησης όγκου , οπότε προκαλεί μικρορρηγματώσεις των πέτρινων επιφανειών .

Εκτός από τα προβλήματα που αφορούν το ίδιο το υλικό των λίθων , οι μεταλλικοί σύνδεσμοι , κικλιδώματα ή άλλα μεταλλικά στοιχεία που περιλαμβάνονται στην τοιχοποιία μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα . Το σκούριασμα των μεταλλικών στοιχείων προκαλεί μικρή διόγκωση τους ως συνέπεια της οποίας επιβάλλονται τάσεις στους λίθους που περιβάλλουν τα μεταλλικά στοιχεία . Οι τάσεις αυτές προκαλούν ρηγματώσεις των λίθων και μπορεί να φτάσουν ως την αποκόλληση επιφανειακών τμημάτων τους .

Προβλήματα στους τοίχους από πέτρα είναι πιθανό εξάλλου να προκληθούν από μικρομετακινήσεις του εδάφους θεμελίωσης . Λόγω της μεγάλης ακαμψίας των λίθων , σε τέτοιες περιπτώσεις είναι συνηθέστερη η ρηγμάτωση των τοίχων κατά μήκος των συνδετικών αρμών των λίθων . Το πρόβλημα επιτείνεται αν το συνδετικό κονίαμα είναι ισχνό , ή αν υπάρχουν κατασκευαστικές ατέλειες στον τοίχο , όπως μεγάλα τμήματα πληρωμένα με κονίαμα ή με λίθους μικρού μεγέθους σε τοιχοποιίες από ακανόνιστες πέτρες .

Ο συνδυασμός της τοιχοποιίας από πέτρα με δομικά στοιχεία από άλλα υλικά μπορεί επίσης να προκαλέσει ρηγματώση κατά μήκος των αρμών λόγω διαφορετικών ιδιοτήτων όσον αφορά στη συμπεριφορά σε θερμότητα, στην απορρόφηση υγρασίας ή στην ακαμψία των στοιχείων.

ΠΑΤΩΜΑΤΑ:

Το οριζόντιο περίβλημα του κτιρίου είναι κατασκευές, οι οποίες χρησιμεύουν τόσο για την παραλαβή ωφέλιμων φορτίων και την μεταφορά τους στα κατακόρυφα στοιχεία, όσο και για τον καθ' ύψος διαχωρισμό του χώρου σε ορόφους. Η επάνω επιφάνεια επίστρωσης των πατωμάτων ονομάζεται δάπεδο ενώ η κάτω ονομάζεται οροφή.

Στην περίπτωση του κτιρίου μας έχουμε κατώτερο πάτωμα πάνω στο έδαφος και κατώτερο πάτωμα μέσα στο έδαφος (υπόγειο). Στην περίπτωση πατώματος πάνω στο έδαφος το πάτωμα θα πρέπει να κατασκευάζεται από σκυρόδεμα. Κάτω από το πάτωμα δημιουργείται υπόβαση, με συμπύκνωση του εδάφους και διάστρωση με στρώμα αργών πετρών ή λιθορριπής πάχους 30 εκατοστών και αφήνονται ανά αποστάσεις 2-3 μ. τρύπες στους εξωτερικούς τοίχους για την εξάτμιση και αποστράγγιση της υγρασίας, οι οποίες σκεπάζονται με πυκνό πλέγμα, για την παρεμπόδιση εισόδου μικρών ζώων και εντόμων.

Σε πολύ υγρά εδάφη απαιτείται και ειδική μόνωση, δημιουργία δηλαδή αδιάβροχης μεμβράνης (ασφαλτοπίλημα ή φύλλα πλαστικής ύλης ή υδρομονωτικά υλικά), τα οποία ενσωματώνονται μέσα στο σκυρόδεμα και εξασφαλίζουν την στεγανότητα της μάζας.

Κριτήρια για την επιλογή των υλικών είναι η ανθεκτικότητα η ευκαμψία και η καλή πρόσφυση. Η υδρομόνωση πρέπει να προστατεύεται από μηχανικές καταστροφές και να εξασφαλίζεται η συνέχεια της. Για μεγαλύτερη επιτυχία και προστασία, η υδρομόνωση πρέπει να συνεχίζεται σε ύψος 0.40 μ περίπου πάνω απ' το έδαφος.

Στην περίπτωση κατώτερου πατώματος μέσα στο έδαφος πρόκειται για μια συνηθισμένη κατασκευή στην οποία αν θέλουμε προληπτικά να απομονώσουμε την τυχόν υγρασία του γύρω εδάφους, μετά την κατασκευή των εξωτερικών τοίχων του υπογείου δημιουργούμε εξωτερικά μια περιμετρική τάφρο 1.0 μ πλάτους περίπου και την γεμίζουμε με λιθορριπή ή αμμοχάλικο ώστε ανάμεσα στα κενά να μπορεί να κυκλοφορεί ο αέρας, ο οποίος παρασέρνει την υγρασία.

Στην περίπτωση υπογείου κατά ένα μέρος μέσα σε υγρό έδαφος πρέπει να προβλέπεται μια ενιαία υδρομόνωση των εξωτερικών τοίχων και του πατώματος του υπογείου.

Η μονωτική στρώση πρέπει να τοποθετείται σε επαφή με το κτιριακό έργο και στην εξωτερική πλευρά του, να συνεχίζεται κατά 30 εκατοστά περίπου πάνω από την επιφάνεια του εδάφους, να προστατεύεται από μηχανικές καταστροφές και να εξασφαλίζονται οι

αρμοί και η συνέχεια τους . Επίσης προβλέπεται γύρω από τους εξωτερικούς υπόγειους τοίχους χειρόθετη λιθορριπή και στη βάση δίκτυο αποστράγγισης .

Τα υλικά και κονιάματα κατασκευής του εξωτερικού τοίχου πρέπει να είναι ανθεκτικά στην υγρασία και το πάτωμα να κατασκευάζεται , όπως στην περίπτωση ισογείου πάνω σε υγρό έδαφος .

Θα πρέπει , επίσης , στην επιφάνεια του εδάφους , εξωτερικά και περιμετρικά του τοίχου , να προβλέπεται τρόπος γρήγορης απομάκρυνσης των νερών της βροχής .

ΞΥΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ:

Οι ξύλινες στέγες με κεραμίδια προτιμούνται συχνά , κυρίως σε μονοκατοικίες , για την καλαισθητή , παραδοσιακή εμφάνιση τους . Παράλληλα είναι απαραίτητο να δίνεται μεγάλη σημασία στη σωστή κατασκευή μιας στέγης ώστε να περιορίζονται τα ευαίσθητα σημεία της . Οι αστοχίες που εμφανίζονται στα λεπτά σημεία μιας στέγης μπορεί να προκαλέσουν την υποβάθμιση της και να δημιουργήσουν προβλήματα στο κτίριο .

Ο σωστός σχεδιασμός και κατασκευή του ξύλινου ζευκτού αποτελούν προϋπόθεση για την καλή συμπεριφορά της στέγης . Αν το ζευκτό είναι ακατάλληλο , τότε είναι πολύ πιθανό να παρουσιαστούν προβλήματα στην επικάλυψη και στα δομικά στοιχεία του κτιρίου στα οποία στηρίζεται το ζευκτό . Η σύνδεση του ζευκτού με δομικά στοιχεία του κτιρίου πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μεταβιβάζονται με ασφάλεια τα φορτία της στέγης στο φέροντα οργανισμό του κτιρίου και ταυτόχρονα να εξασφαλίζεται η στέγη από ανύψωση ή παραμορφώσεις λόγω ανεμοπιέσεων .

Το ζευκτό στερεώνεται στις περιμετρικές δοκούς του κτιρίου ή σε σενάζ σκυροδέματος που κατασκευάζεται για το σκοπό αυτό στην πάνω περίμετρο των φερόντων τοίχων . Η στερέωση του ζευκτού διευκολύνεται με τη μεσολάβηση ξύλινων δοκίδων που αγκυρώνονται στις δοκούς ή τα σενάζ σκυροδέματος , στα οποία μάλιστα μπορεί να έχουν κατασκευαστεί εσοχές για την εφαρμογή των δοκίδων .

Η ακαμψία και η αντιανέμια προστασία της στέγης θεωρούνται απαραίτητες για την καλή εφαρμογή της επικάλυψης από κεραμίδια . Για βελτίωση της ακαμψίας των επίπεδων δικτυωμάτων του ζευκτού , οι γωνίες τους στερεώνονται με ξύλινες σφήνες .

Επίσης εφαρμόζοντας εξωτερικά του ζευκτού οριζόντιους ή διαγώνιους αντιανέμιους συνδέσμους , βελτιώνεται η συνολική ακαμψία του .

Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού περιβάλλοντος καθώς και η άνοδος του θερμού αέρα του εσωτερικού χώρου προς τη στέγη , έχουν ως συνέπεια τη συμπύκνωση υδρατμών στην εσωτερική επιφάνεια της στέγης . Η υγρασία αυτή μπορεί

να επηρεάσει τα θερμομονωτικά υλικά της στέγης και να προκαλέσει σάπισμα των ξύλων του ζευκτού. Για να αποφεύγεται η συγκέντρωση υγρασίας στη στέγη, είναι απαραίτητος ο καλός αερισμός της. Ο αέρας θα πρέπει να κυκλοφορεί ανεμπόδιστος μεταξύ του θερμομονωτικού υλικού και της τελικής επικάλυψης.

Για το σκοπό αυτό κατασκευάζονται ανοίγματα αερισμού στις άκρες της στέγης για την είσοδο του αέρα και στην κορυφογραμμή για την έξοδο του αέρα.

Το πλάτος του διάκενου αερισμού και οι διαστάσεις των ανοιγμάτων αερισμού εξαρτώνται από το κλίμα της περιοχής, από τη θέση του κτιρίου και από το σχήμα της στέγης.

Γενικά το διάκενο αερισμού πρέπει να είναι πλάτους τουλάχιστο 2 - 4 εκατοστά και οι οπές ή εγκοπές των ανοιγμάτων αερισμού να έχουν διάσταση περίπου 4 εκατοστά.

Η εφαρμογή ειδικών προκατασκευασμένων διατομών στην κορυφογραμμή και στις ακμές της στέγης πάνω από το συνδετικό κονίαμα, θεωρείται απαραίτητη για την προστασία τους.

Οι στεγανωτικές μεμβράνες αποτελούνται συνήθως από συνθετικά ασφαλτικά ή πλαστικά φύλλα που τοποθετούνται με μερική αλληλοεπικάλυψη μεταξύ των αμειβόντων και των τεγίδων του ζευκτού. Σκοπός των μεμβρανών είναι η προστασία του ζευκτού και της θερμομόνωσης από τη βροχή, το χιόνι και τη σκόνη, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να επιτρέπουν τη διαφυγή των υδρατμών του εσωτερικού χώρου. Εφαρμόζονται χαλαρές ή τεντωμένες και οι απολήξεις τους στην κάτω περίμετρο της στέγης φτάνουν μέσα στις υδρορροές. Μια λύση που διευκολύνει την κατασκευή αποτελεί η χρήση προκατασκευασμένων πανό πετσώματος με ενσωματωμένη μόνωση και στεγάνωση.

Τα αυλάκια που σχηματίζονται στη στέγη στις τομές των κεκλιμένων επιφανειών λειτουργούν ως φυσικά κανάλια απορροής του νερού. Για το λόγο αυτό πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένα και απόλυτα στεγανά.

ΣΚΑΛΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ:

Οι σκάλες αποτελούσαν ανέκαθεν βασικά λειτουργικά και αισθητικά δομικά στοιχεία των κτιρίων. Η σκάλα δεν αποτελεί απλώς το δομικό στοιχείο εξυπηρέτησης της κατακόρυφης κυκλοφορίας των ενοίκων και της μεταφοράς των αντικειμένων μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων των κτιρίων.

Πρέπει επιπλέον να ικανοποιεί ορισμένες απαιτήσεις άνεσης και ασφάλειας, να προσαρμόζεται στην αρχιτεκτονική του κτιρίου ή ακόμα και να αποτελεί χαρακτηριστικό στοιχείο της.

Οι σκάλες αποτελούν είτε αυτοφερόμενες κατασκευές οι οποίες στηρίζονται στο σκελετό του κτιρίου, είτε τμήματα του ίδιου του σκελετού.

Οι σκάλες από σκυρόδεμα είναι πολύ συνηθισμένες στις κατασκευές . Πρόκειται για απλά , ανθεκτικά και πυρασφαλή δομικά στοιχεία που συνδυάζονται με τις ανάλογες επενδύσεις στις βαθμίδες και στους τοίχους των κλιμακοστασίων .

Ευαίσθητα σημεία του οπλισμού αποτελούν οι στροφές της σκάλας και οι συναρμογές των βραχιόνων της με τα πλατύσκαλα και τις πλάκες .

ΤΖΑΚΙ:

Το τζάκι αποτελεί μια μικρή κατασκευή και πρέπει να ακολουθήσει όλα τα στάδια : τη σωστή προμελέτη , τον κατάλληλο σχεδιασμό και την τέλεια εκτέλεση . Στο στάδιο της προμελέτης πρέπει να εντοπιστούν όλα τα εμπόδια που είναι πιθανό να δημιουργήσουν προβλήματα τόσο κατά την κατασκευή του όσο και στη λειτουργία του .

Τα τζάκια είναι κατασκευασμένα από πέτρα , τεχνητούς πλίνθους ή μέταλλο , που γίνονται σύγχρονα με τοιχοποιίες . Τα παλιότερα χρόνια ήταν το μοναδικό μέσο θέρμανσης των σπιτιών τις χειμωνιάτικες μέρες .

Η θέση του τζακιού μέσα στο σπίτι πρέπει να είναι τέτοια ώστε να δημιουργείται γύρω ήσυχος χώρος καθιστικού , χωρίς να διακόπτεται από την κυκλοφορία των ενοίκων ούτε και από ρεύματα αέρα . Αν είναι δυνατό μαζί με τη θέα της φωτιάς να εξασφαλίζεται και η θέα προς την ύπαιθρο (ανοίγματα δίπλα στο τζάκι) , τότε το καθιστικό γύρω στο τζάκι γίνεται πιο ευχάριστο . Το τζάκι τοποθετείται είτε σε εξωτερικό τοίχο , είτε σε εσωτερική γωνία , είτε και ελεύθερο μέσα στο χώρο του δωματίου .

ΞΥΛΙΝΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ:

Σε κάθε κούφωμα υπάρχουν τα εξής τμήματα :

1. Το ακίνητο τμήμα , που ονομάζεται πλαίσιο ή τετράζυλο (κάσα) και το οποίο χρησιμεύει για την προσαρμογή του κουφώματος πάνω στο τοίχο .
2. Το ακίνητο τμήμα , που απαρτίζεται από τα φύλλα .
3. Τα κατάλληλα σιδηρικά ανάρτησης και λειτουργίας και
4. Τα περιθώρια

Τα κουφώματα , πόρτες ή παράθυρα διακρίνονται ανάλογα με τη θέση τους στο κτίριο σε εξωτερικά , όταν βρίσκονται σε επαφή με το ύπαιθρο και εσωτερικά , όταν βρίσκονται στους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου . Όταν είναι εξωτερικά , συνήθως συνοδεύονται και από τα φύλλα ασφάλειας ή σκιασμού .

Στην περίπτωση των εξωτερικών κουφωμάτων τα υλικά κατασκευής πρέπει να είναι αντοχής και ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες ή να προστατεύονται από αυτές με βαφή ή βερνίκι και με ανάλογη κλίση για το νερό της βροχής .

Επίσης πρέπει να εμποδίζεται το πέρασμα του αέρα και να ασφαλιζονται καλά .

Για την κατασκευή των ξύλινων κουφωμάτων χρησιμοποιούνται , κυρίως , σκληρά ξύλα (κόντρα πλακέ , νοβοπάν) . Η σύνδεση των ξύλων γίνεται είτε απευθείας και χωρίς βοηθητικά μέσα , με την δημιουργία εσοχών και προεξοχών ή με βοηθητικά ξύλα και συγκόλληση ή με την παρεμβολή μετάλλων .

ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ:

Η επίστρωση με κροκάλες και σκύρα είναι περισσότερο διακοσμητική παρά λειτουργική . Ειδικά τα σκύρα δε διευκολύνουν το περπάτημα αν και είναι αρκετά κατάλληλα για τη διακίνηση ελαφρών οχημάτων . Οι επιστρώσεις αυτές μπορεί να συνδυαστούν πολύ καλά με βατούς διαδρόμους φτιαγμένους από άλλα υλικά και με υπαίθριες κατασκευές και φυτά ώστε να εμποδίζεται η ανάπτυξη αγριόχορτων .

Τα βότσαλα που προέρχονται από παραλίες ή από ποταμούς μπορεί να επιστρωθούν απευθείας πάνω στο χώμα σε συνδυασμό με βράχους και φυτά ή να στηριχτούν σε μια βάση από κονίαμα ή σκυρόδεμα για πιο σταθερή επίστρωση βατή από οχήματα .

ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ :

Συνεχίζοντας την περιγραφή των εργασιών είναι απαραίτητο να αναφερθούμε για τους όρους δόμησης που επικρατούν στην περιοχή .

1. ΚΑΛΥΨΗ = 60 %
2. $\Sigma . \Delta = 0.80$
3. ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΚΑΛΥΨΗ = $917.70 * 0.6 = 550.62 \text{ M}^2$
4. ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟ ΥΨΟΣ = 7.50 Μ
5. ΟΡΟΦΟΙ 2
6. ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ = 4.00 Μ
7. ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΩΣΤΩΝ = $917.70 * 40\% = 367.08 \text{ M}^2$
8. $\Sigma . \text{O} = 4.0 * \Sigma . \Delta = 4 * 0.80 = 3.20$
9. ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ = ΕΜΒ. ΟΙΚ * $\Sigma . \text{O} = 917.70 * 3.20 = 2936.64 \text{ M}^3$
10. ΕΜΒΑΔΟΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΟΡΟΦΟΥ = 106.23 M^2
11. ΕΜΒΑΔΟΝ Α ΟΡΟΦΟΥ = 109.34 M^2

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΟΨΕΩΝ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ:

ΠΡΟΣΟΨΗ:

Η όψη του κτιρίου επί την κοινοτική οδό είναι η πρόσοψη αυτού η οποία αναπτύσσεται μέχρι ύψους 8.00 μ. μαζί με την στέγη.

Βλέπουμε τα ξύλινα κουφώματα (πόρτες - παράθυρα) των δύο σταθμών καθώς και τον εξώστη της δεύτερης στάθμης του κτιρίου μας . Στον εξώστη παρατηρούμε και ένα σκέπαστρο το οποίο στηρίζεται σε ξύλινες κολόνες με διαστάσεις 14 X 14 . Η τοιχοποιία είναι πέτρινη .

Δεξιά και αριστερά της όψης μας παρατηρούμε να προεξέχουν οι δύο εξωτερικές σκάλες οι οποίες οδηγούν και οι δύο στην δεύτερη στάθμη .

ΠΙΣΩ ΟΨΗ:

Η όψη του κτιρίου προς τον κήπο είναι και η πίσω όψη του κτιρίου η οποία αναπτύσσεται και αυτή μέχρι το ύψος των 8.00 μ μαζί με την στέγη .

Όπως και στην πρόσοψη έτσι και εδώ τα κουφώματα θυρών και παραθύρων είναι ξύλινα και η τοιχοποιία είναι πέτρινη

ΠΛΑΓΙΕΣ ΟΨΕΙΣ:

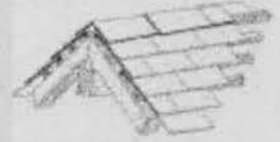
Στις δύο πλάγιες όψεις παρατηρούμε τις δύο εξωτερικές σκάλες οι οποίες όπως προαναφέραμε οδηγούν και οι δύο στην δεύτερη στάθμη του κτιρίου μας .

Όπως και στις υπόλοιπες όψεις έτσι και εδώ τα κουφώματα είναι ξύλινα και η τοιχοποιία πέτρινη .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΣΚΙΤΣΑ

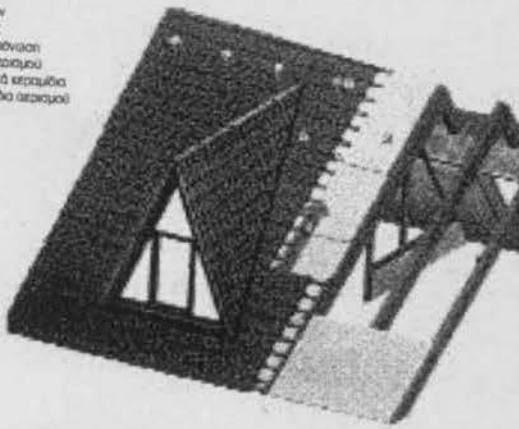


ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΤΕΓΗΣ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ



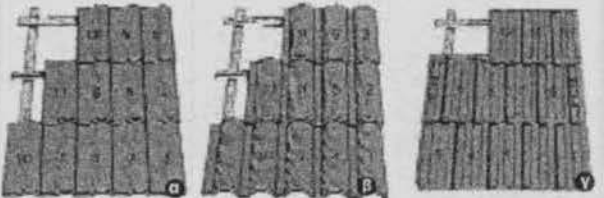
Επίπεδα κεραμίδια.

- 1 Λιβάδι
- 2 Τυγίδες
- 3 Θερμομόνωση
- 4 Κλινο αερισμού
- 5 Πτυκτά κεραμίδια
- 6 Κεραμίδια αερισμού



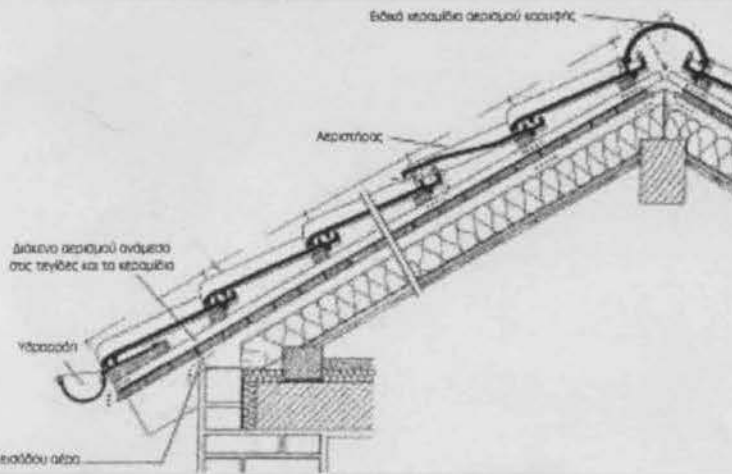
Τοποθέτηση πτυκτών κεραμιδιών σε ζήληνη στέγη.

ΕΙΔΗ ΚΕΡΑΜΙΔΙΩΝ

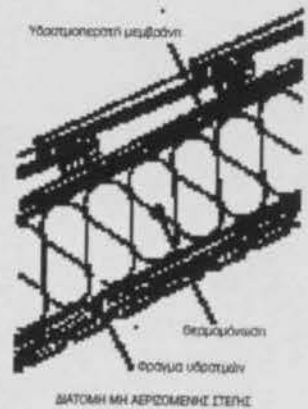


Με αριθμηση σημειώνεται η σειρά τοποθέτησης των κεραμιδιών ανάλογα με το είδος τους. α. Κεραμίδια ολλανδικού τύπου, β. Κεραμίδια ρομαϊκού τύπου, γ. Κεραμίδια γαλλικού τύπου.

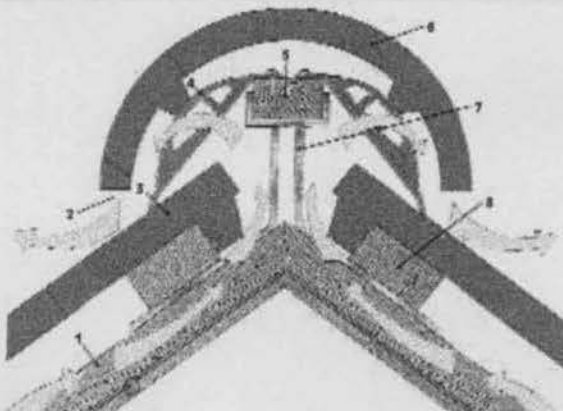
ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ



Ενδεικτική διατομή αεριζόμενης στέγης.

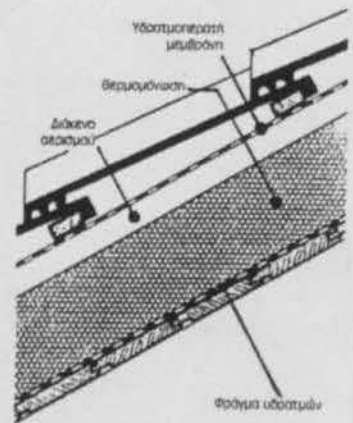


ΔΙΑΤΟΜΗ ΜΗ ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ



- 1 Φέρουσα κατασκευή στέγης
- 2 Διαμήκεις όνοιγμα ελαστικού πλάτους 1,5cm
- 3 Κεραμίδια
- 4 Κυκλικό στοιχείο ελαστικού
- 5 Ξήληνη δοκίδα κορυφογραμμής
- 6 Κεραμίδια κορυφογραμμής
- 7 Έλασμα συγκράτησης της Ξήληνης δοκίδας
- 8 Τυγίδα

Αεριζόμενος κορφή με ειδικά κεραμίδια και εξαρτήματα.

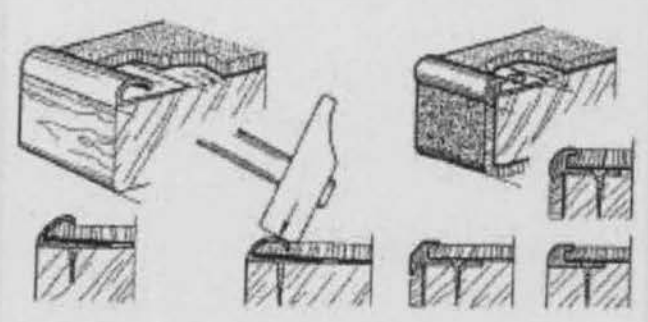
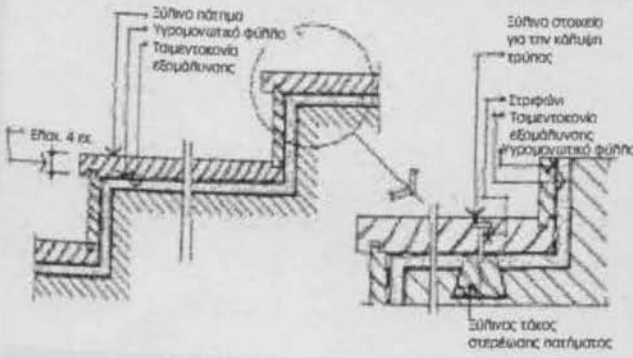


ΔΙΑΤΟΜΗ ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ

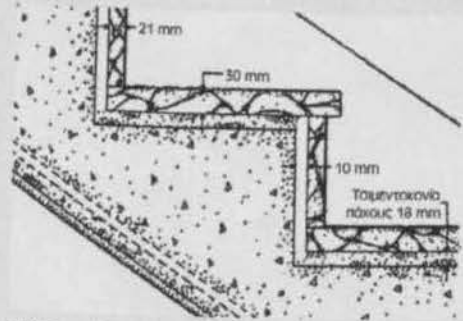
Η διύλιση από συμπύκνωση υδρατμών αποφεύγεται με την τοποθέτηση φράγματος υδρατμών από την εσωτερική επιφάνεια του θερμομονωτικού υλικού.



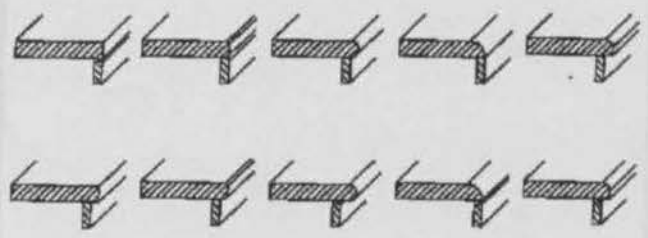
ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΚΑΛΑΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ



Επένδυση πατημάτων με μοκέτα. Οι ακμές ενισχύονται με ειδικές μεταλλικές διατομές.



Επίστρωση σκάλας από σκυρόδεμα με μάρμαρο.



Διάφοροι τρόποι συναρμογής πατήματος-ροκιάς από φυσική πέτρα σε σκάλα από σκυρόδεμα.

