

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ
ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ



ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ
Μετ.Δίπλ.Ειδ. ΕΜΠ Προστασία Μνημείων, Εικαστικός ΑΣΚΤ

ΑΘΗΝΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα Στατική Προμελέτη ανατέθηκε στον γράφοντα μελετητή, κατόπιν σχετικής του έγγραφης προσφοράς, από το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς (ΣΑΚ) της Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού. Η αναγκαιότητα της συγκεκριμένης μελέτης, προκύπτει από τη σημερινή κατάσταση της οικίας, η οποία εμφανίζει πλείστες δομικές βλάβες. Η προμελέτη στοχεύει στην επισήμανση των κύριων δομικών βλαβών, καθώς και στην κατάρτιση του καταλόγου με τις θεμελιώδεις προτάσεις δομικής αποκαταστάσεως. Περιλαμβάνει την τεχνική έκθεση με την περιγραφή του φέροντος οργανισμού, την παθολογία και τις προτάσεις, φωτογραφική τεκμηρίωση και σχέδια με το γενικό πλάνο των προτάσεων.

Έντυπο αντίγραφο της Στατικής Προμελέτης (Σεπτέμβριος 2015) υπάρχει κατατεθειμένο στα γραφεία του ΣΑΚ, στην οδό Τριπόδων. Το παρόν τεύχος, το οποίο συντάχθηκε τον Φεβρουάριο του 2016, αποτελεί την αναθεωρημένη, κατόπιν των προφορικών παρατηρήσεων και γραπτών επισημάνσεων των μελών του ΣΑΚ, έκδοση της Στατικής Προμελέτης.

Κατά την επίσκεψή μου στην οικία Βαλλιάνου στις Κεραμειές Κεφαλληνίας, τον Αύγουστο του 2015, πραγματοποιήθηκε η πρώτη επαφή μου με το μνημείο, καθώς και η κύρια επιτόπια έρευνα με τη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων για τη σύνταξη της προμελέτης. Ανιχνεύθηκαν τα σπουδαιότερα δομικά προβλήματα και ιεραρχήθηκαν οι στερεωτικές ανάγκες του κτηρίου. Η κυριότερη δυσκολία εντοπίστηκε σε αμιγώς πρακτικά ζητήματα προσβάσεως, σχετιζόμενα με την ερειπιώδη μορφή του και τη μακροχρόνια εγκατάλειψη (ετοιμορροπίες, πυκνότητα βλάστηση, ενοίκηση από τρωκτικά κλπ).

Ευχαριστίες οφείλω στον πρόεδρο του ΣΑΚ κ. Π. Κρεμέζη και στον γραμματέα κ. Κ. Κουτσαδέλη, για την εμπιστοσύνη τους. Ευχαριστώ τον κ. Αιμ. Μπεντερμάχερ - Γερούση, αρχιτέκτονα του έργου και παλαιό γνώστη του μνημείου για την χορήγηση του υλικού υποβάθρου. Τέλος, ευχαριστώ θερμά τους συναδέλφους μου Πολιτικούς Μηχανικούς, κ. Κ. Ζάμπα και κ. Αν. Κοκοσάρη για την ανταλλαγή απόψεων περί τεχνικών θεμάτων.

Γεράσιμος Θωμάς, Χαλάνδρι, Φεβρουάριος 2015

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ
ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Γενική περιγραφή του δομικού συστήματος της οικίας.
2. Παθολογία. Περιγραφή, διάγνωση και αποτίμηση των δομικών βλαβών.
3. Πρόταση δομικής αποκαταστάσεως.

B. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

1. Κατάλογος εικόνων
2. Εικόνες

Γ. ΣΧΕΔΙΑ

1. Παθολογία.
2. Πρόταση.

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ

ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Γενική περιγραφή του δομικού συστήματος της οικίας.

Η μορφή της οικίας Βαλλιάνου¹ συνεπάγεται μια ιδιάζουσα δομική λειτουργία, βασισμένη στο ασύμμετρο εν κατόψει σχήμα της και στην ποικιλία των υλικών και των δομικών συστημάτων (εικ. 1). Τα υλικά δομής είναι ως επί το πλείστον φυσικά (εντόπιοι λίθοι και ξυλεία), εντούτοις, υπάρχουν και περιοχές, όπου έχουν χρησιμοποιηθεί τεχνητά υλικά (σφυρήλατος σίδηρος, ωπλισμένο σκυρόδεμα), λίαν καινοτόμα και σύγχρονα για την εποχή τους. Τα φέροντα μέρη του κτηρίου, συγκεκριμένα οι τοίχοι, τα πατώματα και οι στέγες, δομούνται με στοιχεία επαρκούς αντοχής και διατομής, ακόσμητα κατά κανόνα. Ο διάκοσμος, γραπτός κατά κύριο λόγο, είναι επίθετος και αναπτύσσεται στις όψεις των φερόμενων στοιχείων, παραδείγματος χάρη στα επιχρίσματα των εσωτερικών τοίχων και των οροφών.

Το εν κατόψει σχήμα Γ του κτηρίου (κάτοψη μορφής sette, εικ. 1-3) δημιουργεί δύο διακριτές πτέρυγες, οι οποίες συμβατικά θα καλούνται στο εξής "νότια" (εικ. 4) και "ανατολική" (εικ. 5) και οι οποίες προσανατολίζονται αντιστοίχως στη διεύθυνση x-x (σχεδόν ανατολή - δύση) και στη διεύθυνση y-y (σχεδόν βορράς - νότος). Οι πτέρυγες συνδέονται δομικώς στην περιοχή της νοτιοανατολικής γωνίας του κτηρίου και είναι σύγχρονες, καθώς οι τοίχοι πλέκονται, δίχως να παρατηρείται αρμός φάσεως². Για τον πλήρη προσδιορισμό της δομικής μορφής, πρέπει να αναφερθούν και ορισμένα ακόμη χαρακτηριστικά στοιχεία, όπως είναι οι εξώστες, που προσαρτώνται στην εξωτερική πλευρά του κύριου κτηριακού περιγράμματος (π.χ. ο χώρος I7).

Η δεσπόζουσα λειτουργία του σύνθετου φέροντος οργανισμού της οικίας (εικ. 1) βασίζεται, ως συνήθως, στις εξής τεχνικές αρχές: α) μόρφωση του κελύφους με ισχυρά λίθινα κατακόρυφα στοιχεία (παχείς εξωτερικούς τοίχους) και ζεύξη αυτών σε δύο στάθμες κυρίως με ξύλινα οριζόντια στοιχεία (μεσοπάτωμα ορόφου, στέγη), β) στοιχειώδης διαφραγματική λειτουργία, ορισμένη κυρίως από την καλή σύνδεση των τοίχων με τα οριζόντια στοιχεία και την επαρκή πεταύρωση (πέτσωμα), ώστε να υπάρχει ακαμψία εντός επιπέδου, γ) αυτόνομη επαρκής ακαμψία των λιθοδομών, αποδιδόμενη στο μεγάλο πάχος τους, καθώς και στην εγκάρσια σύνδεσή τους (συνεργασία εκτός επιπέδου), δ) γενικώς μείωση των διατομών καθ' ύψος, π.χ. μείωση των τοίχων εσωτερικά, μείωση στύλων κλπ, ε) ενίσχυση των λιθοδομών στα ευαίσθητα σημεία τους, π.χ. στα ανοίγματα και στις γωνίες.

¹ Η μορφή του κτηρίου, τυπική για την Κεφαλληνιακή αρχιτεκτονική σύνθεση συναφών κτηρίων της εποχής, αναλύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη (βλ. Αιμίλιος Μπεντερμάχερ - Γερούσης).

² Λεπτομέρειες για τις οικοδομικές φάσεις του συγκροτήματος της οικίας υπάρχουν στην Αρχιτεκτονική μελέτη.

Οι εξωτερικοί τοίχοι είναι αργολιθοδομές μεγάλου πάχους³, επιχρισμένες σε όλη τους την επιφάνεια, πλην των ορίων τους, όπου διαμορφώνονται λίθινες λαξευτές παραστάδες, πλαίσια ανοιγμάτων και γείσα. Το κυρίως σώμα της τοιχοποιίας δομείται με αργούς λίθους μικρού έως μέσου μεγέθους και συνδετικό κονίαμα σχετικώς χαμηλής αντοχής. Η δομική αρτιότητα επιτάσσει ενίσχυση στα όρια των επιφανειακών στοιχείων (τοιχών), γεγονός που οδηγεί σε λιθοξοϊκή επιμέλεια και συνεκδοχικά σε μορφολογική τελειοποίηση των περιοχών αυτών. Συνεπώς, τα λαξευτά πλαίσια των θυρών και παραθύρων, οι παραστάδες, τα γείσα και οι κοσμήτες αποτελούν πρωτίστως στοιχεία καλής δομικής λειτουργίας, μορφολογικώς υπογραμμισμένης. Επί των λαξευτών παραστατών (λαμπάδων) των θυρών και παραθύρων προσαρμόζονται τα μεταλλικά στοιχεία των στροφών, καθώς και τα ραβδόσχημα μεταλλικά στοιχεία ασφάλισης των θυρών, που είναι γνωστά και ως "φουνταδόροι".

Οι εσωτερικοί, μη φέροντες τοίχοι, είναι σημαντικά λεπτότεροι⁴ και αποτελούν ελαφρές ξυλόπηκτες κατασκευές εν είδει τσατμά, γνωστές με τον τοπικό όρο «μοροφίντο». Δομούνται με αραιές οριζόντιες ξύλινες μπαγδαντόπηκες, στερεωμένες επί ξύλινων ορθοστατών (στυλίσκων), ώστε να προκύψει ένας λεπτός τοίχος δύο παρειών, οι οποίες στη συνέχεια επιχρίονται.

Τα πατώματα της οικίας ποικίλουν, συνεπώς σε κάθε χώρο απαντάται και ένα ιδιαίτερο δομικό σύστημα. Στο ισόγειο διατηρούνται οι πλάκες των δαπέδων, οι οποίες είναι λίθινες, τετράγωνες ή ορθογώνιες, στερεωμένες επί εξυγιαντικής στρώσεως χώματος. Τα κατώφλια του ισογείου είναι λίθινα, λαξευτά, ευμεγέθη, καλής ποιότητας και εκτελέσεως, με αναβαθμούς συγκράτησης των θυρών. Στον όροφο έχουμε αφενός μεν τα ξύλινα πατώματα της νότιας πτέρυγας, αφετέρου δε τα μεταγενέστερα πατώματα εξ ωπλισμένου σκυροδέματος.

Ο στενόμακρος χώρος Ιι καλύπτεται με ξύλινο πάτωμα άριστης τεχνικής ποιότητας και μορφής, χαρακτηριστικό για συναφείς Κεφαλληνιακές κατασκευές. Ο φορέας μορφώνεται με 27 ξύλινες δοκούς, διατομής περίπου 11x16 τ.εκ. και καθαρού ανοίγματος 5 μέτρων (στατικού ανοίγματος 5.5μ), που είναι εγκαρσίως τοποθετημένες στο χώρο (διεύθυνση y-y) και εδραζόμενες επί των μακρών τοίχων. Οι παραπάνω δοκοί είναι δύο ανοιγμάτων, καθώς ερείδονται στο μέσον του ανοίγματός τους επί ισχυρής ξύλινης κύριας δοκού (μαϊστρας). Η τελευταία είναι μια αξιοσημείωτα μεγάλη δοκός τεσσάρων ανοιγμάτων, συνεχών στοιχείων συνολικού μήκους 18 μέτρων, διατομής περίπου 20x27 τ.εκ, τρέχει στη διεύθυνση x-x και εδράζεται επί των στενών τοίχων στα άκρα της, καθώς επίσης και σε τρία επιπλέον ενδιάμεσα σημεία, αντιστοιχούντα στους τρεις ξύλινους στύλους, που παραλαμβάνουν τα φορτία της και εμποδίζουν τη βύθισή της. Έκαστος στύλος έχει ύψος περίπου 3.15μ, μέγιστη διατομή 16x22 τ.εκ. και εμφανίζει μείωση⁵, δηλαδή προς τα άνω στένωση. Στην κεφαλή των στύλων παρεμβάλλεται ξύλινο ανακουφιστικό στυλόκρανο, ενώ στον πόδα τους υπάρχει λίθινο στοιχείο στυλοβάτη (ορθογωνική σιόλα), ως διανομέας τάσεων. Το σύστημα των δοκών, (μαϊστρας και διαδοκίδωσης) καλύπτεται με

³ Περί τα 70-72 εκ στο ισόγειο και περίπου 60-62 εκ στον όροφο.

⁴ Με μέγιστο πάχος περί τα 10 εκ.

⁵ Η μείωση είναι τυπική στους λίθινους και ιδίως στους μαρμαρίνους στύλους των μνημειακών κτηρίων της αρχαιότητας και του κλασικισμού, αποτελεί μάλιστα μία από τις κυριότερες εκλεπτύνσεις μορφής (ή τις λεγόμενες "οπτικές διορθώσεις"), που αναδεικνύει το ύψος και τη στιβαρότητα του μέλους. Καθώς η μείωση δεν είναι γενικώς αυτονόητη στα ξύλινα υποστυλώματα, το γεγονός ότι απαντάται στην οικία Βαλλιάνου, είναι ένα επιπλέον στοιχείο, που τεκμηριώνει την ούτως ή άλλως καλαισθητική επεξεργασία του ξύλινου φορέα του πατώματος.

πλήθος μεγάλων σανίδων, προσανατολισμένων στη διεύθυνση της μαΐστρας, οι οποίες αποτελούν το πέτσωμα, λειτουργώντας ως δάπεδο του ορόφου και ταυτοχρόνως ως υποτυπώδες διάφραγμα της κατασκευής στη στάθμη αυτή.

Ο χώρος I4 καλύπτεται επίσης από πάτωμα με ξύλινες δοκούς, των οποίων η πλήρωση όμως δεν γίνεται με ξύλινο πέτσωμα αλλά με βαρέα πλακοειδή αμφιέριστα λίθινα στοιχεία. Οι ξύλινες δοκοί έχουν ικανή διατομή και προσανατολίζονται στη διεύθυνση της μαΐστρας του χώρου I1 (διεύθυνση x-x).

Οι χώροι I2, I3, I5, I6 καλύπτονται με ολόσωμο πάτωμα εξ ωπλισμένου σκυροδέματος, το οποίο κατασκευάστηκε σε μια δεύτερη οικοδομική φάση, προφανώς μετασεισμική⁶, πιθανότατα εντός της δεκαετίας του 1950. Πρόκειται για παλαιού τύπου Ω.Σ., η ποιότητα του οποίου δεν είναι εύκολο να προσδιορισθεί, καθώς δεν εμπίπτει σε μιαν ορισμένη κατηγορία σκυροδέματος, εκ των ισχυόντων σήμερα. Η κάλυψη βασίζεται στο σύστημα των ερειδόμενων σε δοκούς πλακών, καθώς και στην πλευρική, επί των λιθοδομών στήριξή τους. Στους μικρότερους χώρους οι δοκοί τρέχουν στα όρια των πλακών, δηλαδή επί των τοίχων, ενώ στον μεγάλο κεντρικό χώρο υπάρχουν δύο ενδιάμεσες ισχυρές δοκοί, με διεύθυνση x-x, ώστε να μειώνεται το στατικό άνοιγμα. Ο οπλισμός των στοιχείων σκυροδέματος είναι σήμερα ορατός, ώστε να διακρίνονται οι σιδηρές ράβδοι, που τον αποτελούν. Εκτός της κατάστασης διατήρησης, η αραιή γενικώς διάταξή τους, η απουσία πυκνών συνδετήρων και αγκυρώσεων, καθώς και η λεία παράπλευρη επιφάνειά τους είναι στοιχεία, που θα προβλημάτιζαν κάθε σύγχρονο μηχανικό. Στον χώρο I3 ο κύριος οπλισμός των πλακών είναι Φ8/18, ο δευτερεύων Φ8/75 ενώ οι δοκοί οπλίζονται με 4 ράβδους μεγάλης διατομής (πιθανότατα αρχική Φ12) και αραιούς συνδετήρες.

Η στέγη της οικίας μορφώνεται με φέροντα ξύλινα στοιχεία, τα οποία δεν είναι τα συνήθη τριγωνικά ζευκτά. Συγκεκριμένα, υπάρχει ένα επίπεδο κάλυψης του ορόφου, εν είδει πατώματος με οριζόντιες δοκούς, οι οποίες εδράζονται στη στέψη των εξωτερικών τοίχων, γεφυρώνοντας αυτούς. Τα οριζόντια αυτά ξύλινα στελέχη φέρουν τα στοιχεία της ξυλόπηκτης (εν είδει μπαγδαντί) επιζωγραφισμένης οροφής. Επί των δοκών αυτών τρέχει ένας ξύλινος στρωτήρας - μηκίδα στην περίμετρο των τοίχων, ο οποίος συνδέει τις δοκούς στα άκρα, δημιουργώντας μια εντελώς στοιχειώδη περίδεση (τύπου σενάζ). Επί του στρωτήρα εδράζονται οι ξύλινοι αμείβοντες της στέγης, δηλαδή τα λοξά φέροντα στοιχεία της, που συνδέονται στην κορυφή και στη βάση με καλοσχεδιασμένους κόμβους. Αξίζει να σημειωθεί πως, δεν υπάρχει σύμπτωση των κόμβων εδράσεως των αμειβόντων και των οριζοντίων δοκών, καθώς αυτά τα στοιχεία συνδέονται ανεξάρτητα σε διάφορα σημεία του στρωτήρα, δίχως να δημιουργείται κλειστό ζευκτό τύπου Δ. Οι αμείβοντες φέρουν τα στοιχεία επικάλυψης της στέγης (τεγίδες, κεράμωση). Το σχήμα Γ της κατόψεως του κτηρίου, προσδιορίζει μοιραία και τη μορφή της στέγης, η οποία απολήγει είτε ως δικλινής σε αέτωμα (κοινώς «ατσούπι»), είτε ως τετρακλινής, ενώ ειδική διαμόρφωση γίνεται στην περιοχή συνενώσεως των δύο πτερύγων (ΝΑ γωνία).

Τα ανώφλια της οικίας αποτελούν φέροντα στοιχεία, τα οποία επίσης παρουσιάζουν ειδολογική ποικιλία. Απαντώνται δύο κύριοι τύποι κάλυψης των ανοιγμάτων: α) με οριζόντια ανώφλια, ενίοτε λίθινα (κυρίως εξωτερικά), μα κατά κανόνα ξύλινης δομής, όπου δέσμη ισχυρών ξύλινων εν παραλλήλω

⁶ Με τον καθιερωμένο στην Κεφαλλονιά όρο "προσεισμική" εννοείται μια κατασκευή, η οποία χτίστηκε πριν από τους μεγάλους σεισμούς του Αυγούστου 1953 (ιστορικό ορόσημο). Αντιστοίχως η "μετασεισμική" κατασκευή.

στοιχείων καλύπτει το άνοιγμα, β) με πλίνθινα τοξωτά, όπου σχηματίζονται άλλοτε ανεξάρτητα και άλλοτε βοηθητικά (ανακουφιστικά, επί των ευθύγραμμων, γνωστά και ως «κουφοκαμαρέτα») σχεδόν ημικυκλικά τόξα, αποτελούμενα από πλίνθινους θολίτες, ακτινικώς τοποθετημένους και στερεωμένους με συνδετικό κονίαμα.

Οι εξωτερικές κλίμακες της οικίας είναι κτιστές, συμπαγείς, λίθινες, με καλοσχεδιασμένες βαθμίδες. Πρόκειται για κατασκευές, οι οποίες ερείδονται επί του εδάφους, δίχως να επιδρούν εντόνως στο κυρίως δόμημα (ατελής δομική πλοκή με αυτό). Η σωζόμενη εσωτερική κλίμακα του ορόφου στο χώρο Ο₁₀ (κοινώς «καταρράκτης») είναι ξύλινη, με έντονη κλίση.

Οι εξώστες της οικίας είναι ίσως δευτερεύουσες, πλην όμως αρκετά ενδιαφέρουσες κατασκευές με δομικώς φέρουσα σημασία. Ο εξώστης (μεταλλόφρακτο μπαλκόνι) της δυτικής πλευράς της νότιας πτέρυγας περιλαμβάνει τρεις λίθινες πλάκες επί λίθινων φορουσιών, τα οποία εισέχουν σε όλο το πάχος του τοίχου, λειτουργώντας και ως διάτονοι λίθοι. Η στατική λειτουργία του εξώστη αυτού ορίζεται όπως περίπου και στο σύστημα δοκού επί στύλων, με τη διαφορά πως εδώ έχουμε πλάκες επί προβόλων (φορουσιών) και όχι επί στύλων. Οι πλάκες είναι αμφιέριστες, αν και οι δύο ακραίες θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν και ως μονοπροέχουσες, ενώ η κεντρική ακόμη και ως τριέριστη. Στην ανατολική πτέρυγα υπάρχουν οι χτιστοί εξώστες που καλύπτουν τους χώρους Ι₅, Ι₆, Ι₇, οι οποίοι "εγκιβωτίζουν τον κεντρικό χώρο Ι₃. Ειδική περίπτωση αποτελεί ο χώρος Ι₄, η στέγαση του οποίου αναλύθηκε προηγουμένως.

Τα μεταλλικά στοιχεία του κτηρίου, ιδίως τα κιγκλιδώματα κλιμάκων και εξωστών, ενώ δεν έχουν ενεργό φέροντα ρόλο, είναι δυνατό να λειτουργήσουν και ως φέροντα στοιχεία, παθητικής δράσεως, εφόσον ασκηθεί επί αυτών οριζόντιο φορτίο. Πρόκειται για εξόχως ενδιαφέροντα στοιχεία σιδηροτεχνίας, τόσο για λόγους καλής αισθητικής και υψηλής καλλιτεχνικής αποδόσεως με ενδιαφέροντα μοτίβα (ρόδακες, έλικες, ανθέμια, μαιάνδρους, ήλους), όσο και για λόγους άριστης τεχνικής ποιότητας, αντιπροσωπευτικής της εποχής (συνδέσεις με σφυρήλατα ελάσματα, αμφικέφαλοι ήλοι, συμπαγείς διατομές κλπ).

Τέλος, σχετικά με το δομικώς ανεξάρτητο μικρό συγκρότημα της βόρειας πλευράς, αξίζει να αναφερθεί πως, ακολουθεί γενικώς τον ίδιο τύπο δομής στην τοιχοποιία, δηλαδή είναι μια επιχρισμένη αργολιθοδομή ικανού πάχους, που πιθανότατα ήταν κάποτε στεγασμένη. Σήμερα ορίζονται εντός της οι δύο ασκεπείς χώροι, οι Ι₈, Ι₉, με εισόδους από τη νότια πλευρά, όπου αναπτύσσεται ο αύλειος πλακόστρωτος χώρος (το αίθριο Ι₁₀ με είσοδο από δυτικά), ο στεγασμένος με τη μεταλλική πέργκολα.

2. Παθολογία. Περιγραφή, διάγνωση και αποτίμηση των δομικών βλαβών.

Η γενική εικόνα διατήρησης του κτηρίου, όπως αυτή εκλαμβάνεται από έναν μέσο επισκέπτη, δεν είναι αρκετά ενθαρρυντική (εικ. 2, 3). Τούτο οφείλεται κυρίως στις εκτενείς δομικές βλάβες του, συγκεκριμένα στις καταρρεύσεις, τις απώλειες μάζας, τις ετοιμορροπίες, τις θραύσεις και ρηγματώσεις. Την εικόνα της ερειπώσεως ενισχύουν σημαντικά τα ραγδαίως αναπτυσσόμενα στοιχεία της ανεξέλεγκτης βλάστησης και συνακόλουθα της μικροπανίδας, που εννοικεί εντός τους.

Οι βασικότερες δομικές βλάβες της οικίας καταγράφονται στα σχέδια της Παθολογίας και στις σχετικές εικόνες. Η σοβαρότερη κατηγορία βλαβών αφορά τις τοπικές καταρρεύσεις τμημάτων του κτηρίου, καθώς και τις απώλειες μάζας ή ετοιμορροπίες (εικ. 2-5). Ας σημειωθεί πως, η απώλεια ορισμένων στοιχείων του φέροντος οργανισμού δημιουργεί αυτομάτως συνθήκες ερειπώσεως, ετοιμορροπίας ή τουλάχιστον ελλιπούς εδράσεως για άλλα τμήματα της κατασκευής, φέροντα και μη. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι επισφαλώς κρεμάμενοι εσωτερικοί τοίχοι του ορόφου (εικ. 6) ή τμήματα της ασταθούς επιζωγραφισμένης οροφής (εικ. 7).

Εξωτερικά της οικίας διακρίνονται απώλειες μάζας και ρηγματώσεις στους λίθινους τοίχους, ιδίως στα γωνιαία και ανώτερα τμήματά τους (εικ. 8, 9). Αυτό το φαινόμενο συνιστά την ήπια έναρξη ενός μηχανισμού απεμπλοκής των συνεργαζόμενων δομικών μερών, που αν δεν αποσοβηθεί, μπορεί μακροπρόθεσμα να οδηγήσει ακόμη και σε ευρύτερη κατάρρευση (π.χ. ενός ολόκληρου ορόφου). Τα ρήγματα θραύσεως των λιθοδομών, συνήθη και αναμενόμενα, δηλώνουν τα ούτως ή άλλως χαμηλά όρια αναλήψεως από την τοιχοποιία των αναπτυσσόμενων εφελκυστικών τάσεων και ροπών κάμψεως των τοίχων, δεδομένου μάλιστα, πως οι λιθοδομές δεν αποτελούν ιδανικώς ελαστικά μέσα και συνεπώς διέπονται από παραμένουσες παραμορφώσεις.

Σοβαρό ζήτημα σχετικό με την απομείωση των μηχανικών αντοχών της τοιχοποιίας αποτελεί η απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων, ιδίως στις πλέον προσβαλλόμενες από την υγρασία περιοχές. Η απόπτωση των εξωτερικών επιχρισμάτων διευκολύνει τη διείσδυση των υδάτων στα ακάλυπτα μέρη των τοίχων, με αποτέλεσμα τη σταδιακή αποδιοργάνωση του αρμολογήματος. Είναι χαρακτηριστική η εικόνα των αποπλυμένων σε βάθος κονιαμάτων του νότιου τοίχου της νότιας πτέρυγας, με τους προέχοντες σήμερα και ελλιπώς εδραζόμενους αργούς λίθους της εξωτερικής παρειάς (εικ. 10, 11).

Η μετακίνηση, ετοιμορροπία ή απώλεια στοιχείων του λίθινου γεισώματος (εικ. 12, 13), είναι ένα ζήτημα άμεσης στατικής ανάγκης, καθώς η σημερινή κατάσταση αποτελεί στάδιο δομικής αποδιοργάνωσης στη στέψη της κατασκευής, μα ακόμη χειρότερα, εγκυμονεί κινδύνους ακόμη και για την ανθρώπινη ασφάλεια. Πολλά λίθινα μέλη του γείσου και της υποκείμενης φρίζας (ζωφόρου) έχουν απεμπλακεί και μετακινηθεί. Η αετωματική απόληξη (ατσούπι) της βόρειας πλευράς της ανατολικής πτέρυγας εμφανίζει απόκλιση (εικ. 5).

Ένα σημαντικό ζήτημα της παθολογίας είναι η κατάσταση διατήρησης των πατωμάτων του ισογείου από ωπλισμένο σκυρόδεμα. Φαινομενικώς, δίνεται η εντύπωση της πλήρους ευστάθειας, καθώς μάλιστα δεν εμφανίζονται αξιοσημείωτες απώλειες υλικού ή παραμορφώσεις (π.χ. βυθίσεις ή διαφορικές εξωθήσεις στις εδράσεις). Μολαταύτα, υπάρχει το πρόβλημα της φθοράς του υλικού, το οποίο

εκδηλώνεται κυρίως μέσω της οξειδωσης του σιδηροπλισμού και δευτερευόντως μέσω της ενανθράκωσης. Οι οξειδωμένοι οπλισμοί, ως γνωστόν διογκώνονται, διαρρηγνύοντας το περιβάλλον τους σκυρόδεμα, συνεπώς καθίστανται εμφανείς (εικ. 14), επιταχύνοντας έτσι την περαιτέρω διάβρωση τους. Το πρόβλημα είναι εντονότερο στις δοκούς Ω.Σ., όπου εκεί το πέλμα έχει εξαφανισθεί εντελώς, αφήνοντας ορατές τις ράβδους της κάτω ίνας. Επιπλέον, αποκαλύπτεται ένα ακόμη ζήτημα, αυτό της τρωτότητας έναντι σεισμού, λόγω ανεπαρκούς όπλισης. Τα χαμηλά γενικώς ποσοστά οπλισμού και ιδίως η ανεπάρκεια των συνδετήρων και των αγκυρώσεων, είναι τα βασικά σημεία του ζητήματος.

Η κατάσταση διατήρησης των ξύλινων πατωμάτων είναι γενικώς καλή. Με εξαίρεση την καταρρεύσασα οροφή του χώρου I₄ και τις τοπικές απώλειες υλικού στον χώρο I₁ (απώλεια ακραίων τμημάτων δοκών και σανίδων πατώματος, εικ. 15), όλα τα ακέραια ξύλινα στοιχεία, συγκεκριμένα οι στύλοι, τα στυλόκρανα και οι δοκοί (μαϊστρα και ακέραιες διαδοκίδες) είναι σε πολύ καλή κατάσταση διατήρησης και καλής εκτιμώμενης αντοχής. Προέχει όμως η καλή συνεργασία τους με τους τοίχους, άρα η ορθή σύνδεσή τους στους κόμβους των ακραίων εδράσεων.

Σχετικά προβλήματα εμφανίζονται στα ξύλινα στοιχεία των της στέγης (εικ. 2, 3, 7). Οι τοπικές απώλειες, η αποδιοργάνωση ορισμένων κόμβων σύνδεσης των φερόντων στοιχείων, η κακή κατάσταση διατηρήσεως του υλικού, που εκτίθεται έντονα στην περιβαλλοντική φθορά (κυρίως στη βροχή), καθώς και οι παραμορφώσεις, είναι οι κυριότερες πτυχές του προβλήματος.

Προβλήματα εμφανίζονται και στους εξώστες του κτηρίου. Το πάτωμα στέγασης του χώρου I₄ έχει καταρρεύσει, καθώς οι ξύλινες δοκοί έχουν καταστραφεί, συμπαρασύροντας τις λίθινες πλάκες πληρώσεως (εικ. 16). Επιπλέον, η ακραία πλάκα του δυτικού εξώστη φέρει διαμπερές ρήγμα θραύσεως, με αποτέλεσμα να ευρίσκεται ετοιμόρροπη και παραμορφωμένη σήμερα στη θέση της, επί των λίθινων φουρουσιών της (εικ. 17).

Τα μεταλλικά στοιχεία του κτηρίου (κιγκλιδώματα, στηθαία, σιδεριές παραθύρων, δοκοί πέργκολας) γενικώς διατηρούνται ακέραια στο σύνολό τους, πλην όμως εμφανίζουν επιφανειακή οξειδωση και ορισμένες τοπικές βλάβες, όπως παραμορφώσεις λόγω κρούσεων, μικρές απώλειες υλικού κλπ. Πάντως πρόκειται για αντιμετωπίσιμες βλάβες, οι οποίες δεν θίγουν τα υπόλοιπα μέρη του κτηρίου.

Οι παρατηρούμενες δομικές βλάβες της οικίας είναι κατά κύριο λόγο προϊόν της μακροχρόνιας εγκατάλειψης του κτηρίου. Οι περιβαλλοντικοί φθοροποιοί παράγοντες, σε συνδυασμό με επικουρικές δράσεις, όπως είναι ο σεισμός, δρουν επιζήμια στην κατασκευή, καθώς μάλιστα υποβοηθούνται από τη σημερινή κατάσταση διατηρήσεως (οπές στη σκεπή, στους τοίχους και στα πατώματα, απώλεια κουφωμάτων, ήδη αποδιοργανωμένα ή βλαφθέντα στοιχεία κλπ). Η υγρασία, εισβάλουσα είτε μέσω των ομβρίων υδάτων, είτε ως διαρκής συνοδός της πυκνής επιτοίχιας βλάστησης, επιδρά καταλυτικά στην απομείωση της συνολικής αντοχής και συνοχής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα εκτεθειμένα ξύλινα στοιχεία, καθώς και ο οξειδωμένος σιδηροπλισμός των πλακών και δοκών εκ σκυροδέματος. Επίσης, η υγρασία ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό και κατά μείζονα λόγο για το φαινόμενο της αποπλύσεως των κονιαμάτων της εξωτερικής λιθοδομής.

Ο ρόλος της βλάστησης, πέραν της αυτονόητης επιζήμιας για το κτήριο δράσης της υγρασίας, πρέπει να εξετασθεί και από την άποψη της ανεξέλεγκτης αναπτύξεως ριζών εντός της τοιχοποιίας. Οι

ρίζες, μικρές στην αρχή, δύνανται εν καιρώ να αναπτύξουν μεγάλες δυνάμεις εξώθησης, μόνιμης παραμόρφωσης και ανασήκωσης στοιχείων του φορέα, γεγονός που είναι ανεπιθύμητο με την έννοια της διατάραξης της ευστάθειας ή της εισαγωγής εντάσεως, ακόμη και σε άτονα ή υποφορτιζόμενα στοιχεία.

Παρά το γεγονός ότι δεν είναι εύκολο να εκτιμηθεί ακριβώς ο βαθμός επίδρασης της σεισμικής δράσης στην υφιστάμενη κατάσταση του κτηρίου, είναι απολύτως βέβαιο, πως σε ένα τόσο σεισμογενές περιβάλλον, όπως αυτό της Κεφαλληνίας, ο σεισμός είναι καθοριστικότερος παράγοντας τυχαίας αλλά πάντως περιοδικής επιβλαβούς δράσης. Η ανακυκλιζόμενη σεισμική φόρτιση, δρώσα κυρίως στα πλέον άκαμπτα στοιχεία της κατασκευής, λειτουργεί με αθροιστικό τρόπο στις παραμορφώσεις. Τα ευαίσθητα μέρη του δομήματος, συγκεκριμένα οι κόμβοι σύνδεσης των πατωμάτων και στεγών με τους εξωτερικούς τοίχους, οι γωνίες, τα ανοίγματα (θύρες, παράθυρα), οι πρόβολοι κλπ, οφείλουν να αντιμετωπισθούν με ιδιαίτερη προσοχή. Δεδομένου ότι η καλή διαφραγματική λειτουργία και η προσέγγιση της κιβωτιοειδούς⁷ συμπεριφοράς, βοηθούν αντισεισμικά το δόμημα, είναι σαφές ότι η πρόταση οφείλει να μην αγνοήσει αυτά τα ζητήματα.

Το κτήριο, ως "προσεισμική" κατασκευή, επλήγη βεβαίως από τους μεγάλους σεισμούς του Αυγούστου 1953. Έκτοτε μεσολάβησαν και άλλοι σεισμοί, μη αμελητέας εντάσεως, όπως αυτοί του 1972, του 1983 κ.α. Οι τελευταίοι μεγάλοι σεισμοί του νησιού (Ιανουάριος και Φεβρουάριος 2014), που έπληξαν σθεναρά κυρίως τις νότιες και δυτικές περιοχές του, σίγουρα επιφόρτισαν το κτήριο και μάλιστα με εκατοντάδες συνολικά δονήσεις. Η οικία Βαλλιάνου φέρει στη μνήμη της όλες αυτές τις απανωτές σεισμικές δοκιμασίες, καθώς και όλες τις προηγούμενες, από την εποχή της κατασκευής της, ώστε αθροιστικά να κάνουμε λόγο για έναν λίαν αυξημένο αριθμό δονήσεων, εκ των οποίων πλείστες είναι μεγάλης εντάσεως. Τα αδρανειακά φορτία του σεισμού πλήττουν κυρίως τις περιοχές μεγάλης μάζας και ακαμψίας στο κτήριο, συνεπώς οι εξωτερικές λιθοδομές, καθώς και τα πατώματα από Ω.Σ. είναι τα πλέον χαρακτηριστικά στοιχεία, τα οποία "στοχοποιεί" ο σεισμός. Πάντως, η σχετικώς μεγάλη κύρια ιδιοπερίοδος του κτηρίου⁸, ίσως εν προκειμένω να λειτουργεί ευνοϊκά, έναντι κοντινών, υψίσυχνων κατά κανόνα σεισμών, αποτρέποντας το συντονισμό.

Αποτιμώντας τις δομικές βλάβες, θα άξιζε να επισημανθούν ως σημαντικότερες, εκείνες που εγκυμονούν κίνδυνο καταρρεύσεως, τοπικής ή ευρύτερης. Οι απώλειες μάζας (τοίχοι, πατώματα, στέγες) σίγουρα εντάσσονται στην κατηγορία τούτη. Ακόμη, σπουδαίες βλάβες είναι οι σχετιζόμενες με ετοιμορροπία ή μεγάλες παραμορφώσεις, όπως π.χ. οι ρωγμές της εξωτερικής τοιχοποιίας, η απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων, η απόκλιση των απολήξεων της στέγης (αετωμάτων, γείσων) κ.α. Ήσσοнос σημασίας για τη δομική ακεραιότητα του κτηρίου κρίνονται οι βλάβες στα φερόμενα στοιχεία, π.χ. στους ελαφρείς εσωτερικούς τοίχους και στις οροφές, εντούτοις, οφείλουν να αντιμετωπισθούν με τη δέουσα προσοχή, στο πλαίσιο της ευρύτερης δομικής αποκαταστάσεως.

⁷ Ο όρος "κιβωτιοειδής" (πρβλ. box-frame), που χρησιμοποιείται εδώ, καθιερώθηκε από τον ομότιμο καθηγητή ΕΜΠ κ. Π. Τουλιάτο.

⁸ Της τάξεως των 0.20-0.25 sec.

3. Πρόταση δομικής αποκαταστάσεως.

Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική πρόταση, η οικία Βαλλιάνου πρόκειται να αποκατασταθεί, λαμβάνοντας νέα χρήση, ως δημοτική βιβλιοθήκη. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται μια ανάλογη σειρά μέτρων, τα οποία θα ληφθούν υπόψη στον επανασχεδιασμό του κτηρίου με βάση τις νέες ανάγκες ασφαλούς διακίνησης προσώπων και αγαθών, συνεπώς βάσει νέων δεδομένων στατικής φόρτισης, δυναμικής καταπόνησης, άρα εν γένει μηχανικής αντοχής.

Η δομική αποκατάσταση της οικίας, απαιτεί ορισμένες εργασίες συντηρήσεως και ενισχύσεώς της, μα προπαντός και εργασίες προληπτικής προστασίας ή στερεώσεως. Η φιλοσοφία των προτεινόμενων εργασιών και οι τεχνικές μέθοδοι εφαρμογής οφείλουν να προσαρμόζονται στο διεθνές κανονιστικό πλαίσιο περί αναστηλώσεων⁹, δηλαδή να ακολουθούν τις αρχές αναστρεψιμότητας και ελαχιστοποίησης των επεμβάσεων, να σέβονται τις αξίες των δομικών μελών, την αυθεντικότητα των υλικών και όλων των τεκμηρίων, να είναι απολύτως αναγκαίες, αποδοτικές, διακριτές, συμβατές με τα δομικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά του μνημείου κλπ. Απαραίτητο στάδιο για την σύνταξη της πρότασης αποκατάστασης είναι η ανάλυση, η οποία προηγήθηκε, με την τεκμηρίωση και ερμηνεία των δομικών βλαβών (βλ. σχέδια Παθολογίας και εικόνες).

Η πρόταση δομικής αποκαταστάσεως εστιάζει στις εξής δύο κύριες ομάδες εργασιών:

- α) Σε προληπτικές στερεωτικές επεμβάσεις, στο πνεύμα της αποφυγής αιφνιδίων καταρρεύσεων, με απώτερο στόχο την προστασία της ανθρώπινης ζωής, καθώς και των υφιστάμενων δομικών στοιχείων (βλ. σχέδια ΣΤ-01, ΣΤ-02).
- β) Σε εργασίες δομικής ενισχύσεως των φερόντων στοιχείων, με κατάλληλη κατά περίπτωση εφαρμογή μιας συγκεκριμένης μεθόδου. Αυτό συνεπάγεται θεραπεία των υφιστάμενων δομικών στοιχείων, καθώς και εισαγωγή νέων, εφόσον αυτό απαιτηθεί (βλ. σχέδια ΠΡ-01 έως ΠΡ-04).

Οι προτάσεις δομικής αποκαταστάσεως συμβαδίζουν με το γενικό πνεύμα της αρχιτεκτονικής μελέτης. Ακολουθεί συνοπτική περιγραφή των εργασιών¹⁰, οι οποίες θα εφαρμόζονται κατά περίπτωση καθώς και οι γενικές προδιαγραφές των προτεινόμενων υλικών.

Στερεωτικές εργασίες. Πρόληψη καταρρεύσεων. Τοποθέτηση ικριώματος.

Πρώτο μέλημα, ανεξαρτήτως των προτεινόμενων επεμβάσεων, είναι η τοποθέτηση ικριώματος εκ σωληνωτών στοιχείων, σε κατάλληλες θέσεις, εντός και εκτός του κτηρίου, ώστε να δημιουργείται μια ζώνη παθητικής υποστήριξης επισφαλών περιοχών. Στα σχέδια ΣΤ-01 και ΣΤ-02, σημειώνονται ενδεικτικά οι προτεινόμενες θέσεις του ικριώματος. Πάντως, οι ακριβείς θέσεις θα προσδιορισθούν επιτόπου. Η κύρια λειτουργία του ικριώματος θα είναι υποστυλωτική, δηλαδή θα προορίζεται να αναλάβει κατακόρυφες δράσεις (φορτία βαρύτητας), ιδίως στα σημεία, όπου έχουν εκδηλωθεί

⁹ Πρβλ. Χάρτα της Βενετίας, Διακήρυξη του Άμστερνταμ, Σύμβαση της Γρανάδας κλπ.

¹⁰ Η αναλυτική τεχνική περιγραφή προβλέπεται να γίνει στην επόμενη φάση μελέτης, δηλαδή της Οριστικής & Εφαρμογής. Εκεί θα γίνει και η οριστικοποίηση των διατομών, καθώς και οι υπολογισμοί για τη διαστασιολόγηση.

καταρρεύσεις, ετοιμορροπίες και μειωμένη φέρουσα ικανότητα. Δευτερευόντως το ικρίωμα θα λειτουργεί ως αντιστήριξη ορισμένων στοιχείων, που εμφανίζουν τάση πλευρικής εκτροπής. Τέλος, είναι πρακτικό να λειτουργήσει και ως ικρίωμα εργασίας των προσώπων, που θα αναλάβουν να εργασθούν στο εσωτερικό της οικίας, τουλάχιστον στην πρώτη φάση των εργασιών αποκατάστασης, π.χ. των προσεκτικών καθαιρέσεων κατεστραμμένου υλικού. Κρίνεται απαραίτητο να τοποθετηθεί ικρίωμα στους εξής χώρους εντός ή εκτός της οικίας: α) στο ισόγειο: I1, I2, I3, I4, β) στον όροφο: O1 - O9, γ) στον εξώστη της δυτικής πλευράς της νότιας πτέρυγας, δ) στη βόρεια πλευρά της ανατολικής πτέρυγας, έως τη στάθμη του μετατοπισμένου αετώματος (ατσουπιού), με κατάλληλη αντιστήριξη μέσω λοξών στοιχείων, στερεωμένων στο έδαφος.

Τα στοιχεία του ικριώματος θα είναι τα συνήθη, χωρίς ειδικές απαιτήσεις για γαλβανισμένα ή ανοξείδωτα στοιχεία. Συγκεκριμένα, προβλέπονται πύργοι από ορθοστάτες (κοίλης διατομής Φ48.8X3) και χιαστί ακαμψίας (κοίλης διατομής εξωτΦ27), μεμονωμένες σωληνωτές ράβδοι (κοίλης διατομής Φ48.8X3), κοχλιοτομημένες και μη, βιδωτές βάσεις και βιδωτές υποδοχές κορυφής τύπου U, καθώς και σύνδεσμοι ακαμψίας κόμβων, σταθεροί και μεταβλητοί. Η στήριξη των ικριωμάτων θα γίνει με χρήση ξύλινων παρενθεμάτων (τάκων, σφηνών και τραβερσών), για καλή διανομή των τάσεων. Είναι απαραίτητο επίσης, μεταξύ του κτηρίου και των σωληνωτών στοιχείων του ικριώματος να παρεμβληθούν ξύλινα στοιχεία (π.χ. λατάκια ή μαδέρια) ή ακόμη και αφρώδη υλικά (μαλακώματα, υφάσματα, μοκέτες, πετροβάμβακας κλπ), εφόσον πραγματοποιείται επαφή σε λαξευτά στοιχεία του φέροντος οργανισμού. Σε κάθε περίπτωση, τα ικρίωματα δεν θα πρέπει να προκαλέσουν καθόλου ζημιές στο κτήριο.

Προσεκτική καθαίρεση των πλακών και δοκών εξ ωπλισμένου σκυροδέματος στους χώρους I2, I3.

Η ενίσχυση των πλακών και δοκών εξ Ω.Σ. στους μεγάλους χώρους I2, I3, καθίσταται ασύμφορη, δεδομένου μάλιστα ότι αυτά τα στοιχεία: α) δεν αποτελούν αξιόλογες ιστορικές φάσεις του κτηρίου, καθώς είναι μεταγενέστερα και μάλλον ελλιπώς ενταγμένα στην υπάρχουσα αρχιτεκτονική σύνθεση, β) εφόσον διατηρηθούν, πρόκειται να διατηρηθούν σε μεγάλη έκταση, για την ένταξη νέας κλίμακας ανόδου στον όροφο, συνεπώς θα αποδυναμωθούν, γ) απαιτούν εκτεταμένες επεμβάσεις στα ήδη λίαν καταπονημένα μέλη τους. Για τους ανωτέρω λόγους προτείνεται η προσεκτική καθαίρεσή τους με αδιατάρακτη κοπή, η απομάκρυνση των τμημάτων τους από το κτήριο και στη συνέχεια η κατασκευή νέου πατώματος (βλ. παρακάτω).

Συμπλήρωση των απολεσθέντων τμημάτων του φέροντος οργανισμού.

Οι απώλειες μάζας στην φέρουσα κατασκευή είναι απολύτως απαραίτητο να αποκατασταθούν. Τα λίθινα τμήματα θα συμπληρωθούν με όμοια υλικά των αυθεντικών, συγκεκριμένα: α) οι αργολιθοδομές (κυρίως εξωτερικοί τοίχοι) με επιμήκεις αργούς λίθους ασβεστολιθικής συστάσεως, μικρού έως μέσου μεγέθους και με κονίαμα κατάλληλης συστάσεως (π.χ. με υδραυλική άσβεστο), που θα οριστικοποιηθεί στην επόμενη φάση της στατικής μελέτης, β) τα λαξευτά τμήματα (τα λεγόμενα

"πωριά", συγκεκριμένα οι γωνιόλιθοι, τα γείσα, τα πλαίσια, οι κοσμήτες και τα στοιχεία ζωφόρου) με νέους λαξευτούς λίθους, όμοιους, εφόσον δεν ευρεθούν οι αυθεντικοί, γ) τα θραυσμένα πλακοειδή μέλη θα αντικατασταθούν με νέα, εκτός εάν κατ' εξαίρεση αποφασισθεί η δομική τους αποκατάσταση (π.χ. επιτόπου συρραφή ρωγμής λίθινης εξωστόπλακας δυτικού εξώστη νότιας πτέρυγας με αθέατους οπλισμούς εκ τιτανίου Grade 2).

Τα απολύτως κατεστραμμένα μέρη των υφιστάμενων ξύλινων πατωμάτων (οι διαδοκίδες Δ9 και Δ19-Δ22) και τα αντίστοιχα βλαφθέντα στελέχη των στεγών θα αντικατασταθούν εν μέρει ή μάλλον εν όλω με νέα ξύλινα στοιχεία, όμοιας συστάσεως, διατομής και μορφής κατεργασίας (π.χ. πελεκητή ξυλεία). Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην αποσυναρμολόγηση των αυθεντικών, εφόσον πρόκειται να απομακρυνθούν. Η απομάκρυνσή τους θα γίνει με τη δέουσα προσοχή, ώστε να υπάρξει η ελάχιστη δυνατή διατάραξη των σημείων εδράσεως, πάντοτε μεριμνώντας για την αναγκαία υποστήλωση των στοιχείων, που αντικαθίστανται. Η πρόταση στοχεύει στη μέγιστη κατά το μέτρο του δυνατού διατήρηση του αυθεντικού υλικού της ξυλείας. Ομοίως για τα τυχόν κατεστραμμένα ξύλινα στοιχεία των ανωφλίων.

Ενίσχυση των λιθοδομών.

Η δομική ενίσχυση των λιθοδομών συνίσταται κυρίως στην γενική ενεμάτωση και στην αρμολόγησή τους. Ενδεικτικά, μια προτεινόμενη σύσταση των ενεμάτων μπορεί να είναι η εξής: 30% υδράσβεστος, 25% λευκό τσιμέντο τύπου Aalborg Δανίας, 42% λεπτοαλεσμένη ποζολάνη, 2% λεπτόκοκκη άμμος, 1% πρόσμικτα για καλή ρευστότητα, καθώς και ανάλογη ποσότητα νερού, π.χ. 80% επί της ξηρής φάσης του μείγματος. Τα ενέματα, που θα πληρώσουν τα κενά στο εσωτερικό των λίθινων τοίχων, αναμένεται να αυξήσουν σημαντικά τη μηχανική αντοχή της τοιχοποιίας¹¹ (αύξηση της θλιπτικής αντοχής περίπου κατά 50-75% και της εφελκυστικής αντοχής ακόμη και πάνω από το διπλάσιο της αρχικής τιμής). Η ενεμάτωση θα γίνει σταδιακά, με αργό ρυθμό και με διαρκή έλεγχο των περιοχών πληρώσεως. Τα αρμολογήματα επίσης αναμένεται να προσδώσουν επαρκή επίπεδα αντοχών στις παρειές των τοίχων, εκεί δηλαδή, όπου αναπτύσσονται οι μεγαλύτερες τιμές εντατικών μεγεθών σε κάμψη εκτός επιπέδου (με κύριο όφελος την αντιμετώπιση των εφελκυστικών τάσεων). Η αρμολόγηση θα γίνει σε βάθος περίπου 7-8 εκατοστών και εξωτερικά θα γίνει η τελική επίχριση των λιθοδομών, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική πρόταση. Τέλος, ακόμη και το τελικό επίχρισμα των αργολιθοδομών δύναται να προσδώσει σχετική μηχανική αντοχή, ιδίως στον εφελκυσμό, εφόσον είναι ελαφρώς ωπλισμένο, π.χ. με ίνες υάλου ή άλλου υλικού.

Στο πλαίσιο της ενίσχυσης των λιθοδομών εντάσσονται και οι εργασίες αποκαταστάσεως των ρωγμών, καθώς και των αποσυνδεδεμένων εγκάρσιων τοίχων. Η γενική ιδέα αντιμετώπισης των ρωγμών συνίσταται στη μέθοδο των λιθοσυρραφών, δηλαδή στη γεφύρωση των χαινόντων τμημάτων με επιμήκεις ύπτιους λίθους και κατάλληλο κονίαμα. Σε περίπτωση θραυσμένων λαξευτών λίθινων στοιχείων (π.χ. γείσων), είναι δυνατό να γίνουν επιτόπου συρραφές των θραυσμάτων με οπλισμούς εκ

¹¹ Πρβλ. εφαρμογή τύπων: Vintzileou E., Tassios Th. P. 1995, Three - leaf stone masonry strengthened by injecting cement grout, J. Strct. Engrng, 121 (5) (ASCE, NY), 845-856.

τιτανίου¹² και τσιμεντοπολτό κατάλληλης αποχρώσεως. Ιδιαίτερη μέριμνα θα δοθεί στην καλή σύνδεση των εγκάρσιων τοίχων, που σε αρκετά σημεία εμφανίζουν απεμπλοκή. Εν ανάγκη, είναι δυνατό να εφαρμοσθούν επιπρόσθετες συρραφές στις γωνίες με τυφλά αγκύρια εντός διατηρημάτων, μετά την ενεμάτωση των λιθοδομών.

Ενίσχυση των στοιχείων εξ ωπλισμένου σκυροδέματος στους χώρους I5, I6.

Τα πατώματα εξ Ω.Σ. στους χώρους I5, I6, που δεν θα καθαιρεθούν, πρόκειται να ενισχυθούν δομικώς, ώστε να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της νέας χρήσεως και να λειτουργούν ως αυτοφερόμενα στοιχεία, χωρίς τον κίνδυνο να καταρρεύσουν. Κατ' αρχάς απαιτείται η θεραπεία των πλακών και των συμφυών τους δοκών. Η γενική μέθοδος ενίσχυσης περιλαμβάνει αναστολή του φαινομένου οξειδώσεως των οπλισμών, καθώς και ανακατασκευή - επίχριση της εφελκυσμένης κάτω ίνας των πλακών, η οποία σήμερα απουσιάζει.

Σε κάθε περίπτωση, προτείνεται υπέρ της ασφαλείας να τοποθετηθεί σε κάθε χώρο από τους παραπάνω, κατάλληλο σύστημα διακριτικής μεταλλικής κατασκευής παθητικής υποστυλώσεως με σιδηρά στοιχεία μικρής διατομής, που θα τρέχουν περιμετρικά και θα βλητρώνονται με τυφλά αγκύρια εντός διατηρημάτων στους εξωτερικούς τοίχους (αργολιθοδομές).

Κατασκευή νέου ξύλινου πατώματος (οροφής ισογείου) στους χώρους I2 και I3 & κατασκευή νέας ξύλινης στέγης στους χώρους I8 και I9.

Οι χώροι I2 και I3 του ισογείου θα υποδεχθούν νέα πατώματα, μετά την καθαίρεση των υφιστάμενων. Συγκεκριμένα, προβλέπεται η κατασκευή νέων πατωμάτων από φέροντα στοιχεία πελεκητής ξυλείας και δαπέδων από ξύλινες σανίδες, κατά προτίμηση ραμποταρισμένες. Στον χώρο I2 θα τοποθετηθούν συνολικώς 9 δοκοί (κωδικοί B1-B9, δοκίδες ή πάτερα), διατομής ~11X15, οι οποίες θα τρέχουν στη διεύθυνση x-x και θα εισχωρούν στους τοίχους σε δοκοθήκες. Στον χώρο I3 θα τοποθετηθούν συνολικώς 13 δοκοί (κωδικοί D1-D13, δοκίδες ή πάτερα), διατομής ~10X15 και κυμαινόμενου μήκους, λόγω της κλίμακας, οι οποίες θα τρέχουν στη διεύθυνση x-x και θα εισχωρούν στους τοίχους. Αυτές θα στηρίζονται επί μιας κύριας συνεχούς δοκού 2 ανοιγμάτων (της μαϊστρας, με κωδ. F1-F2), διατομής ~18X25, η οποία θα τρέχει στη δνση y-y και θα εισχωρεί επίσης στους τοίχους. Στο μέσον του ανοίγματός της θα ερείδεται επί ξύλινου στύλου, διατομής ~16X16, ο οποίος θα εδράζεται σε λίθινη βάση. Περιμετρικά των χώρων I2, I3, θα τρέχουν μεταλλικά στοιχεία, τα οποία θα συνδέουν τις ξύλινες δοκούς μεταξύ τους μα και με τους τοίχους, καθώς θα βλητρώνονται σε αυτούς. Τα μεταλλικά στοιχεία (δοκοί, βλήτρα) πρόκειται να αποτελούνται από ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα εν θερμώ στοιχεία χάλυβα 316, διατομής ~L120X120, αναλόγως των οικοδομικών λεπτομερειών, που θα προκύψουν βάσει των αρχιτεκτονικών απαιτήσεων της Οριστικής μελέτης.

¹² Η μέθοδος είναι αντίστοιχη με αυτή που ακολουθείται στα αρχαία λίθινα μνημεία, όπως π.χ. στα μνημεία της Ακροπόλεως Αθηνών, της Ολυμπίας, των Δελφών, της Επιδαύρου, της Δήλου κ.α.

Οι χώροι I8, I9 θα στεγασθούν με νέα ενιαία στέγη, η οποία θα μορφώνεται από φέροντα στοιχεία πελεκητής ξυλείας. Οι ξύλινες δοκοί, διατομής ~8X12, θα εδράζονται στους υφιστάμενους τοίχους και θα στερεώνονται επί αυτών με μεταλλικά στοιχεία, που θα τρέχουν περιμετρικά.

Ενίσχυση στη στάθμη των ξύλινων διαφραγμάτων. Περίδεση (σενάζ).

Για την καλή συνεργασία των ξύλινων φερόντων στοιχείων (πατωμάτων, στεγών) με τις λιθοδομές, πρόκειται να γίνουν ορισμένες τοπικές συνδέσεις με τη βοήθεια μεταλλικών στοιχείων. Στο χώρο II, προτείνεται η τοποθέτηση περιμετρικού μεταλλικού στοιχείου (στρωτήρα) διατομής ~L120X120, ο οποίος θα αγκυρωθεί στη λιθοδομή με κοχλιοτομημένα αγκύρια (βλήτρα) ανά ένα μέτρο και επ' αυτού θα στερεώνονται ελάσματα προσαρμογής των ξύλινων δοκών (με σύσφιγξη μέσω παξιμαδιών και όχι διάτρηση των διατομών τους).

Επιπλέον, για την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας στην κορυφαία στάθμη, προτείνεται η κατασκευή περίδεσης (σενάζ) Ω.Σ., η οποία θα παραμένει αθέατη πίσω από τα λίθινα μέλη του γεισώματος. Επικουρικά, είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν συνδέσεις των λίθινων μελών του γεισώματος μεταξύ τους με λεπτούς ανοξείδωτους συνδέσμους μορφής Π, με διαμόρφωση λαιμού πλαστικής παραμόρφωσης. Οι σύνδεσμοι θα τοποθετηθούν εντός εντορμιών (διατρημάτων ενδεικτικής διατομής $\Phi_{\text{συνδ}} + 2$ σε mm), με τήρηση των ελαχίστων αποστάσεων από τα όρια των λίθων, για την αποφυγή αποσχίσεως τμημάτων τους.

Γεράσιμος Θωμάς

Πολιτικός Μηχανικός ΔΡ Αρχιτεκτονικής ΕΜΠ
ΜΔΕ Προστασία Μνημείων ΕΜΠ, Εικαστικός ΑΣΚΤ



ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΩΤΗΣ ΜSc ΕΜΠ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ: 97672
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡΙΕΖΗ 7, 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ: 210 6854243

B. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Κατάλογος εικόνων.

Εικ. 1. Αξονομετρική προβολή της οικίας Βαλλιάνου. Διακρίνεται η μορφή του φέροντος οργανισμού, καθώς και τα δομικά υλικά ανά στάθμη.

Εικ. 2. Γενική άποψη της οικίας Βαλλιάνου από την πλατεία Κεραμειών. Κάτοψη μορφής "Γ" (τύπος sette).

Εικ. 3. Γενική άποψη της οικίας Βαλλιάνου. Άποψη από ανατολικά. Διακρίνεται η κεντρική είσοδος του ισογείου, καθώς και τμήμα του εξώστη της ΒΑ γωνίας.

Εικ. 4. Νότια πτέρυγα της οικίας Βαλλιάνου. Άποψη από δυτικά. Διακρίνονται οι δύο είσοδοι στο συγκρότημα.

Εικ. 5. Ανατολική πτέρυγα της οικίας Βαλλιάνου. Διακρίνεται η αετωματική απόληξη (ατσούπι) του βόρειου τοίχου, καθώς και μέρος του εξώστη, που προσαρτάται στη δυτική πλευρά της πτέρυγας.

Εικ. 6. Επισφαλή και ετοιμόρροπα τμήματα στο εσωτερικό της οικίας: μετέωροι κρεμάμενοι εσωτερικοί τοίχοι του ορόφου (μοροφίντο), στέκουν στη θέση τους, ακόμη και μετά την καταστροφή μέρους του μεσοπατώματος.

Εικ. 7. Επισφαλή και ετοιμόρροπα τμήματα στο εσωτερικό της οικίας: τμήματα της επιζωγραφισμένης οροφής.

Εικ. 8, 9. Ρηγμάτωση των εξωτερικών τοίχων (επιχρισμένων αργολιθοδομών) και τοπικές απώλειες υλικού άνω.

Εικ. 10, 11. Απόπτωση των επιχρισμάτων και απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων. Λεπτομέρεια από το νότιο τοίχο της νότιας πτέρυγας.

Εικ. 12, 13. Μετακίνηση, ετοιμορροπία έως και απώλεια των λίθινων λαξευτών στοιχείων του γεισώματος.

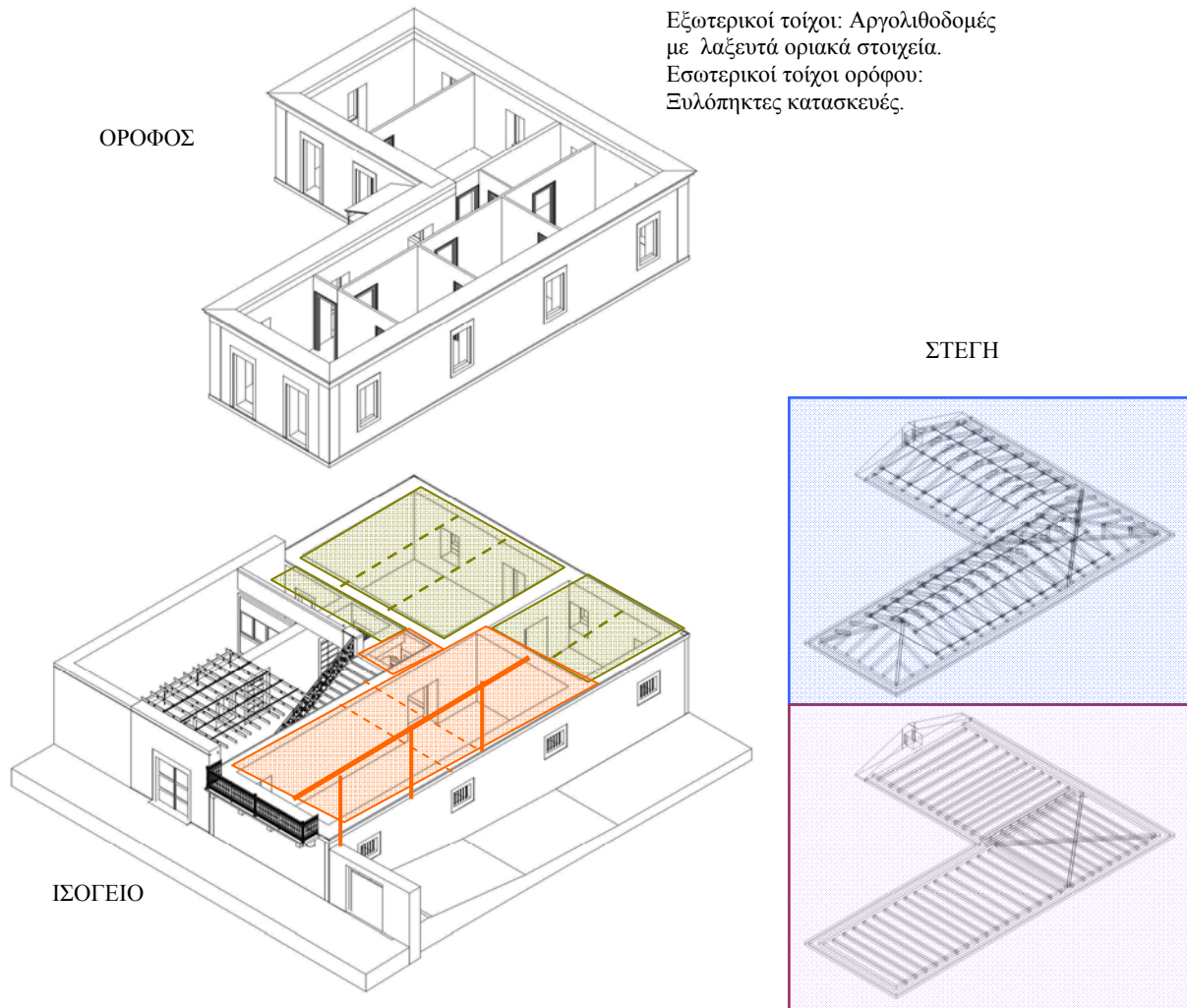
Εικ. 14. Οξείδωση και αποκάλυψη του σιδηροπλισμού κατόπιν απόπτωσης του σκυροδέματος επικάλυψης (κάτω ίνας) των πλακών και δοκών Ω.Σ.

Εικ. 15. Τοπικές βλάβες στα ξύλινα στοιχεία διαδοκίδωσης του μεσοπατώματος. Γενική κατάσταση διατήρησης της ξυλείας καλή, όπως επίσης και καλή η εκτιμώμενη αντοχή της.

Εικ. 16. Κατάρρευση του πατώματος στέγασης του χώρου I4. Καταστροφή των ξύλινων δοκών και εξαιρετικά επισφαλής θέση των μετεωριζόμενων λίθινων πλακών πλήρωσης του πατώματος.

Εικ. 17. Θραύση της λίθινης πλάκας (της εδραζόμενης στα λίθινα φουρούσια) του εξώστη της δυτικής πλευράς.

Εικόνες.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Πατώματα:



Πατώματα (οροφή ισογείου) με ξύλινο φορέα



Πατώματα (οροφή ισογείου) από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί)

Φορέας στέγης:



Φορέας καλύψεως οροφής ορόφου με οριζόντιες δοκούς



Ανώτερος φορέας στέγης με κεκλιμένες δοκούς

Εικ. 1. Αξονομετρική προβολή της οικίας Βαλλιάνου. Διακρίνεται η μορφή του φέροντος οργανισμού, καθώς και τα δομικά υλικά ανά στάθμη. (Ψηφιακό σχεδιαστικό υπόβαθρο Αιμ. Μπεντερμάχερ - Γερούσης).



Εικ. 2. Γενική άποψη της οικίας Βαλλιάνου από την πλατεία Κεραμειών. Κάτοψη μορφής "Γ" (τύπος sette)



Εικ. 3. Γενική άποψη της οικίας Βαλλιάνου. Άποψη από ανατολικά. Διακρίνεται η κεντρική είσοδος του ισογείου, καθώς και τμήμα του εξώστη της ΒΑ γωνίας.



Εικ. 4. Νότια πτέρυγα της οικίας Βαλλιάνου. Αποψη από δυτικά. Διακρίνονται οι δύο είσοδοι στο συγκρότημα.



Εικ. 5. Ανατολική πτέρυγα της οικίας Βαλλιάνου. Διακρίνεται η αετωματική απόληξη (ατσούπι) του βόρειου τοίχου, καθώς και μέρος του εξώστη, που προσαρτάται στη δυτική πλευρά της πτέρυγας.



Εικ. 6. Επισφαλή και ετοιμόρροπα τμήματα στο εσωτερικό της οικίας: μετέωροι κρεμάμενοι εσωτερικοί τοίχοι του ορόφου (μοροφίντο), στέκουν στη θέση τους, ακόμη και μετά την καταστροφή μέρους του μεσοπατώματος.



Εικ. 7. Επισφαλή και ετοιμόρροπα τμήματα στο εσωτερικό της οικίας: τμήματα της επιζωγραφισμένης οροφής.



Εικ. 8, 9. Ρηγματώση των εξωτερικών τοίχων (επιχρισμένων αργολιθοδομών) και τοπικές απώλειες υλικού άνω.



Εικ. 10, 11. Απόπτωση των επιχρισμάτων και απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων. Λεπτομέρεια από το νότιο τοίχο της νότιας πτέρυγας.



Εικ. 12, 13. Μετακίνηση, ετοιμορροπία έως και απώλεια των λίθινων λαξευτών στοιχείων του γεισώματος.



Εικ. 14. Οξείδωση και αποκάλυψη του σιδηροπλισμού κατόπιν απόπτωσης του σκυροδέματος επικάλυψης (κάτω ίνας) των πλακών και δοκών Ω.Σ.



Εικ. 15. Τοπικές βλάβες στα ξύλινα στοιχεία διαδοκίδωσης του μεσοπατώματος. Γενική κατάσταση διατήρησης της ξυλείας καλή, όπως επίσης και καλή η εκτιμώμενη αντοχή της.



Εικ. 16. Κατάρρευση του πατώματος στέγασης του χώρου Ι4. Καταστροφή των ξύλινων δοκών και εξαιρετικά επισφαλής θέση των μετεωριζόμενων λίθινων πλακών πλήρωσης του πατώματος.



Εικ. 17. Θραύση της λίθινης πλάκας (της εδραζόμενης στα λίθινα φουρούσια) του εξώστη της δυτικής πλευράς.

Γ. ΣΧΕΔΙΑ

Κατάλογος σχεδίων.

I. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

- ΠΘ - 01. Κάτοψη οροφής ισογείου. Παθολογία. Κλ. 1 / 100.
ΠΘ - 02. Κάτοψη στέγης (οροφής ορόφου). Παθολογία. Κλ. 1 / 100.
ΠΘ - 03. Όψεις (ανατολική, νότια). Παθολογία. Κλ. 1 / 100.
ΠΘ - 04. Τομές (I-I, II-II). Παθολογία. Κλ. 1 / 100.

II. ΠΡΟΤΑΣΗ

ΣΩΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- ΠΡ - 01 Κάτοψη οροφής ισογείου. Πρόταση (ικρίωμα). Κλ. 1 / 100.
ΠΡ - 02 Κάτοψη στέγης (οροφής ορόφου). Πρόταση (ικρίωμα). Κλ. 1 / 100.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

- ΠΡ - 01. Κάτοψη οροφής ισογείου. Πρόταση. Κλ. 1 / 100.
ΠΡ - 02. Κάτοψη στέγης (οροφής ορόφου). Πρόταση. Κλ. 1 / 100.
ΠΡ - 03. Όψεις (ανατολική, νότια). Πρόταση. Κλ. 1 / 100.
ΠΡ - 04. Τομές (I-I, II-II). Πρόταση. Κλ. 1 / 100.

Γεράσιμος Θωμάς

Πολιτικός Μηχανικός ΔΡ Αρχιτεκτονικής ΕΜΠ
ΜΔΕ Προστασία Μνημείων ΕΜΠ, Εικαστικός ΑΣΚΤ



ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΤΗΣ ΜΣΕ ΕΜΠ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ: 97672
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡΙΕΖΗ 7. 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ: 2106854243

Οι κυριότερες δομικές βλάβες είναι θραύσεις, ρηγματώσεις, καταρρεύσεις, ετοιμορροπίες. Οι αργολιθοδομές (εξωτερικοί τοίχοι) εμφανίζονται ρηγματωμένοι κυρίως στα ανώτερα μέρη τους, καθώς και κοντά σε ανοίγματα. Επίσης στις ψηλότερες στάθμες των τοίχων εμφανίζονται τοπικές απώλειες υλικού (μικρής κλίμακας καταρρεύσεις). Σχετικά προβλήματα υπάρχουν στη στάθμη του γεισώματος (μετακίνηση και απεμπλοκή λίθων), καθώς και σε γωνίες των τοίχων (απεμπλοκή ή απώλεια γωνιολίθων). Ένα ακόμη ζήτημα δομικής ανεπάρκειας των λιθοδομών σχετίζεται με την απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων, φαινόμενο, που ευνοείται από την υγρασία. Οι εσωτερικοί ξυλόπηκτοι τοίχοι παρουσιάζουν προβλήματα λόγω ρηγμάτωσης ή απώλειας των εδράσεών τους.

Τα πατόματα παρουσιάζουν ποικίλες δομικές βλάβες. Το ξύλινο πάτωμα του χώρου ΙΙ είναι γενικώς σε καλή κατάσταση διατήρησης, καθώς διατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό των ξύλινων στοιχείων του φορέα (μαίστρα, δευτερεύουσες δοκοί, στύλοι, στυλόκρανα). Ορισμένες δευτερεύουσες δοκοί (διαδοκίδες) έχουν καταστραφεί, μερικώς ή ολικώς, όπως και η αναλογούσα τους περιοχή του υπερκείμενου πετσώματος (δαπέδου). Το πάτωμα του χώρου Ι4 έχει καταρρεύσει, καθώς οι ξύλινες δοκοί έχουν απεμπλακεί και συμπαρασύρει τις λίθινες πλάκες πληρώσεως του δαπέδου. Τα πατόματα των χώρων Ι2, Ι3, Ι5, Ι6, που στεγάζονται με πλάκες Ω.Σ. δεν εμφανίζουν εικόνα κατάρρευσης, πλην όμως, εντοπίζονται προβλήματα δομικής ανεπάρκειας, λόγω της ανεπαρκούς όπλισης, της οξείδωσης των λειών ράβδων του σιδηροπλισμού, καθώς και της απόπωσης τμημάτων του σκυροδέματος επικαλύψεως (κάτω ίνας).

Προβλήματα παρουσιάζουν και τα ξύλινα στοιχεία του φορέα της στέγης, καθώς παρατηρούνται απώλειες υλικού, σήψη, αποδιοργάνωση τμημάτων και αστοχία κόμβων σύνδεσης των μελών.

Οι εξώστες και οι συμπαγείς (χτιστές) κλίμακες ανόδου εμφανίζονται γενικώς σε καλή κατάσταση, με τοπικές βλάβες μικρής κλίμακας, όπως π.χ. η θραύση της ακραίας λίθινης εξωστόπλακας του εξώστη στη δυτική πλευρά της νότιας πέτρυγας. Γενικώς είναι καλή η κατάσταση διατήρησης των ανοφίλων (λίθινων και ξύλινων) και των πλίνθινων τόζων.

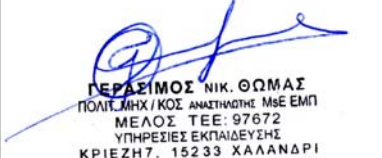
Τα μεταλλικά στοιχεία (κιγκλιδώματα, στηθαία, δοκοί πέργκολας) παρουσιάζουν μικρές παραμορφώσεις λόγω κρούσεων, τοπικές απώλειες υλικού, καθώς και γενική οξείδωση λόγω της έκθεσής τους στο ύπαιθρο.

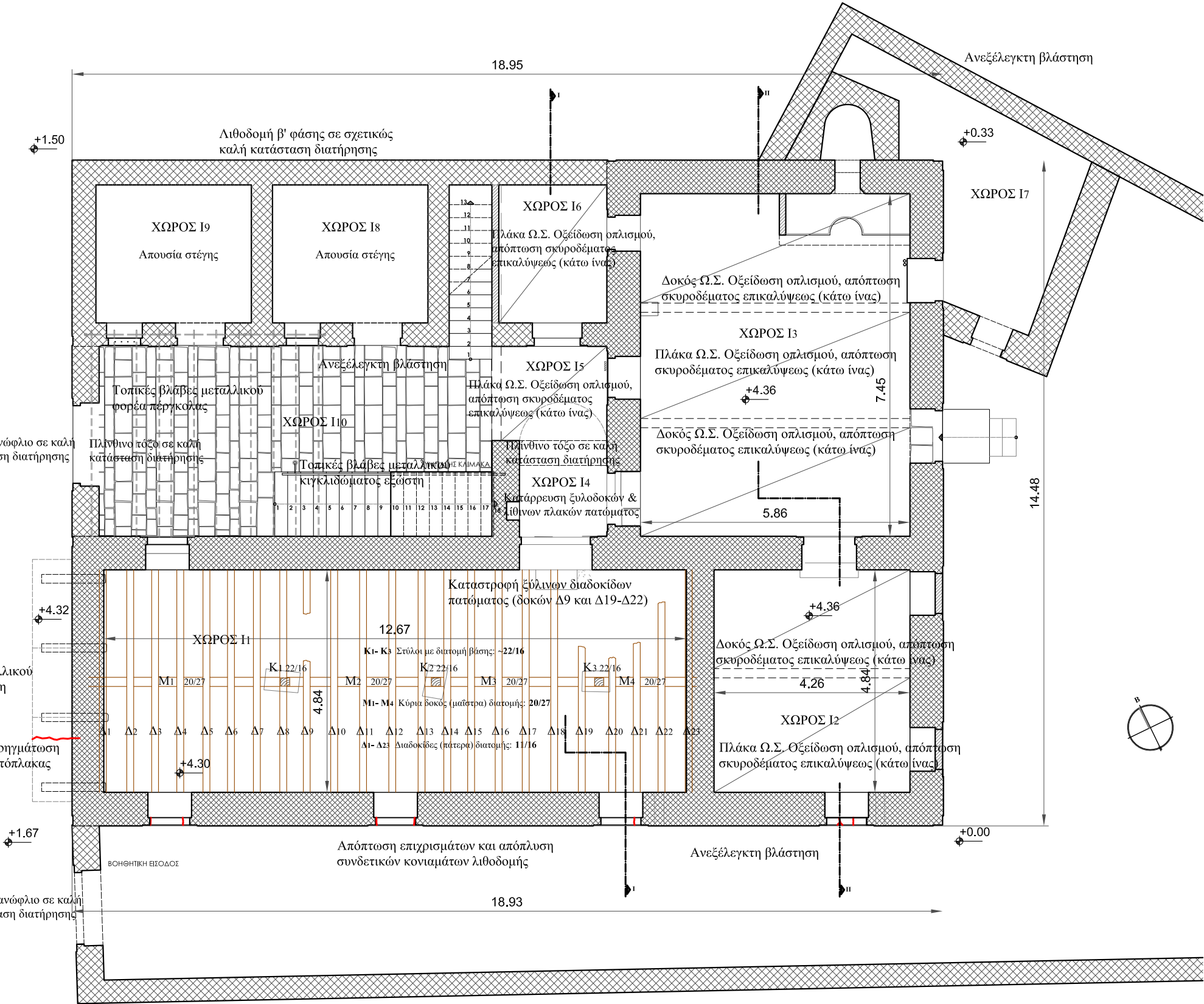
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΠΘ-01	ΣΤΑΤΙΚΑ
(ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΑΙΜ. ΜΠΕΝΤΕΡΜΑΧΕΡ - ΓΕΡΟΥΣΗΣ)	
ΚΛ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
1 / 100	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ ΜSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΑΣΚΤ	

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ	 ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ ΑΝΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜSc ΕΜΠ ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ: 97672 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΡ. Γ. ΖΗΤ. 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ ΤΗΛ: 210 6854243
---------------------	---



ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΡΩΝ ΠΑΤΩΜΑΤΩΝ:

Πλάκα και δοκοί	- Χώρος Ι1:	16.0 TN
Πλάκα και δοκός	- Χώρος Ι2:	6.8 TN
Πλάκα κλπ	- Χώρος Ι5:	2.5 TN
Πλάκα κλπ	- Χώρος Ι6:	3.0 TN
Ξύλινος φορέας (στύλοι, δοκοί) και δάπεδο πετσώματος	- Χώρος Ι11:	2.6 TN
Ξύλινες δοκοί και λιθοπλάκες	- Χώρος Ι4:	1.3 TN

Οι κυριότερες δομικές βλάβες είναι θραύσεις, ρηγματώσεις, καταρρεύσεις, ετοιμορροπίες. Οι αργολιθοδομές (εξωτερικοί τοίχοι) εμφανίζονται ρηγματωμένοι κυρίως στα ανώτερα μέρη τους, καθώς και κοντά σε ανοίγματα. Επίσης στις ψηλότερες στάθμες των τοίχων εμφανίζονται τοπικές απώλειες υλικού (μικρής κλίμακας καταρρεύσεις). Σχετικά προβλήματα υπάρχουν στη στάθμη του γεισώματος (μετακίνηση και απεμπλοκή λίθων), καθώς και σε γωνίες των τοίχων (απεμπλοκή ή απώλεια γωνιολίθων). Ένα ακόμη ζήτημα δομικής ανεπάρκειας των λιθοδομών σχετίζεται με την απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων, φαινόμενο, που ευνοείται από την υγρασία. Οι εσωτερικοί ξυλόπηκτοι τοίχοι παρουσιάζουν προβλήματα λόγω ρηγμάτωσης ή απώλειας των εδράσεών τους.

Τα πατώματα παρουσιάζουν ποικίλες δομικές βλάβες. Το ξύλινο πάτωμα του χώρου Π1 είναι γενικώς σε καλή κατάσταση διατήρησης, καθώς διατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό των ξύλινων στοιχείων του φορέα (μαίστρα, δευτερεύουσες δοκοί, στύλοι, στυλόκρανα). Ορισμένες δευτερεύουσες δοκοί (διαδοκίδες) έχουν καταστραφεί, μερικώς ή ολικώς, όπως και η αναλογούσα τους περιοχή του υπερκείμενου πετσώματος (δαπέδου). Το πάτωμα του χώρου 14 έχει καταρρεύσει, καθώς οι ξύλινες δοκοί έχουν απεμπλακεί και συμπαρασύρει τις λίθινες πλάκες πλήρώσεως του δαπέδου. Τα πατώματα των χώρων 12, 13, 15, 16, που στεγάζονται με πλάκες Ω.Σ., δεν εμφανίζουν εικόνα κατάρρευσης, πλην όμως, εντοπίζονται προβλήματα δομικής ανεπάρκειας, λόγω της ανεπαρκούς όπλισης, της οξείδωσης των λείων ράβδων του σιδηροπλισμού, καθώς και της απόπωσης τμημάτων του σκυροδέματος επικαλύψεως (κάτω ίνας).

Προβλήματα παρουσιάζουν και τα ξύλινα στοιχεία του φορέα της στέγης, καθώς παρατηρούνται απώλειες υλικού, σήψη, αποδιοργάνωση τμημάτων και αστοχία κόμβων σύνδεσης των μελών.

Οι εξώστες και οι συμπαγείς (χτιστές) κλίμακες ανόδου εμφανίζονται γενικώς σε καλή κατάσταση, με τοπικές βλάβες μικρής κλίμακας, όπως π.χ. η θραύση της ακραίας λίθινης εξωστόπλακας του εξώστη στη δυτική πλευρά της νότιας πτέρυγας. Γενικώς είναι καλή η κατάσταση διατήρησης των ανωφλίων (λίθινων και ξύλινων) και των πλίνθινων τόξων.

Τα μεταλλικά στοιχεία (κιγκλιδώματα, στηθαία, δοκοί πέργκολας) παρουσιάζουν μικρές παραμορφώσεις λόγω κρούσεως, τοπικές απώλειες υλικού, καθώς και γενική οξείδωση λόγω της έκθεσής τους στο ύπαιθρο.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ
(ΟΡΟΦΗ ΟΡΟΦΟΥ)

ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΠΘ-02

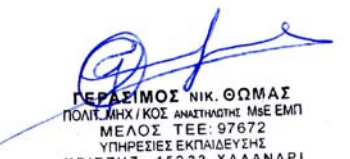
ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΣΤΑΤΙΚΑ
(ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΔΙΜ. ΜΠΕΝΤΕΡΜΑΧΕΡ - ΓΕΡΟΥΣΙΣ)

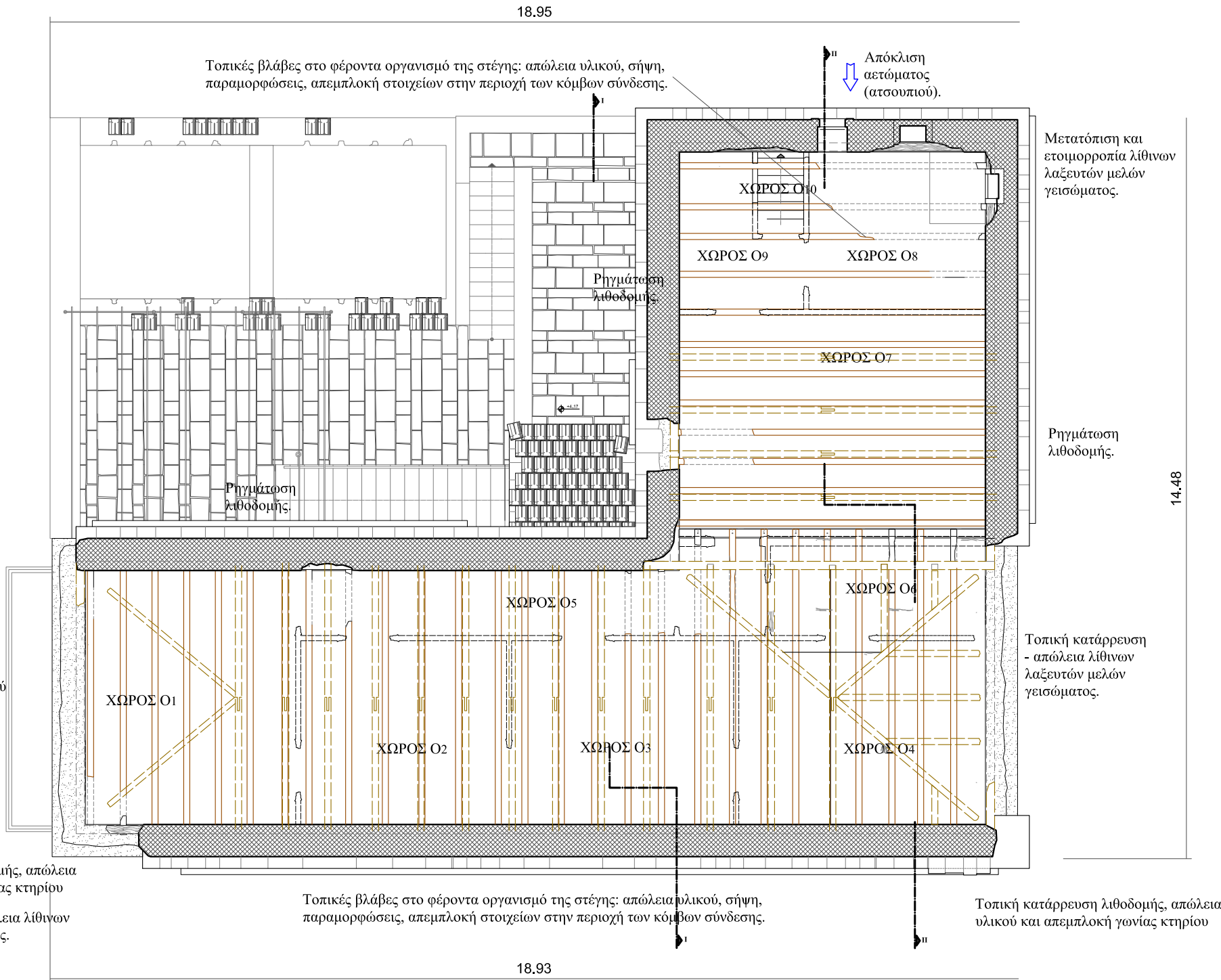
ΚΛ. ΣΧΕΔΙΟΥ
1 / 100

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ
ΜSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΑΣΚΤ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ


ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ ΑΝΑΤΗΛΩΤΕ ΜSc ΕΜΠ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ: 97672
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡΙΕΖΗ7, 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ: 210 6854243



- Οριζόντιες ξυλοδοκοί στέγης (οροφής ορόφου).
- Κεκλιμένες ξυλοδοκοί στέγης (οροφής ορόφου).
- Ξυλόπηκτοι τοίχοι δωματίων ορόφου (μοροφίνο).

ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ (ΟΡΟΦΗΣ ΟΡΟΦΟΥ)

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΡΩΝ ΦΟΡΕΑ ΣΤΕΓΗΣ:

Οριζόντιες δοκοί	- Χώροι 01-06:	1.3	TN
Αμειβοντες κλπ	- Χώροι 01-06:	1.5	TN
Οριζόντιες δοκοί	- Χώροι 07-010:	0.8	TN
Αμειβοντες κλπ	- Χώροι 07-010:	1.0	TN

Οι κυριότερες δομικές βλάβες είναι θραύσεις, ρηγματώσεις, καταρρεύσεις, ετοιμορροπίες. Οι αργολιθοδομές (εξωτερικοί τοίχοι) εμφανίζονται ρηγματωμένοι κυρίως στα ανώτερα μέρη τους, καθώς και κοντά σε ανοίγματα. Επίσης στις ψηλότερες στάθμες των τοίχων εμφανίζονται τοπικές απώλειες υλικού (μικρής κλίμακας καταρρεύσεις). Σχετικά προβλήματα υπάρχουν στη στάθμη του γεισώματος (μετακίνηση και απεμπλοκή λίθων), καθώς και σε γωνίες των τοίχων (απεμπλοκή ή απώλεια γωνιολίθων). Ένα ακόμη ζήτημα δομικής ανεπάρκειας των λιθοδομών σχετίζεται με την απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων, φαινόμενο, που ευνοείται από την υγρασία. Οι εσωτερικοί ξυλόπηκτοι τοίχοι παρουσιάζουν προβλήματα λόγω ρηγμάτωσης ή απώλειας των εδράσεών τους.

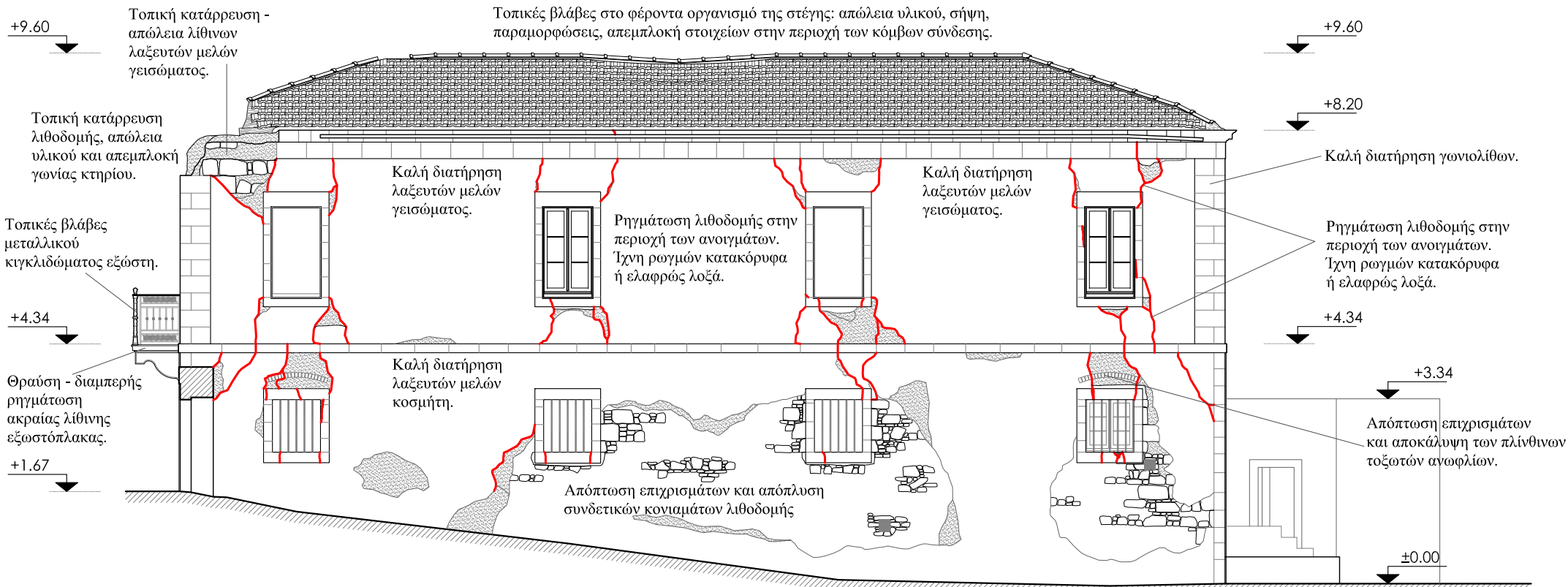
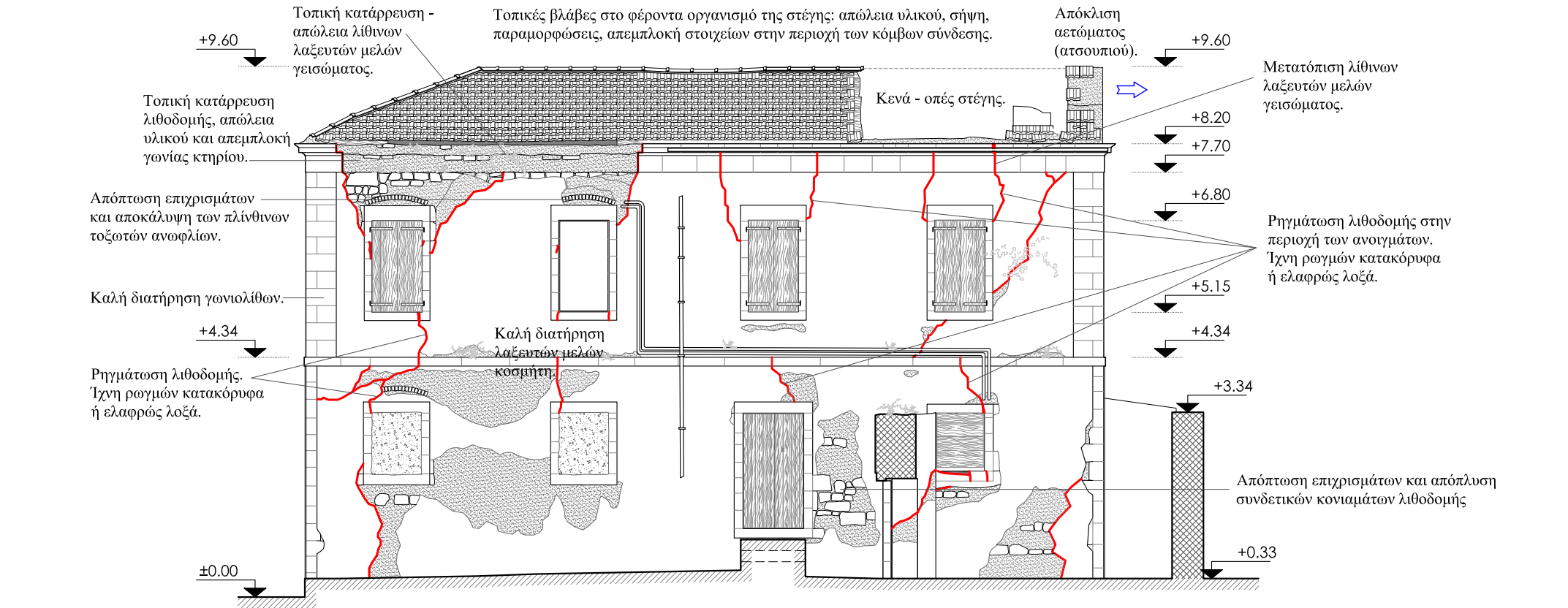
Τα πατώματα παρουσιάζουν ποικίλες δομικές βλάβες. Το ξύλινο πάτωμα του χώρου Π είναι γενικώς σε καλή κατάσταση διατήρησης, καθώς διατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό των ξύλινων στοιχείων του φορέα (μαίστρα, δευτερεύουσες δοκοί, στύλοι, στυλόκρανα). Ορισμένες δευτερεύουσες δοκοί (διαδοκίδες) έχουν καταστραφεί, μερικώς ή ολικώς, όπως και η αναλογούσα τους περιοχή του υπερκείμενου πετσώματος (δαπέδου). Το πάτωμα του χώρου Ι4 έχει καταρρεύσει, καθώς οι ξύλινες δοκοί έχουν απεμπλακεί και συμπαρασύρει τις λίθινες πλάκες πλήρώσεως του δαπέδου. Τα πατώματα των χώρων Ι2, Ι3, Ι5, Ι6, που στεγάζονται με πλάκες Ω.Σ. δεν εμφανίζουν εικόνα κατάρρευσης, πλην όμως, εντοπίζονται προβλήματα δομικής ανεπάρκειας, λόγω της ανεπαρκούς όπλισης, της οξείδωσης των λειών ράβδων του σιδηροπλισμού, καθώς και της απόπωσης τμημάτων του σκυροδέματος επικαλύψεως (κάτω ίνας).

Προβλήματα παρουσιάζουν και τα ξύλινα στοιχεία του φορέα της στέγης, καθώς παρατηρούνται απώλειες υλικού, σήψη, αποδιοργάνωση τμημάτων και αστοχία κόμβων σύνδεσης των μελών.

Οι εξώστες και οι συμπαγείς (χτιστές) κλίμακες ανόδου εμφανίζονται γενικώς σε καλή κατάσταση, με τοπικές βλάβες μικρής κλίμακας, όπως π.χ. η θραύση της ακραίας λίθινης εξωστόπλακας του εξώστη στη δυτική πλευρά της νότιας πτέρυγας. Γενικώς είναι καλή η κατάσταση διατήρησης των ανοφλίων (λίθινων και ξύλινων) και των πλίνθινων τόξων.

Τα μεταλλικά στοιχεία (κιγκλιδώματα, στηθαία, δοκοί πέργκολας) παρουσιάζουν μικρές παραμορφώσεις λόγω κρούσεως, τοπικές απώλειες υλικού, καθώς και γενική οξείδωση λόγω της έκθεσής τους στο ύπαιθρο.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ



ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΟΨΕΙΣ: ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ, ΝΟΤΙΑ

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

ΠΘ-03

ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΤΑΤΙΚΑ

(ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΑΙΜ. ΜΙΝΤΕΡΜΑΧΕΡ - ΓΕΡΟΥΣΗΣ)

ΚΛ. ΣΧΕΔΙΟΥ

1 / 100

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ
ΜSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΑΣΚΤ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ


ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ. ΑΝΑΣΤΗΝΟΠ. ΜSc ΕΜΠ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ: 97672
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡ. ΙΕΖΗ7. 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ: 210 6184243

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΔΟΜΙΚΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

Οι κυριότερες δομικές βλάβες είναι θραύσεις, ρηγματώσεις, καταρρεύσεις, ετοιμορροπίες. Οι αργολιθοδομές (εξωτερικοί τοίχοι) εμφανίζονται ρηγματωμένοι κυρίως στα ανώτερα μέρη τους, καθώς και κοντά σε ανοίγματα. Επίσης στις ψηλότερες στάθμες των τοίχων εμφανίζονται τοπικές απώλειες υλικού (μικρής κλίμακας καταρρεύσεις). Σχετικά προβλήματα υπάρχουν στη στάθμη του γεισώματος (μετακίνηση και απεμπλοκή λίθων), καθώς και σε γωνίες των τοίχων (απεμπλοκή ή απώλεια γωνιολίθων). Ένα ακόμη ζήτημα δομικής ανεπάρκειας των λιθοδομών σχετίζεται με την απόπλυση των συνδετικών κονιαμάτων, φαινόμενο, που ευνοείται από την υγρασία. Οι εσωτερικοί ξυλόπηκτοι τοίχοι παρουσιάζουν προβλήματα λόγω ρηγμάτωσης ή απώλειας των εδράσεών τους.

Τα πατώματα παρουσιάζουν ποικίλες δομικές βλάβες. Το ξύλινο πάτωμα του χώρου Π1 είναι γενικώς σε καλή κατάσταση διατήρησης, καθώς διατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό των ξύλινων στοιχείων του φορέα (μαίστρα, δευτερεύουσες δοκοί, στύλοι, στυλόκρανα). Ορισμένες δευτερεύουσες δοκοί (διαδοκίδες) έχουν καταστραφεί, μερικώς ή ολικώς, όπως και η αναλογούσα τους περιοχή του υπερκείμενου πετώματος (δαπέδου). Το πάτωμα του χώρου Ι4 έχει καταρρεύσει, καθώς οι ξύλινες δοκοί έχουν απεμπλακεί και συμπαρασύρει τις λίθινες πλάκες πληρώσεως του δαπέδου. Τα πατώματα των χώρων Ι2, Ι3, Ι5, Ι6, που στεγάζονται με πλάκες Ω.Σ. δεν εμφανίζουν εικόνα κατάρρευσης, πλην όμως, εντοπίζονται προβλήματα δομικής ανεπάρκειας, λόγω της ανεπαρκούς όπλισης, της οξείδωσης των λείων ράβδων του σιδηροπλισμού, καθώς και της απόπτωσης τμημάτων του σκυροδέματος επικαλύψεως (κάτω ίνας).

Προβλήματα παρουσιάζουν και τα ξύλινα στοιχεία του φορέα της στέγης, καθώς παρατηρούνται απώλειες υλικού, σήψη, αποδιοργάνωση τμημάτων και αστοχία κόμβων σύνδεσης των μελών.

Οι εξώστες και οι συμπαγείς (χτιστές) κλίμακες ανόδου εμφανίζονται γενικώς σε καλή κατάσταση, με τοπικές βλάβες μικρής κλίμακας, όπως π.χ. η θραύση της ακραίας λίθινης εξωστόπλακας του εξώστη στη δυτική πλευρά της νότιας πτέρυγας. Γενικώς είναι καλή η κατάσταση διατήρησης των ανωφλίων (λίθινων και ξύλινων) και των πλίνθινων τόξων.

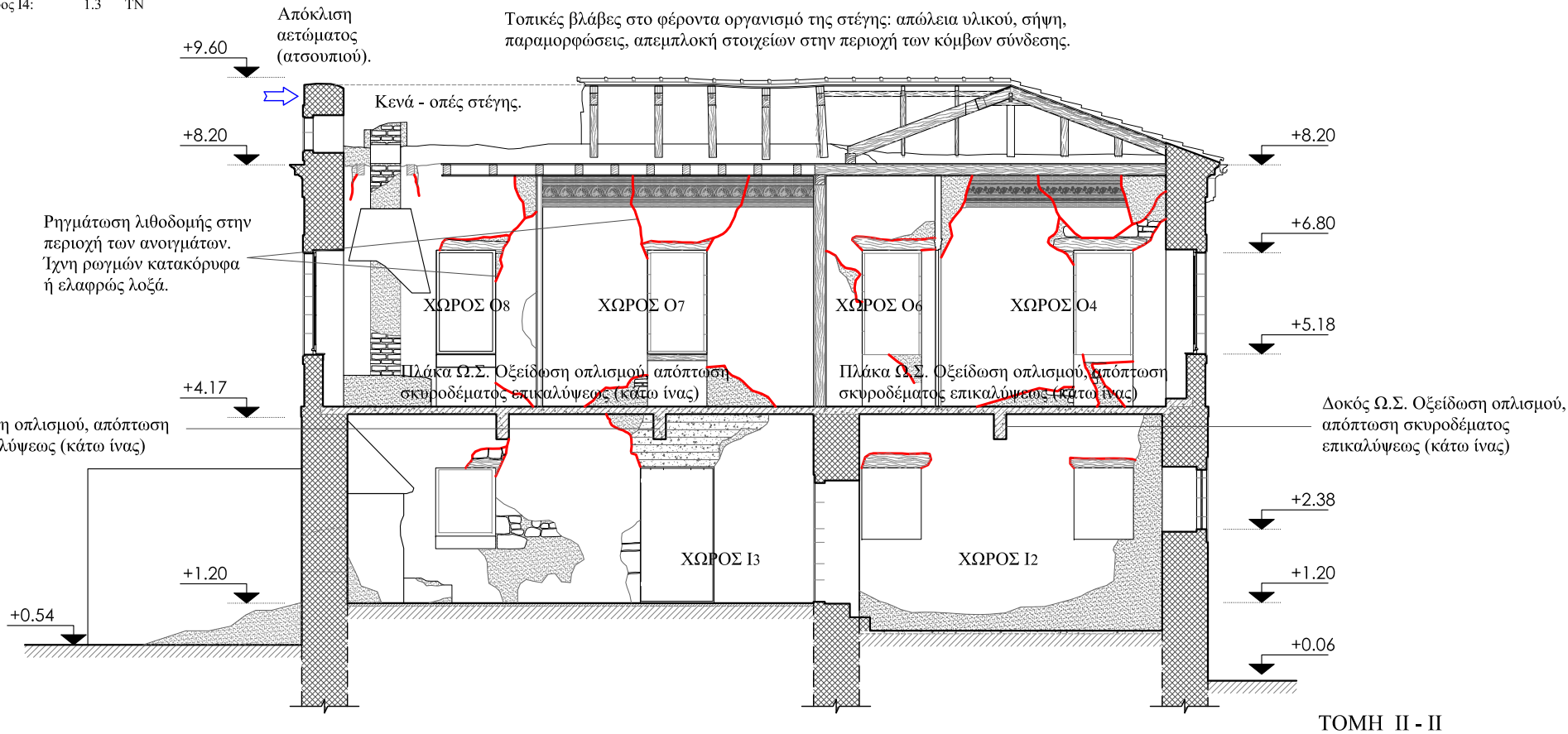
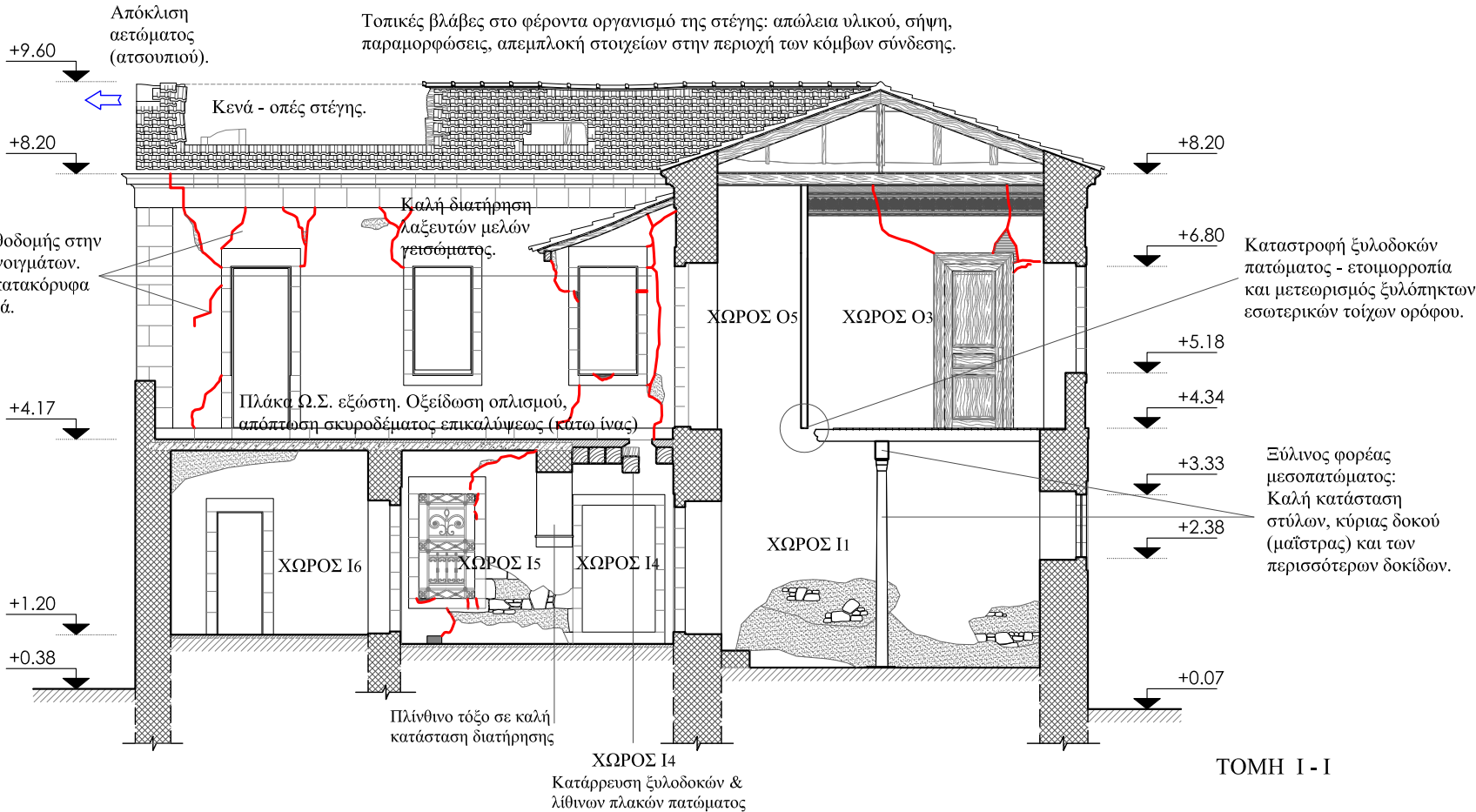
Τα μεταλλικά στοιχεία (κιγκλιδώματα, στηθαία, δοκοί πέργκολας) παρουσιάζουν μικρές παραμορφώσεις λόγω κρούσεως, τοπικές απώλειες υλικού, καθώς και γενική οξείδωση λόγω της έκθεσής τους στο ύπαιθρο.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΡΩΝ ΦΟΡΕΑ ΣΤΕΓΗΣ:

Οριζόντιες δοκοί	- Χώροι Ο1-Ο6:	1.3	TN
Αμείβοντες κλπ	- Χώροι Ο1-Ο6:	1.5	TN
Οριζόντιες δοκοί	- Χώροι Ο7-Ο10:	0.8	TN
Αμείβοντες κλπ	- Χώροι Ο7-Ο10:	1.0	TN

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΡΩΝ ΠΑΤΩΜΑΤΩΝ:

Πλάκα και δοκοί	- Χώρος Π1:	16.0	TN
Πλάκα και δοκός	- Χώρος Ι2:	6.8	TN
Πλάκα κλπ	- Χώρος Ι5:	2.5	TN
Πλάκα κλπ	- Χώρος Ι6:	3.0	TN
Ξύλινος φορέας (στύλοι, δοκοί) και δάπεδο πετώματος	- Χώρος Π1:	2.6	TN
Ξύλινες δοκοί και λιθόπλακες	- Χώρος Ι4:	1.3	TN



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΤΟΜΕΣ: Ι - Ι , ΙΙ - ΙΙ

ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

ΠΘ-04

ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΤΑΤΙΚΑ

(ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΔΙΜ. ΜΠΕΝΤΕΡΜΑΧΕΡ - ΓΕΡΟΥΣΙΣ)

ΚΛ. ΣΧΕΔΙΟΥ

1 / 100

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ
MSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΑΣΚΤ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ


ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ ΑΝΕΣΤΗΛΗΣ ΜSc ΕΜΠ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ: 97672
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡΙΕΖΗ 7, 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ: 210 6854243

Πρώτο μέλημα είναι η στερέωση επισφαλών και ετοιμόρροπων τμημάτων του κτηρίου, ώστε να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα ή άλλες ανεπιθύμητες καταστάσεις, προερχόμενες από καταρρεύσεις. Η πρόληψη εστιάζει στην τοποθέτηση συστήματος ικριωμάτων (σκαλωσιών) από σωληνωτά στοιχεία, σε διάφορα σημεία (βλ. Σχέδια ΣΤ-01, ΣΤ-02)..

Οι πλάκες και δοκοί εξ Ω.Σ. στους χώρους 12, 13 του ισόγειου θα καθαιρεθούν με προσοχή με τη μέθοδο της αδιατάρακτης κοπής, ενώ στη θέση αυτών θα κατασκευασθούν νέα πατώματα με στοιχεία πελεκητής ξυλείας. Η μορφή τους διακρίνεται στα σχέδια. Τους χώρους θα περιτρέχει περιμετρική δοκός διατομής π.χ. L120X120, η οποία θα στερεώνεται στους λίθινους τοίχους μέσω τυφλών αγκυρίων - βλήτρων εντός διατηρημάτων. Ποιότητα χάλυβα 316, στοιχεία ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα εν θερμό. Οι πλάκες στους χώρους 15, 16, θα αποκατασταθούν (αναστολή οξείδωσης, θεραπεία της κάτω - εφελκόμενης ίνας, όπλιση και επίχριση, ενίσχυση περιμετρικά με μεταλλικά στοιχεία).

Τα απολεσθέντα τμήματα των τοίχων θα συμπληρωθούν με νέα υλικά, παρόμοιας ποιότητας, υφής και αντοχής με τα αυθεντικά (λίθους ασβεστολιθικής συστάσεως και συνδετικό κονίαμα κατάλληλης συστάσεως, που θα οριστικοποιηθεί στην επόμενη φάση της μελέτης ή λαξευτούς πορωλίθους κλπ). Οι απώλειες και φθορές των ξύλινων στοιχείων των πατωμάτων και στεγών θα αντιμετωπισθούν με τοπική αντικατάσταση και ανακατασκευή, στα σημεία, όπου κρίνεται απολύτως απαραίτητη. Γενικώς διατηρούνται τα υφιστάμενα ξύλινα στοιχεία του φέροντος οργανισμού.

Η ενίσχυση των λιθοδομών θα γίνει με ενέματα και αρμολογήματα. Ενδεικτική σύσταση ενέματος είναι η εξής: 30% υδράρβεστος, 25% λευκό τσιμέντο τύπου Aalborg Δανίας, 42% λεπτοαλεσμένη ποζολάνη, 2% λεπτόκοκκη άμμος, 1% πρόσμικτα ρευστότητας και ανάλογη ποσότητα νερού, π.χ. 80% επί της ξηρής φάσης του μείγματος.

Προτείνεται η ενίσχυση των λιθοδομών στη στέγη των τοίχων με την κατασκευή αθέατης περιόδσης (σενάξ Ω.Σ.), καθώς και την ανάταξη - ενίσχυση με συνδέσμους Π των λίθινων μελών του γεισιώματος. Επίσης η ενίσχυση των ξύλινων διαφραγμάτων, μέσω της καλής συνδέσεως πατωμάτων και στεγών με τους τοίχους (χρήση μεταλλικών στοιχείων, δοκών, ελασμάτων, αγκυρίων).

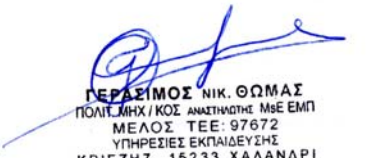
Τα ξύλινα στοιχεία της στέγης θα συντηρηθούν κατά το μέτρο του δυνατού, ενώ θα υπάρξει ένα ποσοστό ανακατασκευής, με νέα ξύλινα στοιχεία, διατομής, υφής και ποιότητας, παρόμοιας με τα αυθεντικά. Στους χώρους 18-19 θα κατασκευασθεί νέα στέγη, με στοιχεία πελεκητής ξυλείας.

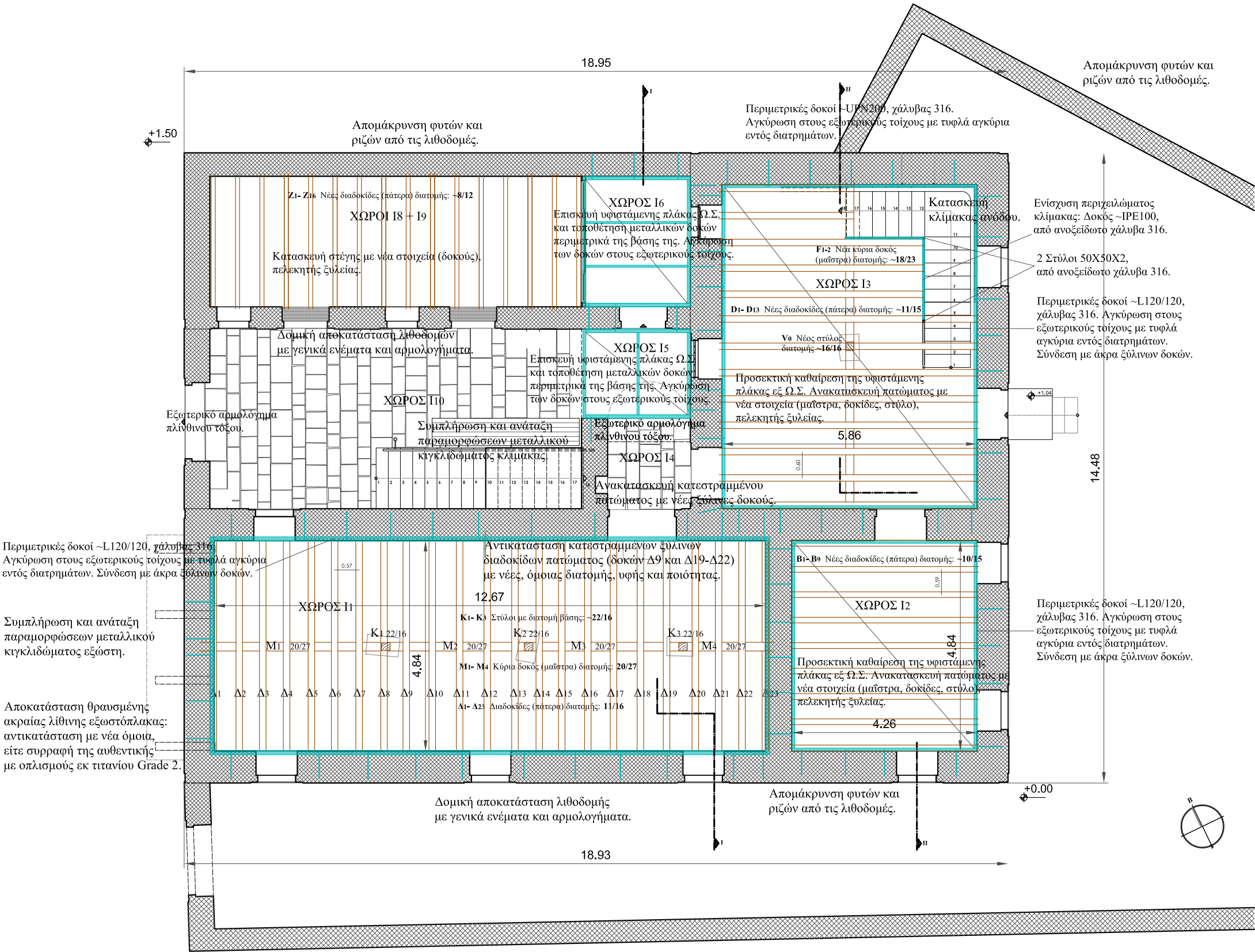
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	ΠΡΟΤΑΣΗ
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΠΡ-01	ΣΤΑΤΙΚΑ
Κ.Α. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
1 / 100	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016 (αναθεώρηση)

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ	
MSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΔΕΚΤ	

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ	 ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ. ΑΝΑΣΤΗΤΗΣ ΜSc ΕΜΠ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. 97672 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΡΙΕΖΗ 7 - 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ ΤΗΛ: 210 6854243
---------------------	---



ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΣ ΔΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

Πρώτο μέλημα είναι η στερέωση επισφαλών και ετοιμόρροπων τμημάτων του κτηρίου, ώστε να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα ή άλλες ανεπιθύμητες καταστάσεις, προερχόμενες από καταρρεύσεις. Η πρόληψη εστιάζει στην τοποθέτηση συστήματος ικριωμάτων (σκαλωσιών) από σωληνωτά στοιχεία, σε διάφορα σημεία (βλ. Σχέδια ΣΤ-01, ΣΤ-02)..

Οι πλάκες και δοκοί εξ Ω.Σ. στους χώρους 12, 13 του ισόγειου θα καθαρευθούν με προσοχή με τη μέθοδο της αδιατάρακτης κοπής, ενώ στη θέση αυτών θα κατασκευασθούν νέα πατώματα με στοιχεία πελεκητής ξυλείας. Η μορφή τους διακρίνεται στα σχέδια. Τους χώρους θα περιτρέχει περιμετρική δοκός διατομής π.χ. L120X120, η οποία θα στερεώνεται στους λίθινους τοίχους μέσω τυφλών αγκυρίων - βλήτρων εντός διατηρημάτων. Ποιότητα χάλυβα S16, στοιχεία ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα εν θερμώ. Οι πλάκες στους χώρους 15, 16, θα αποκατασταθούν (αναστολή οξείδωσης, θεραπεία της κάτω - εφελκυσμένης ίνας, όπλιση και επίχρση, ενίσχυση περιμετρικά με μεταλλικά στοιχεία).

Τα απολεσθέντα τμήματα των τοίχων θα συμπληρωθούν με νέα υλικά, παρόμοιας ποιότητας, υφής και αντοχής με τα αυθεντικά (λίθους ασβεστολιθικής συστάσεως και συνδετικό κονίαμα κατάλληλης συστάσεως, που θα οριστικοποιηθεί στην επόμενη φάση της μελέτης ή λαξευτούς πορωλίθους κλπ). Οι απώλειες και φθορές των ξύλινων στοιχείων των πατωμάτων και στεγών θα αντιμετωπισθούν με τοπική αντικατάσταση και ανακατασκευή, στα σημεία, όπου κρίνεται απολύτως απαραίτητη. Γενικώς διατηρούνται τα υφιστάμενα ξύλινα στοιχεία του φέροντος οργανισμού.

Η ενίσχυση των λιθοδομών θα γίνει με ενέματα και αρμολογήματα. Ενδεικτική σύσταση ενέματος είναι η εξής: 30% υδράσβεστος, 25% λευκό τσιμέντο τύπου Aalborg Δανίας, 42% λεπτοαλεσμένη ποζολάνη, 2% λεπτόκοκκη άμμος, 1% πρόσμικτα ρευστότητας και ανάλογη ποσότητα νερού, π.χ. 80% επί της ξηρής φάσης του μείγματος.

Προτείνεται η ενίσχυση των λιθοδομών στη στέγη των τοίχων με την κατασκευή αθέατης περίδεσης (σενάζ Ω.Σ.), καθώς και την ανάταξη - ενίσχυση με συνδέσμους Π των λίθινων μελών του γεισώματος. Επίσης η ενίσχυση των ξύλινων διαφραγμάτων, μέσω της καλής συνδέσεως πατωμάτων και στεγών με τους τοίχους (χρήση μεταλλικών στοιχείων, δοκών, ελασμάτων, αγκυρίων).

Τα ξύλινα στοιχεία της στέγης θα συντηρηθούν κατά το μέτρο του δυνατού, ενώ θα υπάρξει ένα ποσοστό ανακατασκευής, με νέα ξύλινα στοιχεία, διατομής, υφής και ποιότητας, παρόμοιας με τα αυθεντικά. Στους χώρους 18-19 θα κατασκευασθεί νέα στέγη, με στοιχεία πελεκητής ξυλείας.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ
(ΟΡΟΦΗ ΟΡΟΦΟΥ)

ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΠΡΟΤΑΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΠΡ-02

ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΣΤΑΤΙΚΑ
(ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΑΙΜ. ΜΠΕΝΤΕΡΜΑΧΕΡ - ΓΕΡΟΥΣΗΣ)

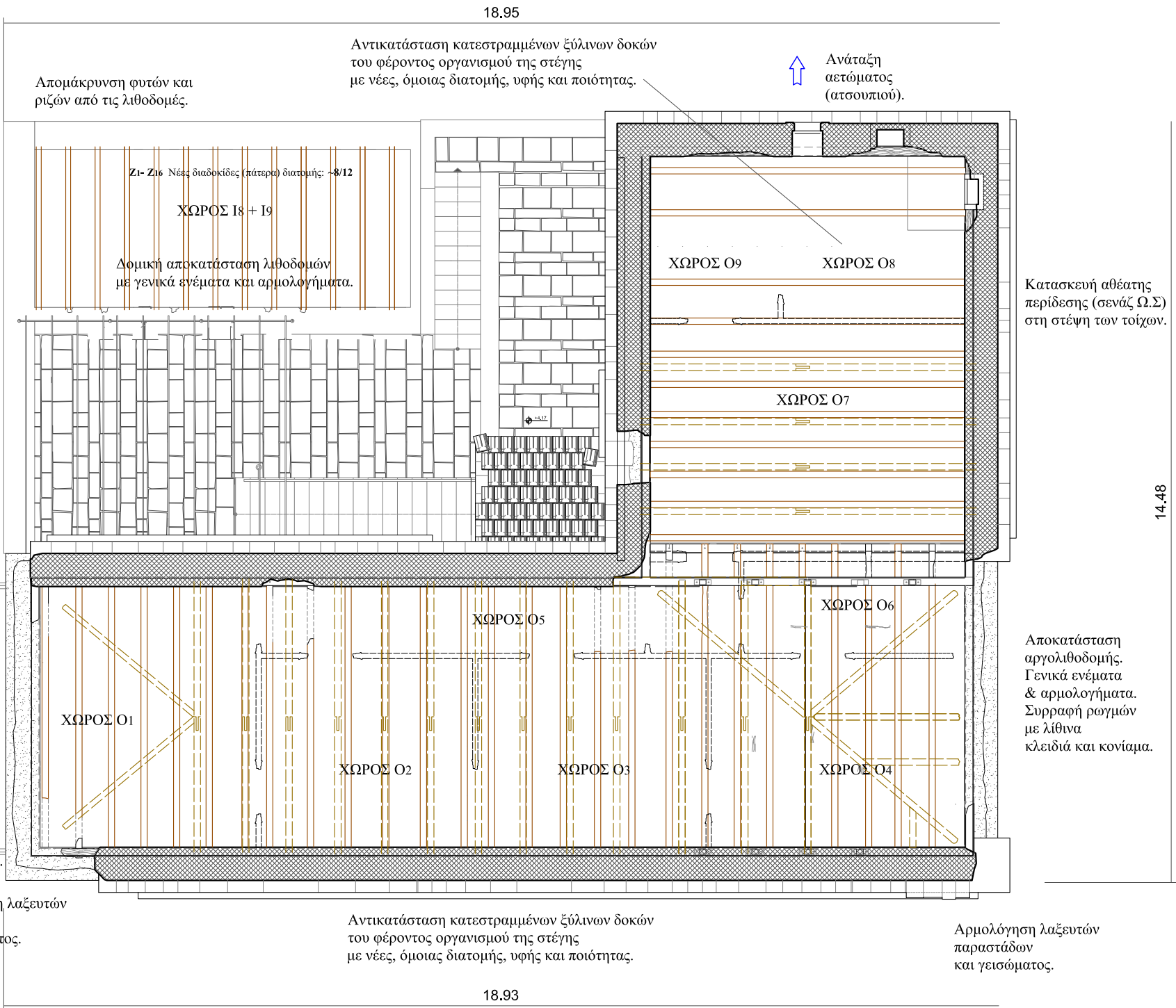
ΚΛ. ΣΧΕΔΙΟΥ
1 / 100

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016 (αναθεώρηση)

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ
ΜSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΑΣΚΤ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ / ΚΟΣ ΑΝΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜSc ΕΜΠ
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ: 97672
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡΙΕΖΗ 7, 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ: 210 6654243



- Οριζόντιες ξυλοδοκοί στέγης (οροφής ορόφου).
- Κεκλιμένες ξυλοδοκοί στέγης (οροφής ορόφου).
- Ξυλόπηκτοι τοίχοι δωματίων ορόφου (μοροφίντο).

ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ (ΟΡΟΦΗΣ ΟΡΟΦΟΥ)

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΑΡΩΝ ΦΟΡΕΑ ΣΤΕΓΗΣ:

Οριζόντιες δοκοί	- Χώροι 01-06:	1.3	TN
Αμειβοντες κλπ	- Χώροι 01-06:	1.5	TN
Οριζόντιες δοκοί	- Χώροι 07-010:	0.8	TN
Αμειβοντες κλπ	- Χώροι 07-010:	1.0	TN

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΣ ΔΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

Πρώτο μέλημα είναι η στερέωση επισφαλών και ετοιμόρροπων τμημάτων του κτηρίου, ώστε να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα ή άλλες ανεπιθύμητες καταστάσεις, προερχόμενες από καταρρεύσεις. Η πρόληψη εστιάζει στην τοποθέτηση συστήματος ικριωμάτων (σκαλωσιών) από σωληνωτά στοιχεία, σε διάφορα σημεία (βλ. Σχέδια ΣΤ-01, ΣΤ-02)..

Οι πλάκες και δοκοί εξ Ω.Σ. στους χώρους Ι2, Ι3 του ισογείου θα καθαρευθούν με προσοχή με τη μέθοδο της αδιατάρακτης κοπής, ενώ στη θέση αυτών θα κατασκευασθούν νέα πατώματα με στοιχεία πελεκητής ξυλείας. Η μορφή τους διακρίνεται στα σχέδια. Τους χώρους θα περιτρέχει περιμετρική δοκός διατομής π.χ. L120X120, η οποία θα στερεώνεται στους λίθινους τοίχους μέσω τυφλών αγκυρίων - βλήτρων εντός διατηρημάτων. Ποιότητα χάλυβα S16, στοιχεία ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα εν θερμώ. Οι πλάκες στους χώρους Ι5, Ι6, θα αποκατασταθούν (αναστολή οξείδωσης, θεραπεία της κάτω - εφελκυσμένης ίνας, όπλιση και επίχρση, ενίσχυση περιμετρικά με μεταλλικά στοιχεία).

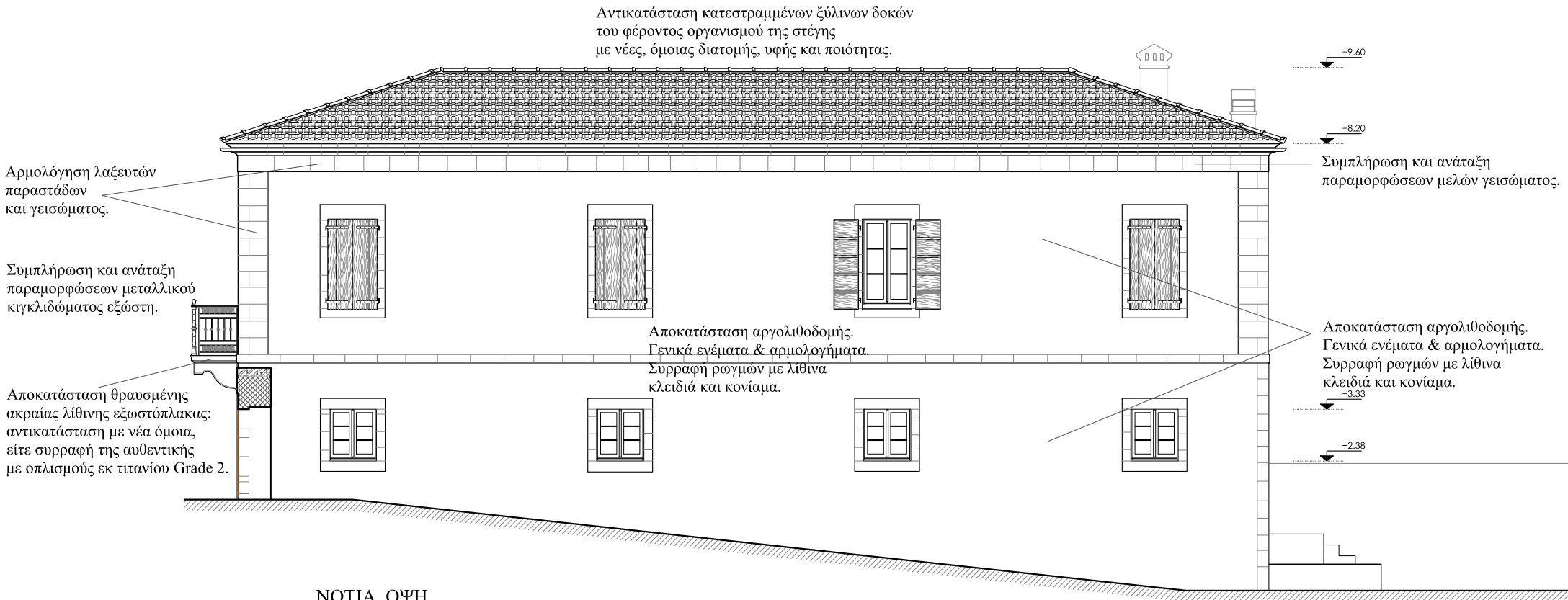
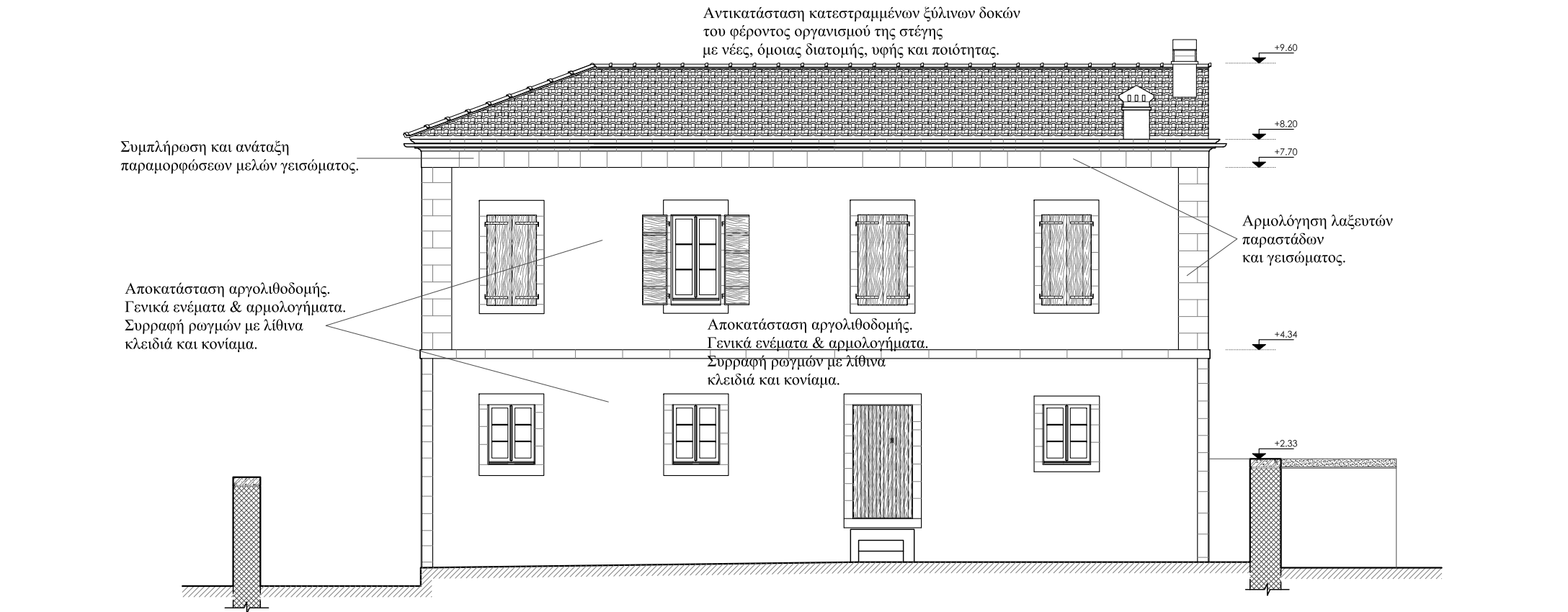
Τα απολεσθέντα τμήματα των τοίχων θα συμπληρωθούν με νέα υλικά, παρόμοιας ποιότητας, υφής και αντοχής με τα αυθεντικά (λίθους ασβεστολιθικής συστάσεως και συνδετικό κονίαμα κατάλληλης συστάσεως, που θα οριστικοποιηθεί στην επόμενη φάση της μελέτης ή λαξευτούς πορωλίθους κλπ). Οι απώλειες και φθορές των ξύλινων στοιχείων των πατωμάτων και στεγών θα αντιμετωπισθούν με τοπική αντικατάσταση και ανακατασκευή, στα σημεία, όπου κρίνεται απολύτως απαραίτητη. Γενικώς διατηρούνται τα υφιστάμενα ξύλινα στοιχεία του φέροντος οργανισμού.

Η ενίσχυση των λιθοδομών θα γίνει με ενέματα και αρμολογήματα. Ενδεικτική σύσταση ενέματος είναι η εξής: 30% υδράσβεστος, 25% λευκό τσιμέντο τύπου Aalborg Δανίας, 42% λεπτοαλεσμένη ποζολάνη, 2% λεπτόκοκκη άμμος, 1% πρόσμικτα ρευστότητας και ανάλογη ποσότητα νερού, π.χ. 80% επί της ξηρής φάσης του μείγματος.

Προτείνεται η ενίσχυση των λιθοδομών στη στέψη των τοίχων με την κατασκευή αθάτης περίδεσης (σενάζ Ω.Σ.), καθώς και την ανάταξη - ενίσχυση με συνδέσμους Π των λίθινων μελών του γεισώματος. Επίσης η ενίσχυση των ξύλινων διαφραγμάτων, μέσω της καλής συνδέσεως πατωμάτων και στεγών με τους τοίχους (χρήση μεταλλικών στοιχείων, δοκών, ελασμάτων, αγκυρίων).

Τα ξύλινα στοιχεία της στέγης θα συντηρηθούν κατά το μέτρο του δυνατού, ενώ θα υπάρξει ένα ποσοστό ανακατασκευής, με νέα ξύλινα στοιχεία, διατομής, υφής και ποιότητας, παρόμοιας με τα αυθεντικά. Στους χώρους Ι8-Ι9 θα κατασκευασθεί νέα στέγη, με στοιχεία πελεκητής ξυλείας.

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΟΨΕΙΣ: ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ, ΝΟΤΙΑ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

ΠΡ-03

ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΤΑΤΙΚΑ

(ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΑΙΜ. ΜΠΕΝΤΕΡΜΑΧΕΡ - ΓΕΡΟΥΣΗΣ)

ΚΛ. ΣΧΕΔΙΟΥ

1 / 100

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016 (αναθεώρηση)

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ
ΜSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΑΣΚΤ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ



Πρώτο μέλημα είναι η στερέωση επισφαλών και ετοιμόρροπων τμημάτων του κτηρίου, ώστε να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα ή άλλες ανεπιθύμητες καταστάσεις, προερχόμενες από καταρρεύσεις. Η πρόληψη εστιάζει στην τοποθέτηση συστήματος ικρωμάτων (σκαλωσιών) από σωληνωτά στοιχεία, σε διάφορα σημεία (βλ. Σχέδια ΣΤ-01, ΣΤ-02)..

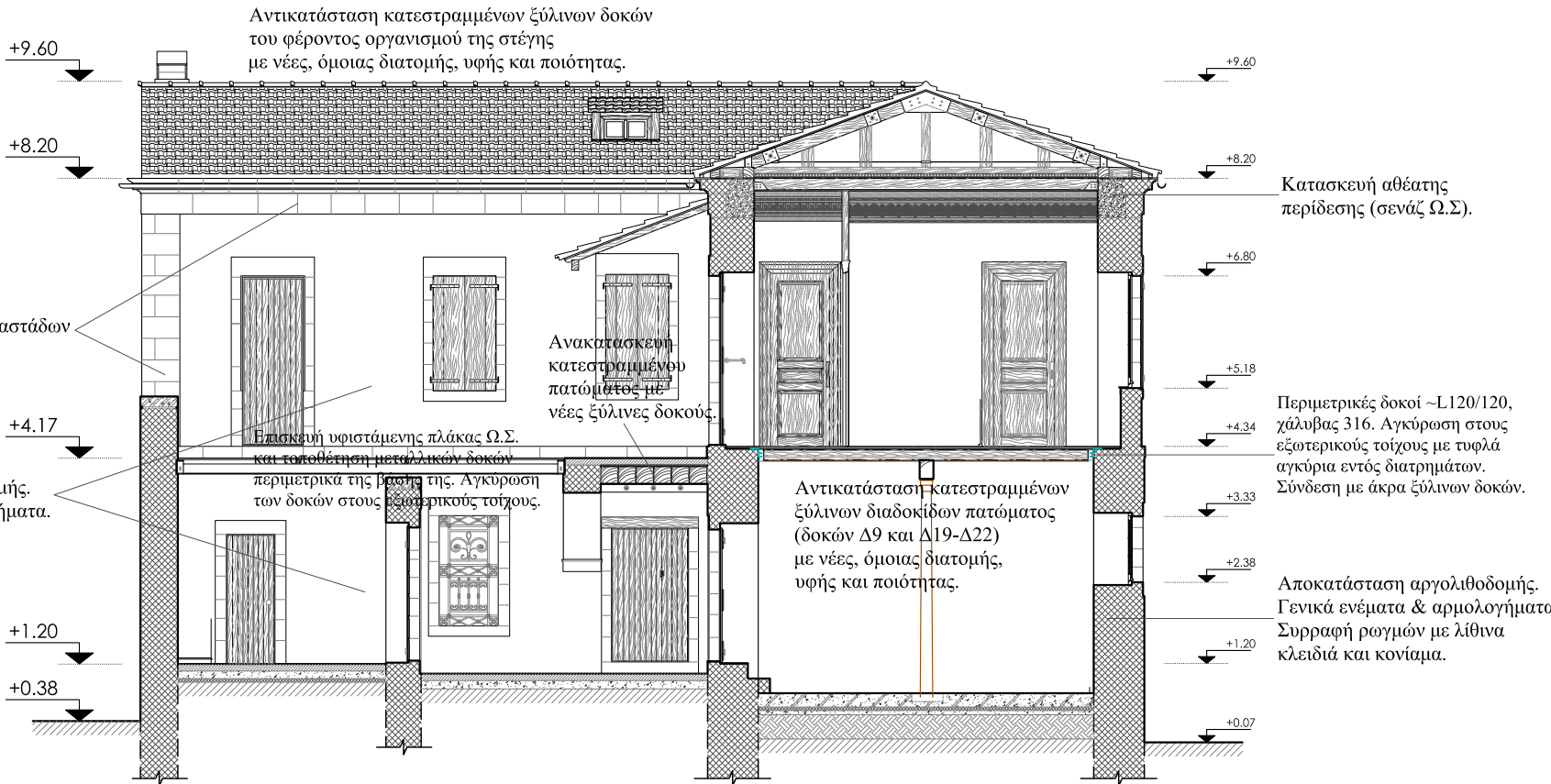
Οι πλάκες και δοκοί εξ Ω.Σ. στους χώρους Ι2, Ι3 του ισόγειου θα καθαρευθούν με προσοχή με τη μέθοδο της αδιατάρακτης κοπής, ενώ στη θέση αυτών θα κατασκευασθούν νέα πατώματα με στοιχεία πελεκητής ξυλείας. Η μορφή τους διακρίνεται στα σχέδια. Τους χώρους θα περιτρέχει περιμετρική δοκός διατομής π.χ. L120X120, η οποία θα στερεώνεται στους λίθινους τοίχους μέσω τυφλών αγκυρίων - βλήτρων εντός διατηρημάτων. Ποιότητα χάλυβα 316, στοιχεία ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα εν θερμώ. Οι πλάκες στους χώρους Ι5, Ι6, θα αποκατασταθούν (αναστολή οξείδωσης, θεραπεία της κάτω - φελεκυόμενης ίνας, όπλιση και επίχριση, ενίσχυση περιμετρικά με μεταλλικά στοιχεία).

Τα απολεσθέντα τμήματα των τοίχων θα συμπληρωθούν με νέα υλικά, παρόμοιας ποιότητας, υφής και αντοχής με τα αυθεντικά (λίθους ασβεστολιθικής συστάσεως και συνδετικό κονίαμα κατάλληλης συστάσεως, που θα οριστικοποιηθεί στην επόμενη φάση της μελέτης ή λαξευτούς πορωλίθους κλπ). Οι απώλειες και φθορές των ξύλινων στοιχείων των πατωμάτων και στεγών θα αντιμετωπισθούν με τοπική αντικατάσταση και ανακατασκευή, στα σημεία, όπου κρίνεται απολύτως απαραίτητη. Γενικώς διατηρούνται τα υφιστάμενα ξύλινα στοιχεία του φέροντος οργανισμού.

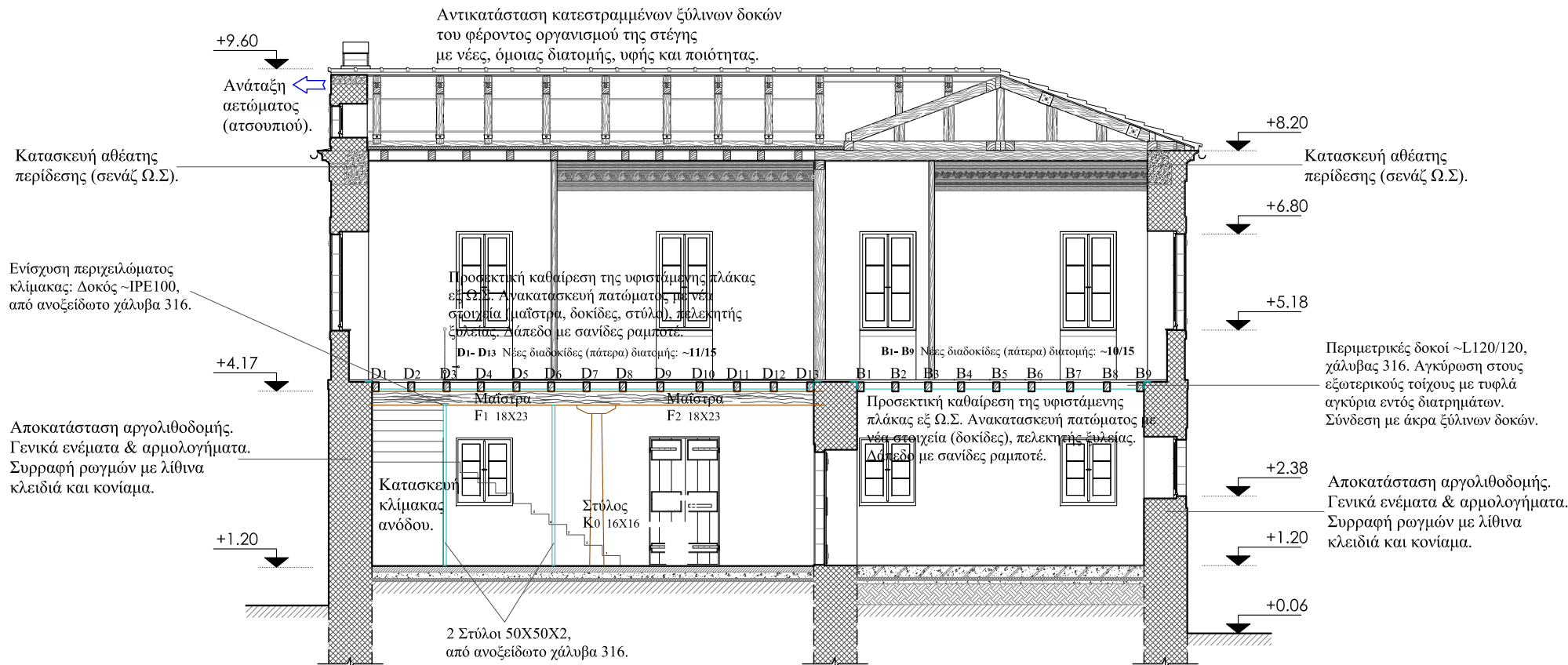
Η ενίσχυση των λιθοδομών θα γίνει με ενέματα και αρμολογήματα. Ενδεικτική σύσταση ενέματος είναι η εξής: 30% υδράσβεστος, 25% λευκό τσιμέντο τύπου Aalborg Δανίας, 42% λεπτοασεσμένη ποζολάνη, 2% λεπτόκοκκη άμμος, 1% πρόσμικτα ρευστότητας και ανάλογη ποσότητα νερού, π.χ. 80% επί της ξηρής φάσης του μείγματος.

Προτείνεται η ενίσχυση των λιθοδομών στη στέψη των τοίχων με την κατασκευή αθέατης περιίδεσης (σενάζ Ω.Σ.), καθώς και την ανάταξη - ενίσχυση με συνδέσμους Π των λίθινων μελών του γεισώματος. Επίσης η ενίσχυση των ξύλινων διαφραγμάτων, μέσω της καλής συνδέσεως πατωμάτων και στεγών με τους τοίχους (χρήση μεταλλικών στοιχείων, δοκών, ελασμάτων, αγκυρίων).

Τα ξύλινα στοιχεία της στέγης θα συντηρηθούν κατά το μέτρο του δυνατού, ενώ θα υπάρξει ένα ποσοστό ανακατασκευής, με νέα ξύλινα στοιχεία, διατομής, υφής και ποιότητας, παρόμοιας με τα αυθεντικά. Στους χώρους Ι8-Ι9 θα κατασκευασθεί νέα στέγη, με στοιχεία πελεκητής ξυλείας.



ΤΟΜΗ Ι - Ι



ΤΟΜΗ ΙΙ - ΙΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΒΑΛΛΙΑΝΟΥ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΜΕΙΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΤΟΜΕΣ: Ι - Ι , ΙΙ - ΙΙ

ΣΕΙΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΠΡΟΤΑΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ

ΠΡ-04

ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΣΤΑΤΙΚΑ

(ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΑΙΜ. ΜΠΙΝΤΕΡΜΑΧΕΡ - ΓΕΡΟΥΣΗΣ)

ΚΛ. ΣΧΕΔΙΟΥ

1 / 100

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016 (αναθεώρηση)

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΡ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΜΠ
ΜSc ΕΜΠ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΑΣΚΤ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΝΙΚ. ΘΩΜΑΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΑΝΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜSc ΕΜΠ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε.: 97672
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΡ.Ι.Ε.Ζ.Η.7. 15233 ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΑΦΜ: 103618527 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΗΛ: 210 6854243