



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ, ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ**

**ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΑΡΧΟΝΤΙΚΟΥ
ΒΟΥΒΑΛΗ Ν. ΚΑΛΥΜΝΟΥ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Ν. Αιγαίου 2021-2025
Κωδικός Πράξης ΣΑ (Ενάρθρου) : 2025ΝΠ56700000
Κωδικός Πράξης / ΜΙS (ΟΠΣ) : 5226053**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 805.000,00 € (με Φ.Π.Α. 17%)

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ**

Αύγουστος 2026

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Εισαγωγή.....	2
1.1	Γενικά.....	2
1.2	Παρεμβάσεις.....	2
2	Επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης	3
3	Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες	6
4	Εργασίες συντήρησης.....	7

1 Εισαγωγή

1.1 Γενικά

Το Αρχοντικό Βουβάλη αποτελεί ένα σημαντικό παράδειγμα αστικής αρχιτεκτονικής του τέλους του 19ου αιώνα στο νησί της Καλύμνου.

Η ανάδειξη της ιστορικής και αισθητικής αξίας του μνημείου και συγχρόνως η στέγαση σε αυτό μουσειακών χρήσεων που θα συμβαδίζουν με τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του, θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της ιστορικής συνείδησης, τη γνώση της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής της περιόδου αυτής στο νησί της Καλύμνου και την αισθητική αναβάθμιση της περιοχής.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων το σύνολο των επεμβάσεων θα ακολουθήσει τις γενικές παραδεκτές αρχές της επιστήμης της συντήρησης και των αποκαταστάσεων, προσαρμοσμένες στα δεδομένα του μνημείου.

Στο πλαίσιο των προτάσεων αποκατάστασης, καθορίστηκε ως πρωταρχικό ζητούμενο η δομική αποκατάσταση, με την καθαίρεση και αναδόμηση των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος στην Βόρεια πλευρά, την αποκατάσταση και συντήρηση των περιμετρικών λιθοδομών (καθαρισμός, αρμολόγηση, επιχρίσματα), την αποκατάσταση των ξύλινων μεσοπατωμάτων με αντικατάσταση σανίδων και βελτίωση της διαφραγματικής τους λειτουργίας, την συντήρηση της ξύλινης στέγης και των μονώσεων των δωματίων. Συντηρούνται και αποκαθίστανται όλα τα εξωτερικά ξύλινα κουφώματα, όλα τα δομικά και μορφολογικά στοιχεία των εξωστών και όλα τα αυθεντικά στοιχεία των όψεων (κονιάματα με επίπλαστη και γραπτή επισήμανση ισόδομου, κιγκλιδώματα, περιθυρώματα, πεσσοί, τσιμεντοπλακίδια, μεταλλικές σκάλες, καμινάδες και υδρορροή).

Όσο αφορά την κατασκευή των εγκαταστάσεων, αυτή θα ακολουθήσει την εγκεκριμένη μελέτη η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την προτεινόμενη από την ΕΦΑ Δωδεκανήσου, μουσειογραφική μελέτη. Η παρούσα τεχνική περιγραφή αναφέρεται στις παρεμβάσεις για την αποκατάσταση του κτιρίου του Αρχοντικού Βούβαλη στην Κάλυμνο.

1.2 Παρεμβάσεις

Οι παρεμβάσεις που περιγράφονται στον παρόν τεύχος είναι οι εξής:

1. Επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης
2. Ηλεκτρολομηχανολογικές εργασίες
3. Εργασίες συντήρησης

2 Επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης

Η πρόταση κατά τον ανασχεδιασμό του αρχοντικού Βουβάλη έχει ως στόχο να εξασφαλίσει στο κτίριο:

- α) Την επισκευή του φέροντα οργανισμού ώστε να ανακτήσει τις αρχικές αντοχές του.
- β) Την ενίσχυση στις θέσεις εκείνες που απαιτούν αυξημένες αντοχές και καλύτερη συνεργασία των επί μέρους δομικών στοιχείων του.
- γ) Την αξιόπιστη θωράκιση έναντι στο σεισμό, στην χρήση και στις περιβαλλοντικές δράσεις.

Η απαίτηση για αξιόπιστη θωράκιση απέναντι στο σεισμό δεν θα οδηγήσει σε υπερδιαστασιολόγηση των σημείων ενίσχυσης. Ο φέρων οργανισμός θα επισκευαστεί και στερεωθεί επαρκώς ώστε να αποφευχθεί σε κάθε περίπτωση οποιαδήποτε σημαντική παραμόρφωση ή σοβαρή βλάβη. Οι οποιεσδήποτε λοιπόν ανακατασκευές ή ενισχυτικές επεμβάσεις θα πρέπει να είναι παρόμοιες ή πάντως συμβατές με την αρχική δομική αντίληψη του φέροντος οργανισμού και με τα υλικά κατασκευής του, ενώ θα πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλίζουν αντοχές παρόμοιες με αυτές που το κτίριο είχε αρχικά, εκτός βέβαια από τις θέσεις εκείνες που ο αρχικός φέρων οργανισμός είχε αποδεδειγμένα αστοχήσει.

Οι προηγούμενοι στόχοι, δεν αποκλείουν την συνδρομή σύγχρονων υλικών ή τεχνολογιών, εκεί όπου τα παραδοσιακά υλικά ή τεχνικές δεν επαρκούν ή έχουν αστοχήσει.

Μετά τη διεξοδική αποτίμηση του φορέα, με την καταγραφή κάθε είδους φθοράς, την αναζήτηση των αιτιών που τις προκάλεσαν και τον υπολογιστικό έλεγχο, οι επεμβάσεις που προτείνονται για τα φέροντα στοιχεία (αφού γίνουν οι απαραίτητες προεργασίες και οι καθαίρεσεις στοιχείων σκυροδέματος) είναι οι εξής:

α) Τοιχοποιίες

- Αποξήλωση με προσοχή των επιχρισμάτων που καθαιρούνται τοπικά και στο σύνολο τους στην βόρεια όψη.
- Καθαρισμός σαθρών κονιαμάτων αρμών.
- Αντικατάσταση φθαρμένων λίθων.
- Εξυγίανση αποδιοργανωμένων περιοχών τοιχοποιίας.
- Αρμολόγημα
- Καθαρισμός περιοχών ρηγματώσεων, αφαίρεση χαλαρών λίθων και δημιουργία φωλεών για την τοποθέτηση κλειδιών συρραφής
- Τοποθέτηση λίθινων κλειδιών συρραφής εγκάρσιων αποκολλημένων τοίχων και των υπολοίπων ρηγματώσεων.
- Ενεμάτωση της περιοχής που γίνονται οι επεμβάσεις στις ρηγματώσεις.
- Συμπλήρωση της διαχωριστικής τοιχοποιίας στο ισόγειο στους χώρους ΙΣ3 και ΙΣ4 με την κατασκευή νέας λιθοδομής και τοποθέτηση μεταλλικών δοκών (ΙΡΕ 160 – 3 τεμ.) ως πρέκι.
- Επιχρίσματα με έτοιμα κονιάματα φυσικής υδραυλικής ασβέστου, χωρίς τσιμέντο, μεγάλης διαπνοής και εκτόνωσης υγρασίας στο υπόγειο και στο κατώτερο τμήμα της περιμετρικής τοιχοποιίας του ισόγειου.
- Επιχρίσματα ενισχυμένα με ίνες, όπου ανακατασκευάζονται.
- Καθαίρεση και ανακατασκευή του δώματος του ισόγειου βόρειου τμήματος του κτιρίου.

- Καθαίρεση και ανακατασκευή της περιμετρικής εξωτερικής τοιχοποιίας του "σκοτεινού θαλάμου" του β' ορόφου (μαζί με την οροφή του).
- Τοποθέτηση μεταλλικών ανοξείδωτων ελκυστήρων στην στέψη του δυτικού χώρου (χώρος που καλύπτεται από ξύλινη στέγη).

Τα κονιάματα δομής και επιχρίσματος που θα χρησιμοποιηθούν, πρέπει να έχουν πορώδες συμβατό προς την υπάρχουσα τοιχοποιία και τα επιμέρους δομικά υλικά. Προτείνεται να χρησιμοποιηθεί κονίαμα με βάση την υδραυλική άσβεστο, άμμο ποταμίσια (πυριτική) και ποζολάνη (θηραϊκή γη, λεπτότατα αλεσμένη < 65μm). Στα επιχρίσματα κονίαμα με βάση την υδράσβεστο σε σκόνη, (μέρος της μπορεί να αντικατασταθεί με πολύ υδρασβέστου), θηραϊκή γη, άμμο ποταμίσια και ίνες πολυπροπυλενίου.

β) Ξύλινες κατασκευές

Βασική αρχή της επέμβασης στους ξύλινους φορείς της στέγης και των πατωμάτων είναι η διατήρηση του υπάρχοντος Φ.Ο., οι τοπικές επισκευές και η ελαχιστοποίηση των αντικαταστάσεων υπάρχοντων ξύλινων στοιχείων.

- Αποξήλωση μετά προσοχής των σανιδωμάτων και διαλογή των τεμαχίων που θα επανατοποθετηθούν.
- Σχολαστική διερεύνηση της κατάστασης των εδράσεων των δοκών των πατωμάτων. Ενίσχυση των εδράσεων των δοκών όπου υπάρχει απομείωση ή βλάβη της διατομής με την τοποθέτηση ξύλινων τεμαχίων εκατέρωθεν των άκρων της δοκού και σύνδεση με αυτή δια μέσου μεταλλικών στοιχείων (λάμες και μπουλώνια).
- Τοποθέτηση ενδιάμεσων δοκών στο μεγαλύτερο άνοιγμα του πατώματος του σαλονιού στις περιπτώσεις που η αξονική απόσταση των δοκών είναι μεγαλύτερη των 21cm (βάσει της επίλυσης).
- Τοποθέτηση απ' ευθείας με ήλους στις κύριες δοκούς δύο στρώσεις κόντρα πλακέ θαλάσσης, (κάθετα μεταξύ τους - ελάχιστου πάχους 18mm έκαστη), για την ενίσχυση της διαφραγματικής λειτουργίας του δώματος. Στην επιφάνεια της άνω στρώσης του κόντρα πλακέ, στερεώνεται - επανατοποθετείται το σανίδωμα που αποξηλώθηκε (τεμάχια διαλογής) και το υπόλοιπο που θα το αντικαταστήσει σε όμοιες διαστάσεις. Σε περίπτωση που θα τοποθετηθεί κάποιο είδος μόνωσης (θερμομόνωση, ηχομόνωση κλπ.) η τοποθέτηση του σανιδώματος θα γίνει επί καδρονιών και όχι απ' ευθείας στην δεύτερη στρώση των φύλλων των κόντρα πλακέ.
- Έλεγχος και αποκατάσταση των μεταλλικών ενισχύσεων και τοποθέτηση μεταλλικών λαμών εξασφάλισης της σύνδεσης των στοιχείων της στέγης.

Κατά την επισκευή του φορέα της στέγης, σε περίπτωση μη ύπαρξης περιμετρικού διαζώματος από οποιοδήποτε υλικό, θα τοποθετηθεί περιμετρικά ξυλοδεσιά ικανού πλάτους (διατομή 90/210 εμποτισμένη σύνθετη ξυλεία κατηγορίας Ι) η οποία θα συνδεθεί με την τοιχοποιία με στριφώνια επί ξύλινων εμποτισμένων τάκων που εγκιβωτίζονται στη λιθοδομή (ανά 80cm). Για την εξασφάλιση των συνδέσεων των

Ξυλοδεσιών στις γωνίες του κτιρίου και της κατά μήκος συνέχειας τους, εκτός από τις ξυλουργικές (εγχάρακτες) συνδέσεις θα τοποθετηθούν μεταλλικές λάμες ενίσχυσης με στριφώνια Φ8 ανά 9εκ. Επίσης θα τοποθετηθούν διαγώνιες ξύλινες ενισχύσεις στις γωνίες του κτιρίου για την ενίσχυση της ακαμψίας της ξυλοδεσιάς.

γ) Μεταλλικοί δοκοί

Θα αποκαλυφθούν και θα ελεγχθούν οι σιδηροδοκοί οι οποίοι όπου έχουν υποστεί μείωση της διατομής τους (από οξείδωση) θα ενισχυθούν με την συγκόλληση ελασμάτων τόσο στο κορμό όσο και στα πέλματα. Σε περίπτωση που δεν μπορούν να επισκευαστούν θα αντικατασταθούν με όμοιας διατομής και ποιότητας. Οι σιδηροδοκοί θα συντηρηθούν κατάλληλα με αντισκωριακή επίστρωση και θα βαφούν με επάλληλες στρώσεις με υλικά και πάχη που προβλέπονται από τις τεχνικές προδιαγραφές. Οι ελκυστήρες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI-316).

δ) Οπλισμένο σκυρόδεμα

Μετά την καθαίρεση επιχρισμάτων θα γίνει η επισκευή των ενανθρακωμένων τμημάτων σκυροδέματος των οροφών με κατάλληλα συστήματα επισκευής που περιλαμβάνουν είτε έτοιμα (βιομηχανικής προέλευσης) μη τοξικά τσιμεντοειδή κονιάματα, είτε εποξειδικά αντισκωρτωτικά δύο συστατικών χωρίς διαλύτες για προστασία χάλυβα οπλισμού, τσιμεντοειδής αντιδιαβρωτική επάλειψη οπλισμού (γέφυρα πρόσφυσης) και ινοπλισμένο επισκευαστικό τσιμεντοκονίαμα υψηλών αντοχών.

Καθαίρεση της πλάκας οροφής του ισόγειου βόρειου τμήματος, με αδιατάρακτη κοπή και διατήρηση των οπλισμών της (ως αναμονές) σε πλάτος ενός μέτρου κατά ελάχιστον στα όρια επαφής με την νότια τοιχοποιία του τμήματος, και ανακατασκευή της. Θα προηγηθεί η προσεκτική αφαίρεση των αυθεντικών τσιμεντοπλακιδίων της βεράντας, τα οποία θα συντηρηθούν και θα επανατοποθετηθούν.

Καθαίρεση της πλάκας οροφής του σκοτεινού θαλάμου, με αδιατάρακτη κοπή και διατήρηση των άνω οπλισμών της (ως αναμονές), και ανακατασκευή της.

Επίσης κρίνεται αναγκαία και η ανακατασκευή της απωλεσθείσας καμινάδας (πάνω από το χώρο A2).

3 Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Οι παρεμβάσεις που περιγράφονται στον παρόν τεύχος είναι οι εξής:

3.1 Ηλεκτρολογικές εργασίες

Η μελέτη αυτή αφορά την εκτέλεση των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων η οποία αφορά τα εξής:

- Την τοποθέτηση των μεταλλικών σχαρών
- Την αντικατάσταση και τοποθέτηση των νέων φωτιστικών σωμάτων
- Την ηλεκτρική εγκατάσταση των φωτιστικών
- Την εγκατάσταση των νέων πινάκων διανομής

Η παρούσα μελέτη αφορά την νέα ηλεκτρολογική εγκατάσταση η οποία θα είναι τελείως ανεξάρτητη από την υφιστάμενη του κτιρίου. Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνει σύνδεση νέων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων στην υφιστάμενη από το σημείο σύνδεσης με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ έως και εσωτερικά του κτιρίου.

Θα κατασκευαστούν νέοι πίνακες όπως φαίνεται στο μονογραμμικό σχέδιο των Πινάκων οι οποίοι θα τροφοδοτούν τα νέα φωτιστικά και τις εγκαταστάσεις κλιματισμού.

3.2 Εγκατάσταση συστημάτων Ενεργητικής Πυροπροστασίας

Στη μελέτη περιλαμβάνονται:

- Φορητά προληπτικά μέσα πυροπροστασίας
- Μόνιμα συστήματα ενεργητικής πυροπροστασίας

4 Εργασίες συντήρησης

Οι εργασίες συντήρησης του κτιριακού διακόσμου και των αυθεντικών μορφολογικών στοιχείων που περιγράφονται στο παρόν τεύχος αφορούν στα εξωτερικά στοιχεία του κτιρίου, και συγκεκριμένα:

Τις όψεις με επίπλαστα διακοσμητικά χαρακτηριστικά, το κονίαμα με γραμμική επισήμανση ισόδομου στη νότια όψη του Β' ορόφου, το μαρμάρινο προστώ, τις εξώθυρες του ισογείου, τα μεταλλικά στοιχεία των θυρών, τα λίθινα και τσιμεντένια περιθυρώματα, τα μεταλλικά κιγκλιδώματα εξωστών και παραθύρων, τις ξύλινες κουπαστές, το μαρμάρινο δάπεδο της δυτικής βεράντας και τις μαρμαρίνες μπαλούστρες, τους μαρμαρίνους εξώστες (εξωστοποδιές και φουρούσια) της νότιας όψης, το τσιμεντένιο στηθαίο της βεράντας της βόρειας όψης, τα τσιμεντοπλακίδια της βόρειας όψης (τα οποία αφαιρούνται - με επίβλεψη συντηρητή - για την ανακατασκευή του υφιστάμενου χώρου του ισογείου, συντηρούνται και επανατοποθετούνται), τις μεταλλικές σκάλες, καμινάδες και υδρορροή.

Πριν τις εργασίες θα ληφθούν τα απαραίτητα πρώτα σωστικά μέτρα στο εσωτερικό και στις όψεις του κτιρίου, ενώ μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης θα κατατεθεί φάκελος τεκμηρίωσης, όπως προβλέπεται από τη μελέτη.

Ρόδος, 3/8/2026

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Αθανασία Βασδέκη
Αρχιτέκτονας Μηχανικός
ΥΝΜΤΕΑ

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

Νικόλαος Ρόδης
Πολιτικός Μηχανικός
Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος
ΜΕΑΜΜΠΚ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Μωραΐτου Παρασκευή
Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
ΥΝΜΤΕΑ

Νεκταρία Δασακλή

Συντηρήτρια Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης
Προϊσταμένη Τμήματος ΣΝΜΕΤ

ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΣ Α. ΑΥΓΟΥΣΤΗΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ & ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 105399
ΣΤΕΛΙΟΥ ΚΩΤΙΑΔΗ 26 - ΡΟΔΟΣ ΤΚ: 85100
ΑΦΜ: 061730864 - ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ 7542
ΤΗΛ: 2241073797 - ΚΙΝ: 697380334