

Αποκατάσταση Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου Μαυρίλου Φθιώτιδας

Αννα Αρβανιτάκη

Δρ. Πολιτικός Μηχανικός.

Σωτήρης Βογιατζής

Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός,

Γιώργος Κακαβάς

Δρ. Αρχαιολόγος, Διευθυντής Νομισματικού Μουσείου

1. ΓΕΝΙΚΑ

Ο ενοριακός ναός του Αγίου Δημητρίου, κτίσμα του 18ου αιώνα (Εικ 1-2), βρίσκεται στο κέντρο του χωριού Μαυρίλο του Νομού Φθιώτιδας και έχει χαρακτηριστεί ιστορικό διατηρητέο μνημείο από το Φεβρουάριο του 2002 (Υ.Α. ΥΠΠΟ/ΓΔΑ/ΑΡΧ/Β1/Φ32/ΚΗΡ/64207/2114 π.ε./24-1-2002, Φ.Ε.Κ. 136/Β/8-2-2002). Το Μαυρίλο είναι ένα ορεινό χωριό, σε υψόμετρο 860μ., 70χλμ βορειοανατολικά της Λαμίας και περιλαμβάνει περίπου 100 σπίτια, τα οποία κατοικούνται ως επί το πλείστον τους θερινούς μήνες. Η μελέτη για την αποκατάσταση του ναού εκπονήθηκε μετά από ανάθεση του τότε Δήμου Αγίου Γεωργίου Φθιώτιδας, που συγχωνεύτηκε αργότερα στο Δήμο Σπερχειάδας-Μακρακώμης, σε συνεργασία με την 24^η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων.



εικ.1 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Άποψη από τα βορειοδυτικά.



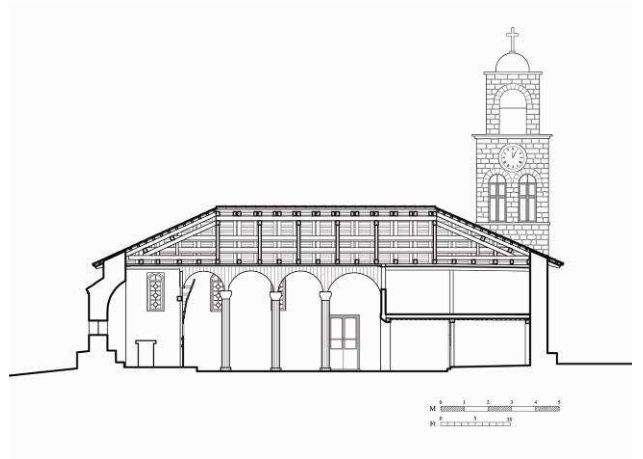
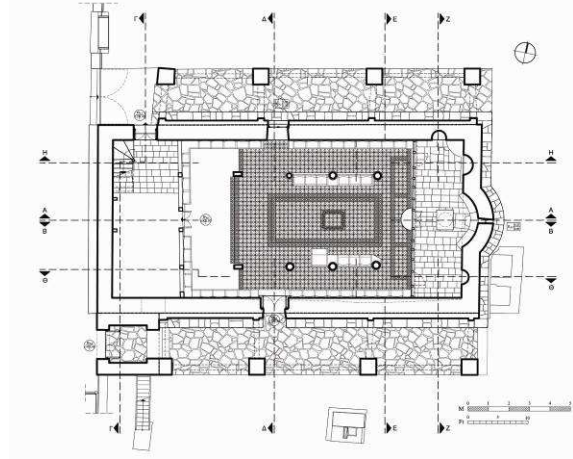
εικ.2 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Άποψη από τα νοτιοανατολικά.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο ναός ανήκει τυπολογικά στις τρίκλιτες ξυλόστεγες βασιλικές με γυναικωνίτη-υπερώο στα δυτικά του κυρίως ναού, ένα ναοδομικό τύπο που γνωρίζει μεγάλη εξάπλωση το 18^ο αιώνα. Είναι ορθογώνιος σε κάτοψη και έχει γενικές διαστάσεις 18,90 X 9,20μ., χωρίς την κόγχη του ιερού (Εικ 3-4). Από την κάτοψη προεξέχει μόνο η κόγχη του ιερού. Η ενιαία ξύλινη στέγη στηρίζεται στους περιμετρικούς τοίχους, αλλά και σε δύο κιονοστοιχίες έξι κίωνων η καθεμία που ορίζουν τα τρία κλίτη. Εσωτερικά το ύψος του ναού είναι 4,45μ., ενώ με τη στέγη ανέρχεται στα 7,00μ. Το δυτικότερο μετακίονιο χώρο καταλαμβάνει ο νάρθηκας, ενώ μέρος του κυρίως ναού, έως τους δεύτερους από δυτικά κίονες, διαμορφώνει στον όροφο ο γυναικωνίτης (Εικ 5-6).

Το ιερό βήμα κατέχει το ανατολικό τμήμα του ναού και χωρίζεται από τον κυρίως ναό με περίτεχνο ξυλόγλυπτο επιχρυσωμένο τέμπλο (Εικ 11). Στα ανατολικά προβάλλει η αψίδα που είναι αβαθής, ημικυκλική εσωτερικά και φθάνει έως το δάπεδο. Δύο ακόμη πολύ μικρότερες κόγχες, ανοιγμένες στο

πάχος του ανατολικού τοίχου πλαισιώνουν την κεντρική αψίδα. Από την πρόσφατη, με έγκριση του Τοπικού Συμβουλίου Στερεάς Ελλάδας, ανασκαφική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή θεμελίωσης του μνημείου διαπιστώθηκε ότι το ανατολικό τμήμα του ναού εδράζεται σε λείψανα τάφων προγενέστερης φάσης. Το δάπεδο του ιερού είναι καλυμμένο με πέτρινες κανονικές χονδρόπλακες, οι οποίες έχουν συμπληρωθεί με κεραμικά πλακίδια.

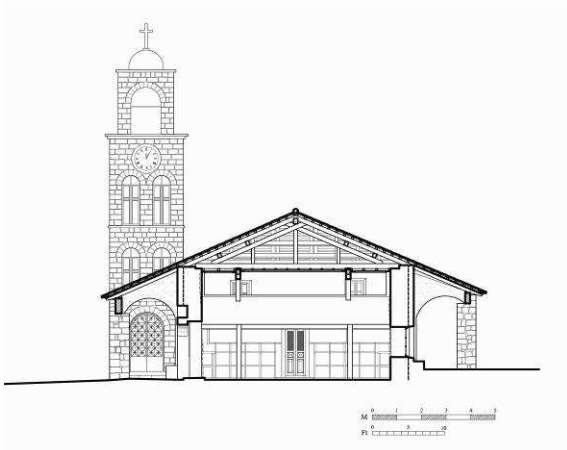


εικ.3 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Κάτοψη

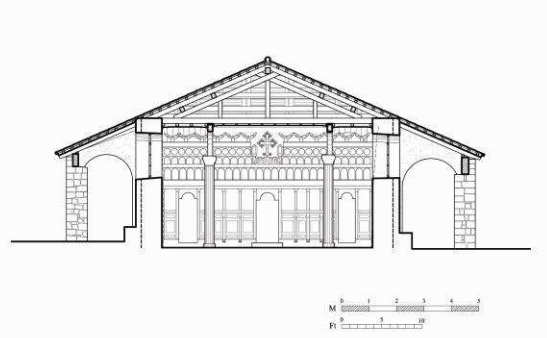
εικ.4 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Τομή κατά μήκος.

Στον κυρίως ναό δύο τοξοστοιχίες τεσσάρων τόξων (Εικ 10) συνδέουν τους έξι κίονες που ανακρατούν την οροφή. Πέντε από αυτούς φέρουν ξύλινη επένδυση, ενώ στον τελευταίο αναρτάται ο ξυλόγλυπτος, επιχρυσωμένος και γραπτός, άμβωνας. Όλα τα στοιχεία, τόξα και επενδύσεις, είναι διακοσμητικά, αφού ο βασικός φέρων του κτηρίου οργανισμός είναι οι πεσσοί στο εσωτερικό των επενδύσεων, οι οποίοι στηρίζουν τους ξύλινους δοκούς, που τρέχουν κατά μήκος των κλιτών.

Ο κυρίως ναός χωρίζεται με ξυλόπηκτο τοίχο από το νάρθηκα, του οποίου το δάπεδο είναι υπερυψωμένο κατά δύο βαθμίδες από αυτό του κυρίως ναού. Στα νότια ανοίγεται πόρτα στο εξωτερικό σκεπαστό χαγιάτι. Αντίστοιχη πόρτα, αντιδιαμετρικά τοποθετημένη, φαίνεται ότι υπήρχε και στα βόρεια, αλλά έχει μετατραπεί σε ορθογωνικό παράθυρο. Από τρία ψηλόκορμα τοξωτά



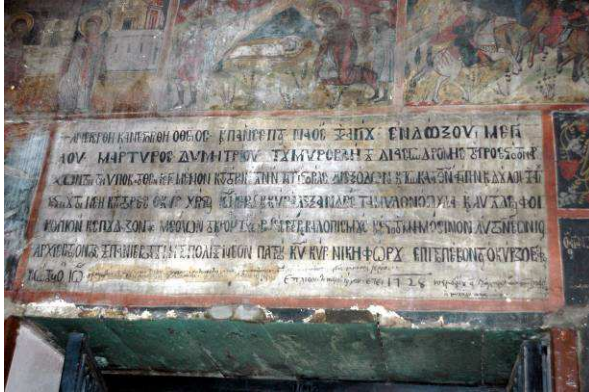
εικ.5 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Τομή κατά πλάτος προς τα δυτικά



εικ.6 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Τομή κατά πλάτος προς τα ανατολικά.

παράθυρα ανοίγονται στους πλάγιους τοίχους. Όπως φαίνεται σαφώς, τα παράθυρα έχουν διευρυνθεί καθ' ύψος προς τα κάτω καταστρέφοντας τμήματα των τοιχογραφιών.

Οι επιφάνειες του κυρίου ναού και του βήματος από το ύψος των στασιδίων μέχρι την οροφή είναι καλυμμένες με τοιχογραφίες αξιόλογης για την εποχή τέχνης. (Εικ 9) Τοιχογραφημένο είναι επίσης το στηθαίο που χωρίζει το γυναικωνίτη από τον κυρίως ναό (Εικ 8). Μεταγενέστερες τοιχογραφίες, με απλά γεωμετρικά σχέδια, καλύπτουν τέλος τους τοίχους του νάρθηκα. Η οροφή καλύπτεται σε όλη την έκταση του ναού από ξύλινο ταμπλαδωτό ταβάνι (Εικ 12).



εικ.7 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Κτητορική επιγραφή



εικ.8 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Όψη του τοιχογραφημένου στηθαίου του γυναικωνίτη.

Σειρά επιγραφών σε διάφορα σημεία του ναού χρονολογούν την ανέγερση και τη τοιχογράφησή του. Πάνω από τη νότια θύρα υπάρχει η εξής (ελαφρά ανορθόγραφη και ασύντακτη) κτητορική επιγραφή που αναφέρει (Εικ 7):



εικ.9 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Λεπτομέρεια αιογραφίας



εικ.10 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Άποψη του εσωτερικού του ναού.

ΑΝΗΓΕΡΘΗ ΚΑΙ ΑΝΕΣΤΟΡΙΘΗ Ο ΘΕΙΟΣ Κ[ΑΙ] ΠΑΝΣΕΠΤΟΣ ΝΑΟΣ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΜΕΓΑ/ΛΟΥ ΜΑΡΤΥΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΤΟΥ ΜΥΡΟΒΛΗΤΟΥ ΔΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΕΣΤΟΤΩΝ ΑΡ/ΧΩΝΤΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟΚΑΤΟΘΕΝ ΓΕΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΚΤΥΤΟΡΩΝ ΤΑ ΝΗΝ ΤΑ Τ[Η]Σ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΔΙΕΞΟΔΩΝ Κ[ΑΙ] ΤΗΝ ΚΑΤΑ ΘΕΟΝ ΑΓΑΠΗΝ ΚΑΙ ΔΟΥΛΟΙ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ. / ΕΣΤΙΝ ΟΥΤΟΙ ΝΕΟΙ ΚΤΗΤΩΡΕΣ Ο ΚΥΡ ΧΡΙΣΤΟΣ ΙΩ[ΑΝΝΗ] ΙΕΡΕΥΣ Κ[ΑΙ] ΚΥΡ ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ ΤΑ ΜΗΛΟΝΟΠΟΥΛΑ ΚΑΙ ΑΥΤΑΔΕΛΦΟΙ / ΚΟΠΙΩΝ[ΤΑΣ] ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΖΟΝΤΑΣ ΜΕ ΟΛΗΝ ΤΟ Κ[ΟΙ]ΝΩΝ Τ[Η]Σ ΧΩΡΑΣ ΕΙΣ ΕΤΕΡΟΥΣ ΚΑΛΟΠΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΤΟ ΤΟ ΜΝΗΜΟΣΥΝΟΝ ΑΥΤΩΝ ΕΩΝΙΟΣ. / ΑΡΧΙΕΡΑΤΕΥΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΝΙΕΡΩΤΑΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΟΥ ΝΕΩΝ

ΠΑΤΡΩΝ ΚΑ ΚΥΡ ΝΙΚΗΦΩΡΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΕΥΟΝΤΟΣ Ο ΚΥΡ ΖΟΓΡΑΦΟΣ / ΣΗΝ ΤΟ ΥΙΟ
ΙΩ[ΑΝΝΗ] γεν ..δυμο Τριαχοντόπουλου Ιερατεύοντος Ιωάννου Ιερομονάχου / Ιωάννης Ιερεύς
Μανουήλ Κρίος Ιερατεύοντος εν Ιερομονάχαις Παπαΐωακείμ ιερεύς Μανουήλ ιερεύς / Ετελιόθι το
καλόν έργον έτει 1728 νοεμβρίου 9 δια χειρός Κωνσταντίνου Ιερέος και Μιχάλη Αναγνώστου.



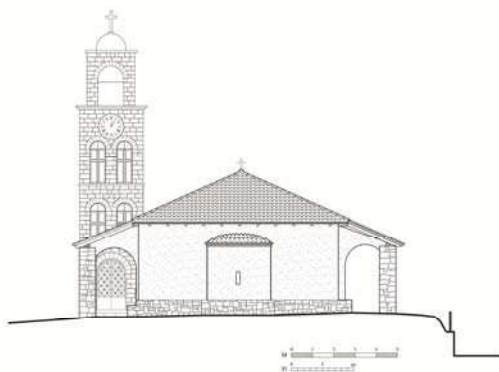
εικ.11 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Το τέμπλο.

εικ.12 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Το διακοσμημένο ταβάνι.

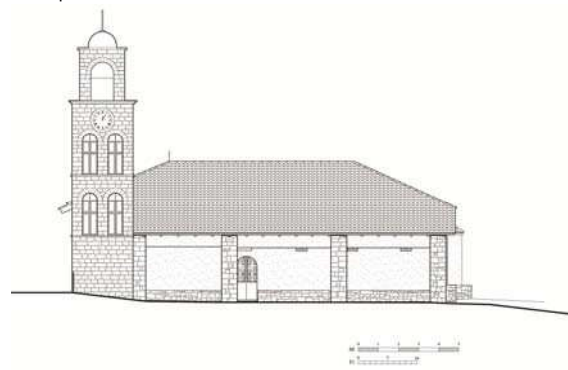
Άλλη επιγραφή μικρογράμματη στην κόγχη της Πρόθεσης αναφέρει πάλι τον Κωνσταντίνο ως αγιογράφο του ναού, ενώ η τρίτη επιγραφή συνοδεύει μια πολύ ενδιαφέρουσα παράσταση με τους κτήτορες που αφιερώνουν το ναό και αναφέρει: ΕΤΕΙ ΑΨΚΗ (1728) ΤΑ ΝΗΝ ΟΝΤΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΤΗΤΩΡΕΣ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΟΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΝΔΟΞΟΥ ΜΕΓΑΛΟΜΑΡΤΥΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΤΟΥ ΜΥΡΟΒΛΗΤΟΥ ΔΙ ΕΞΟΔΟΥ ΑΥΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗ ΔΥΛΛΑΔΗ ΧΡΙΣΤΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΣ ΙΩ[ΑΝΝΗΣ] ΙΕΡΕΥΣ ΚΑΙ ΣΑΚΕΛΑΡΙ[Σ] ΑΥΤΑΔΕΛΦΟΙ.

Μετά τα παραπάνω γίνεται εντελώς σαφές ότι ο ναός κατασκευάστηκε και αγιογραφήθηκε σε μία φάση, κατά το 1728.

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ξυλόγλυπτος διάκοσμος του ναού. Άμβωνας, δεσποτικός θρόνος, προσκυνητάρι, χορός και κυρίως το επιχρυσωμένο τέμπλο, «ετελειόθη» το 1735 από τον ιερέα Κωνσταντίνο που εργάστηκε στις τοιχογραφίες, ανήκουν στην αρχική φάση του ναού. Στο ναό σώζονται επίσης δύο αναλόγια με διάκοσμο από σιντέφι, του 1745.

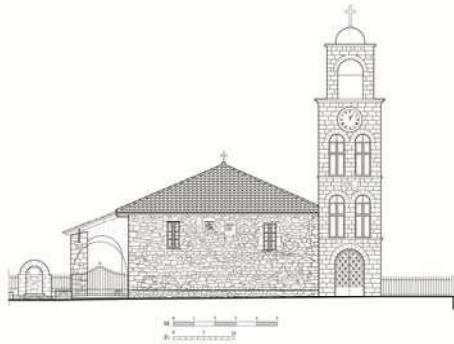


εικ.13 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Ανατολική Οψη.

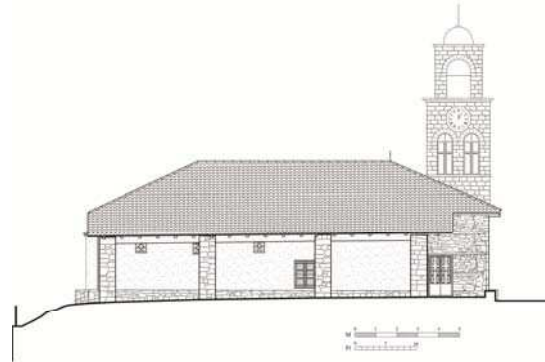


εικ.14 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Νότια Οψη.

Στη βόρεια και νότια εξωτερική πλευρά του ναού υπάρχουν στέγαστρα πλάτους 2,80μ. καλυμμένα με επικλινείς κεραμοσκεπείς στέγες (Εικ 1-2-13-14-15-16), που αποτελούν προέκταση της στέγης του ναού. Το καθένα στηρίζεται αφενός σε τέσσερις ογκώδεις πεσσούς συνδεδεμένους με δοκό από οπλισμένο σκυρόδεμα και αφετέρου στους τοίχους του ναού σε θέσεις ενισχυμένες με παραστάδες από οπλισμένο σκυρόδεμα. Οι πεσσοί αυτοί, οι οποίοι κατασκευάστηκαν μετά το 1982, συνδέονται με τόξα με τους τοίχους του ναού αντιστηρίζοντάς τους ωςάν «ιπτάμενες αντηρίδες».



εικ.15 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Δυτική Οψη.



εικ.16 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Βόρεια Οψη.

Η στέγη του ναού είναι τετρακλινή και έχει δεχτεί διαδοχικές επεμβάσεις. Αποτελείται από εγκάρσια τριγωνικά ζευκτά, τα οποία στηρίζονται στους πλάγιους τοίχους του ναού και εν μέρει και στους δύο δοκούς που πατούν στις κιονοστοιχίες που διαμορφώνουν τα τρία κλίτη. Πάνω σε αυτήν την κατασκευή στηρίχτηκε μια δεύτερη αποτελούμενη από ξύλινα ζευκτά που στηρίζεται σε ποταμούς που τρέχουν πάνω στα εγκάρσια ζευκτά. Οι στέγες των πλάγιων στεγαστρων είναι σχετικά ανεξάρτητες δομές καρφωμένες στα αρχικά ζευκτά και στηριγμένες στους εξωτερικούς πρόσθετους φορείς.



Εικ 17. Ανατολική Όψη του ναού. Διακρίνεται η τσιμεντοκονία που καλύπτει τους τοίχους.

Εξωτερικά ο ναός είναι καλυμμένος με πεταχτή τσιμεντοκονία κατά τις τρεις τουλάχιστον πλευρές, που δεν επιτρέπει να φανεί η τοιχοποιία του (Εικ 17). Για το λόγο αυτό το άρθρο της Τυρέλλη-Βαρουόδη του 1982 αποβαίνει χρήσιμο, γιατί έχει γραφτεί πριν τις εκτεταμένες επεμβάσεις. Περιμετρικά του ναού υπάρχει κτιστό έδρανο, το οποίο δεν έχει παντού την ίδια μορφή. Διακρίνεται μόνο η τοιχοποιία της δυτικής όψης που είναι από ημιπελεκητή αργολιθοδομή. Ελάχιστο μόνο μέρος της αρχικής δομής διακρίνεται σε τμήμα του βορείου τοίχου, το οποίο δεν έχει καλυφθεί με τσιμεντοκονία. Φαίνεται ότι η αρχική μορφή των τοίχων ήταν αμελής αργολιθοδομή με μεγάλη χρήση

οριζοντίων περιμετρικών ξυλοδεσιών. Η μορφή του δυτικού τοίχου που, σύμφωνα με εντοιχισμένη μαρμάρινη πλάκα έχει ανακατασκευαστεί το 1853, είναι διαφορετική.

Στη νοτιοδυτική γωνία του ναού έχει προστεθεί το 1963 υψηλό κωδωνοστάσιο, όπως δηλώνεται σε επιγραφή χαραγμένη στο δυτικό τόξο. Είναι τετραώροφο, τετραγωνικής κάτοψης με συνολικό ύψος 13,40μ. Οι τοίχοι του είναι κατασκευασμένοι από πελεκητή λιθοδομή και τα ενδιάμεσα πατώματα και η θολωτή στέγη από οπλισμένο σκυρόδεμα.

3. ΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η κύρια οικοδομική φάση του ναού ολοκληρώθηκε το 1728. Ωστόσο από τη χρονολογία αυτή και εντεύθεν το μνημείο υπέστη πολλές τροποποιήσεις και επισκευές. Σημαντική είναι για το λόγο αυτό η τοιχογραφία με την απεικόνιση των κτητόρων στο βόρειο τοίχο. Σε αυτήν απεικονίζεται ο ναός με στέγαστρο από τη βόρεια τουλάχιστον πλευρά, αλλά πολύ χαμηλότερο από το σημερινό (Εικ 18). Το στέγαστρο αυτό είναι ξύλινο στηριγμένο σε λεπτούς ξύλινους κίονες. Επίσης εμφανίζονται τα υπάρχοντα παράθυρα και ένα επιπλέον στο γυναικωνίτη. Ωστόσο τα παράθυρα αυτά είναι πολύ κοντύτερα από τα υπάρχοντα σήμερα, γεγονός που επαληθεύεται και από την κατάσταση των τοιχογραφιών που έχουν καθαιρεθεί για την προς τα κάτω διεύρυνση των παραθύρων. Το στέγαστρο, που απεικονίζεται στην κτητορική παράσταση, πρέπει να είχε απομνησθεί τουλάχιστον πριν το 1982, οπότε έγραψε για το ναό η Τυρέλλη.



Η τελευταία πιστεύει ότι υπήρχε στέγαστρο και από τη νότια πλευρά παρά το γεγονός ότι δεν εμφανίζεται στην τοιχογραφία. Η υπόθεση αυτή πρέπει να είναι ισχύει εφόσον η γενική διάταξη του ναού είναι απολύτως συμμετρική: παράθυρα, πόρτες κλπ. Άλλωστε η προσήλια πλευρά του ναού είναι πιθανότερο να διαθέτει κάποιο ημιυπαίθριο χώρο στο ορεινό αυτό χωριό. Η κατασκευή του δυτικού τοίχου είναι σαφώς μια μεταγενέστερη προσθήκη που έγινε, όπως προαναφέρθηκε το

Εικ. 18. Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο Λεπτομέρεια τοιχογραφίας.

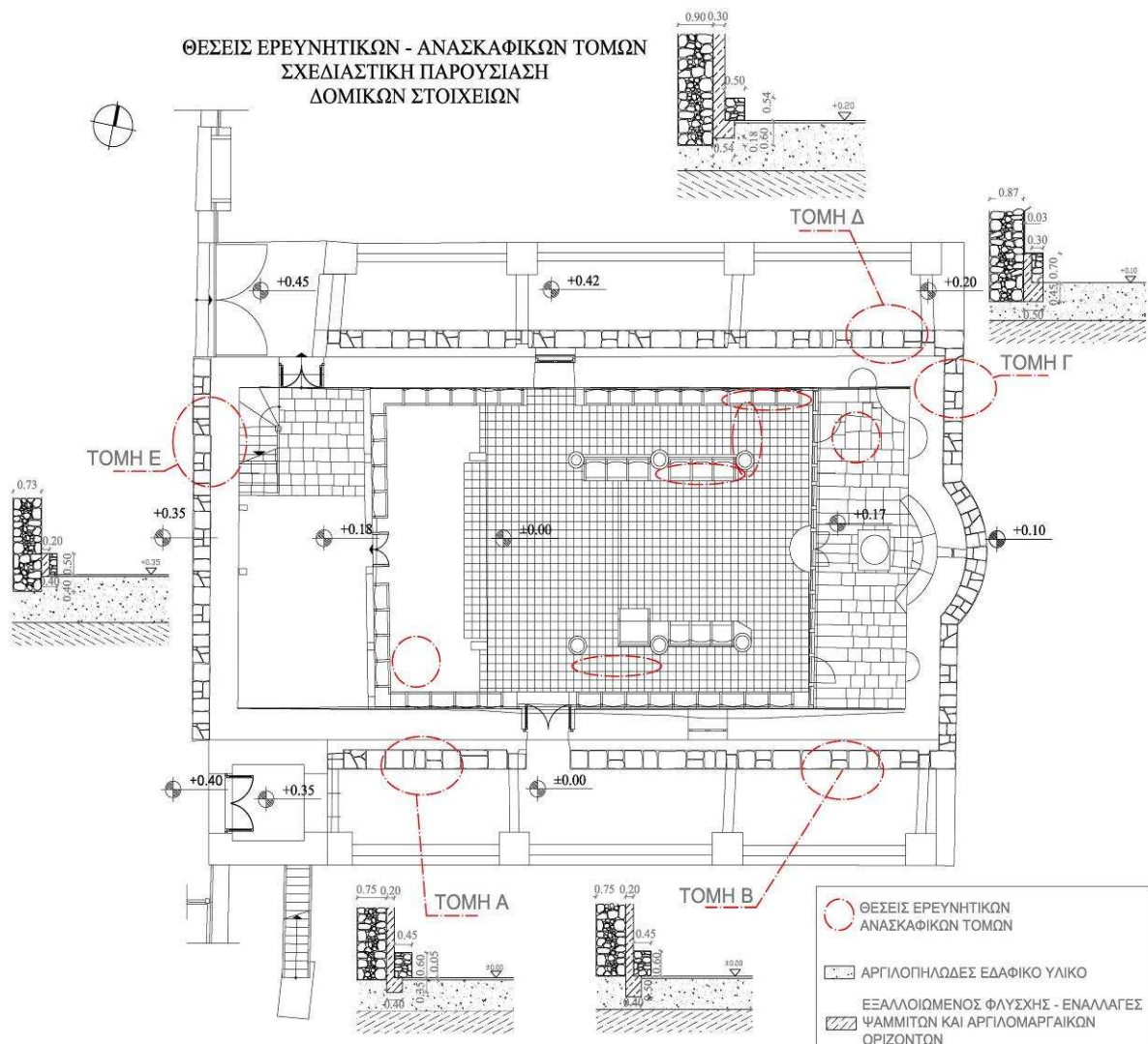
1853. Όπως διαπιστώθηκε από τις πρόσφατες διερευνητικές εργασίες στο δάπεδο του ναού και από αυτοψία με τον τότε προϊστάμενο της 24^{ης} Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων Δρ Γεώργιο Κακαβά, οι ξύλινοι κίονες εδράζονται πολύ ψηλά σε στάθμη μόλις κάτω από το σημερινό δάπεδο από βιομηχανικά πλακίδια, ενώ το αρχικό δάπεδο ή η υπόβασή του δεν βρέθηκε. Επίσης τα τόξα που τους συνδέουν είναι απλές επενδύσεις χωρίς καμιά στατική λειτουργία. Συνεπώς οι κίονες καθώς και τα τόξα που τους συνδέουν είναι μεταγενέστερες, της αρχικής οικοδομικής φάσης, κατασκευές. Στα 1963 κατασκευάστηκε το νεωτερικό κωδωνοστάσιο, ενώ την δεκαετία του '80 κατασκευάστηκαν τα εξωτερικά στέγαστρα και ο μανδύας από οπλισμένο σκυρόδεμα.

4. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Ο ναός δεν παρουσιάζει στατικά προβλήματα στην υπάρχουσα κατάσταση, παρότι δομείται από ευτελή υλικά που έχουν υποστεί γήρανση και έχει δεχτεί κατά καιρούς άστοχες επεμβάσεις. Πιο συγκεκριμένα: Οι τοίχοι είναι από ευτελή αργολιθοδομή πάχους 75-80εκ., αποτελούμενη από ποικιλία λίθων, από τους οποίους 50% είναι ψαμμίτες, δηλαδή γενικά εύθρυπτοι και κακής ποιότητας λίθοι. Το

συνδετικό κονίαμα είναι αργιλοπηλός με ισχυρότερο αρμολόγημα εξωτερικά. Η λιθοδομή αυτή ενισχύεται από οριζόντιες ξυλοδεσιές που τρέχουν περιμετρικά του ναού σε τέσσερις τουλάχιστον στάθμες. Ο δυτικός τοίχος, που είναι κατασκευασμένος σε νεότερη φάση, φέρει ξυλοδεσιές που δεν εμφανίζονται στις όψεις και γενικά δεν συνδέονται με αυτές των δύο διαμηκών τοίχων. Λόγω του γεγονότος αυτού στη βορειοδυτική γωνία του ναού εμφανίζεται κατακόρυφη ρωγμή. Οι ξυλοδεσιές είναι γενικά αποσαθρωμένες, ειδικά στους κόμβους και τα αρμολογήματά τους είναι αποσαθρωμένα ή έχουν ξεπλυθεί.

Για τον προσδιορισμό των γεωμετρικών στοιχείων του φορέα των φυσικών και μηχανικών χαρακτηριστικών των δόμων, κονιαμάτων, στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος και υπεδάφους θεμελίωσης πραγματοποιήθηκαν ερευνητικές εργασίες σε έξι ορύγματα εξωτερικά του ναού, σε τέσσερα εσωτερικά, καθώς και σε διαφορές περιοχές των λιθοδομών και των ξύλινων φορέων (Εικ. 19). Τα στοιχεία που προέκυψαν τεκμηριωθήκαν φωτογραφικά και σχεδιαστικά και στη συνέχεια διερευνήθηκαν εργαστηριακά.



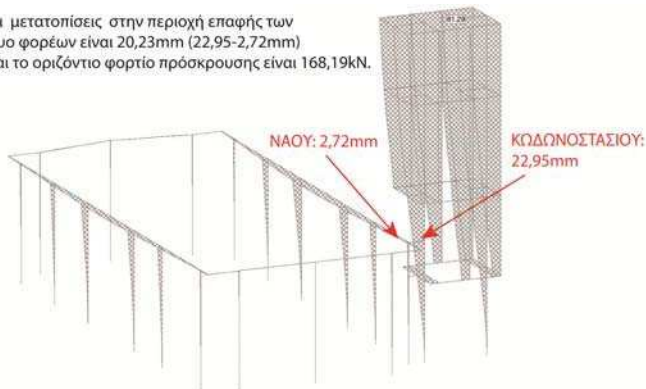
Εικ. 19. Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο Διερευνητικές τομές.

Όπως προκύπτει από την έρευνα ο νότιος, ο ανατολικός και το μεγαλύτερο μέρος του βορείου τοίχου έχουν καλυφθεί εξωτερικά με μανδύα από οπλισμένο σκυροδέμα με κυμαινόμενο πάχος (στο βόρειο και νότιο τοίχο φθάνει τα 20εκ., ενώ στον ανατολικό είναι λίγων εκατοστών και λειτουργεί ως οπλισμένο επίχρισμα). Μετά τη διαπίστωση ότι το στέγαστρο, οι μανδύες οπλισμένου σκυροδέματος και τα οπλισμένα επίχρισματα αποτελούν επεμβάσεις που αλλοιώνουν τα μορφολογικά στοιχεία του

ναού και συμβάλλουν στην περαιτέρω φθορά των τοιχογραφιών, διερευνήθηκε η συμβολή τους στη στατική επάρκεια του μνημείου σε περίπτωση σεισμού κατά ΕΑΚ2003. Ο φορέας διερευνήθηκε με το πρόγραμμα Statik5 - 1.30 της Cubus AG σε τμήμα πλάτους ενός μέτρου στην υπάρχουσα κατάσταση με τα στέγαστρα και τους οπλισμένους μανδύες και με την αντίστοιχη γεωμετρία και ακαμψίες των διατομών και χωρίς το χαγιάτι και τους οπλισμένους μανδύες. Ο φορέας στην υπάρχουσα κατάσταση δεν παρουσιάζει προβλήματα ενώ χωρίς τα στέγαστρα και τους οπλισμένους μανδύες παρουσιάζει μεγάλες παραμορφώσεις και αστοχεί η θεμελίωση του σε στατική θραύση.

Επιπλέον φάνηκε ότι κατά την κατασκευή του κωδωνοστασίου καθαιρέθηκε και ξανακτίστηκε η νοτιοδυτική γωνία του ναού. Έτσι πραγματοποιήθηκε στατικός έλεγχος της πρόσκρουσης του κωδωνοστασίου με το ναό για σεισμική διέγερση κατά ΕΑΚ2003 με την παραδοχή ότι το κωδωνοστάσιο και ο ναός αποτελούν ανεξάρτητους φορείς, οι οποίοι βρίσκονται σε επαφή μεταξύ τους. Για τον έλεγχο χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Statik5 - 1.30 της Cubus AG. Οι φορείς προσομοιώνονται ως ράβδοι ισοδύναμης διατομής με τις λιθοδομές με πάκτωση στο έδαφος. Ο φορέας του ναού έχει δεσμικές ράβδους στη στέψη του και το κωδωνοστάσιο στα μεσοπατώματα. Ελήφθησαν 30 ιδιομορφές (ιδιοπερίοδοι - ιδιοσυχνότητες) και έγινε προσδιορισμός των μέγιστων αποκρίσεων και με κατάλληλη επαλληλία τους υπολογίστηκε η συνολική απόκριση. Από την ανάλυση των φασμάτων απόκρισης προσδιορίστηκαν οι μετακινήσεις και το οριζόντιο φορτίο πρόσκρουσης. Οι μετατοπίσεις στην περιοχή επαφής των δυο φορέων είναι 20,23mm (22,95-2,72mm) και το οριζόντιο φορτίο πρόσκρουσης είναι 168,19kN. Για την αντιμετώπιση της πρόσκρουσης, σύμφωνα με την απόφαση του ΚΑΣ, θα δημιουργηθεί αρμός (>20,23mm) μεταξύ κωδωνοστασίου και ναού (Εικ. 20).

Οι μετατοπίσεις στην περιοχή επαφής των δυο φορέων είναι 20,23mm (22,95-2,72mm) και το οριζόντιο φορτίο πρόσκρουσης είναι 168,19kN.



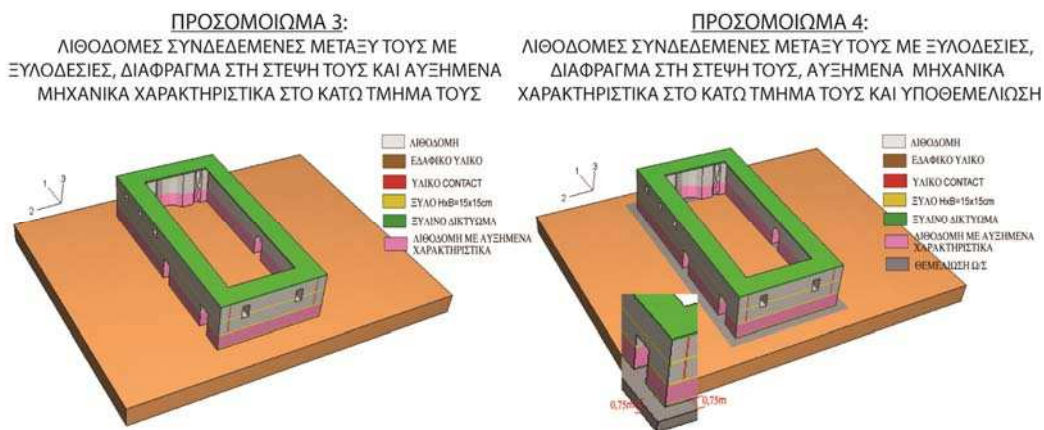
Εικ 20. Μετατοπίσεις στην περιοχή επαφής του φορέα του Ναού και του φορέα του κωδωνοστασίου για σεισμό κατά ΕΑΚ2003.

Στο εσωτερικό του ναού παρατηρείται, ακόμη και με γυμνό οφθαλμό, μεγάλη απόκλιση προς τα έξω των πλαγίων τοίχων, τουλάχιστον 10εκ., ιδιαίτερα από το ύψος των 2-3μ. και πάνω. Η απόκλιση αυτή οφείλεται στη γήρανση των υλικών, στην επιφανειακή θεμελίωση του ναού και στην αστοχία των ξυλοδεσιών. Προφανώς για την αντιμετώπιση αυτής της απόκλισης κατασκευάστηκε ο εξωτερικός μανδύας. Η απόκλιση αυτή δεν έχει συμπαρασύρει στον ίδιο βαθμό το εσωτερικό τοιχογραφημένο επίχρισμα, το οποίο αποκολλήθηκε απλώς από την επιφάνεια των τοίχων.

Για τον προσδιορισμό των απαιτούμενων μέτρων στερέωσης – ενίσχυσης μετά την καθαίρεση των στεγάστρων και των οπλισμένων μανδύων έγιναν επιλύσεις με το πρόγραμμα χωρικών πεπερασμένων στοιχείων ABAQUS με στοιχεία C3D4: A 4-node linear tetrahedron. Διερευνώνται τα ακόλουθα τέσσερα προσομοιώματα (Εικ. 21, Εικ. 22).

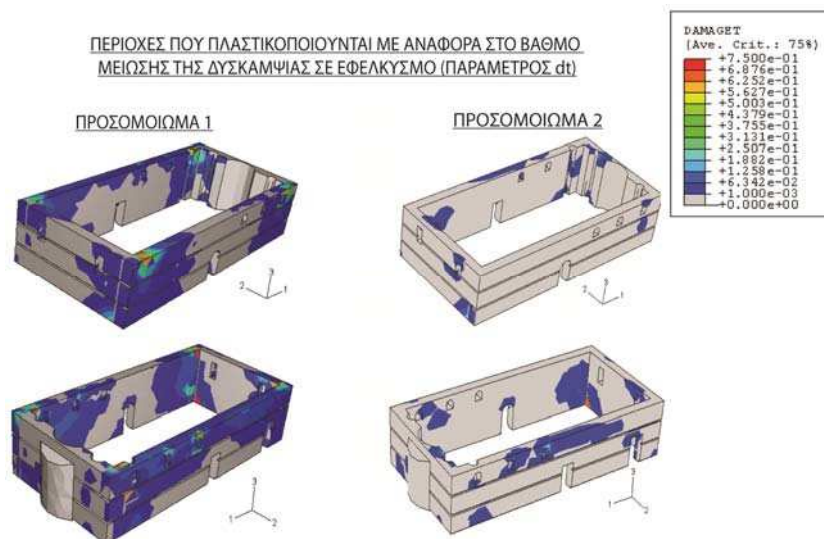


Εικ.21: Γεωμετρικά στοιχεία και υλικά προσομοιωμάτων 1 και 2

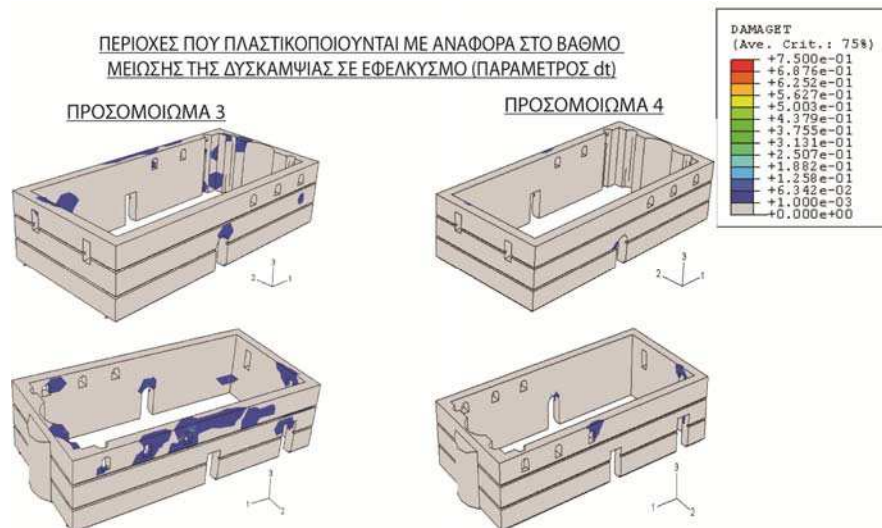


Εικ. 22: Γεωμετρικά στοιχεία και υλικά προσομοιωμάτων 3 και 4

Από τις επιλύσεις με τα προσομοιώματα 1 και 2 προκύπτουν περιοχές αστοχίας μεγάλης έκτασης. (Εικ. 23). Από την επίλυση με το προσομοίωμα 3 προκύπτουν περιοχές αστοχίας περιορισμένης έκτασης και από το προσομοίωμα 4 δεν υπάρχουν πλέον περιοχές αστοχίας (Εικ. 24).



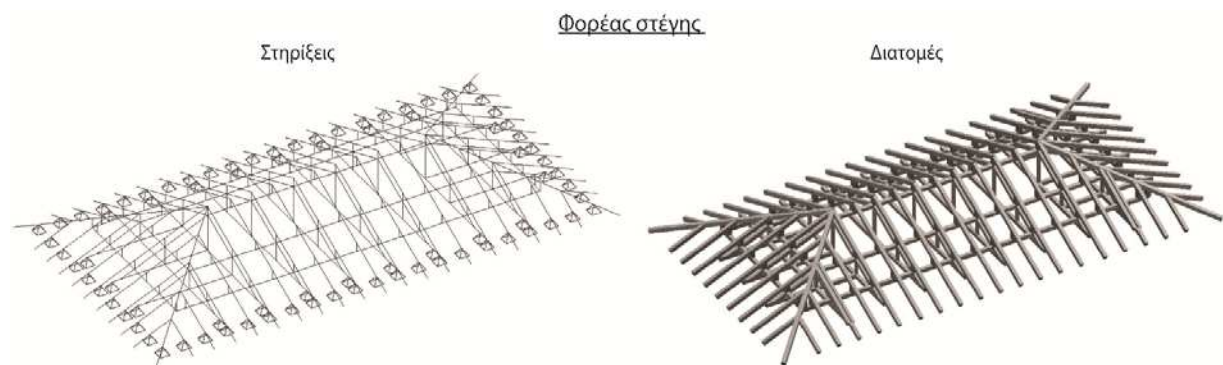
Εικ.23: Περιοχές που πλαστικοποιούνται με αναφορά στο βαθμό μείωσης της δυσκαμψίας σε εφελκυσμό (παράμετρος d_t) των προσομοιωμάτων 1 και 2



Εικ.24: Περιοχές που πλαστικοποιούνται με αναφορά στο βαθμό μείωσης της δυσκαμψίας σε εφελκυσμό (παράμετρος d_t) των προσομοιωμάτων 3 και 4

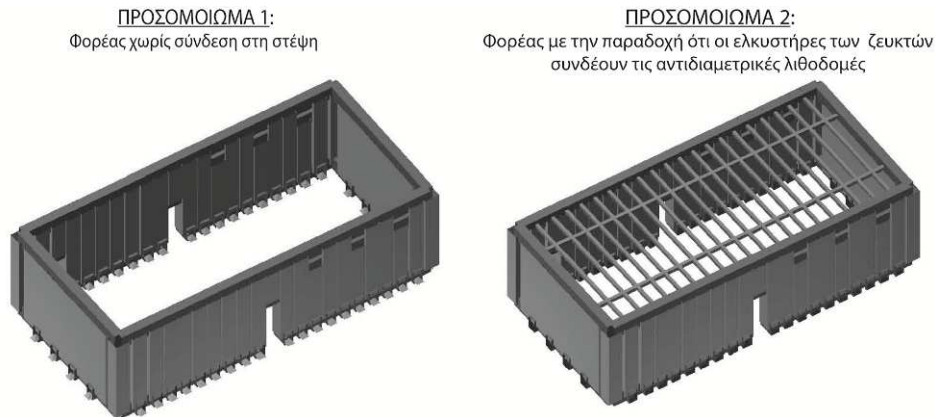
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των επιλύσεων με το πρόγραμμα των πεπερασμένων στοιχείων οι λιθοδομές θα πρέπει να συνδεθούν μεταξύ τους με νέες ξυλοδεσιές, να κατασκευαστεί διάφραγμα στη στέψη τους, να αυξηθούν τα μηχανικά χαρακτηριστικά των λιθοδομών στο κάτω τμήμα τους μέχρι το ύψος των στασιδίων και να γίνει υποθεμελίωση του ναού.

Ο ξύλινος φορέας της στέγης επιλύεται ως χωρικός ραβδωτός φορέας με το πρόγραμμα Statik-5/1.3 της Cubus Ltd και ελέγχεται κατά EC5 (Εικ. 25).



Εικ.25: Φορέας στέγης

Η διαστασιολόγηση του διαφράγματος στη στέψη των λιθοδομών πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις επιλύσεις των FEM όπου οι αναπτυσσόμενες μετατοπίσεις στη στέψη των λιθοδομών με το διάφραγμα θα πρέπει να περιορίζονται στα 40mm περίπου. Αρχικά ελέγχθηκε ο φορέας χωρίς σύνδεση στη στέψη του (προσομοίωμα 1) (Εικ. 26). Στην περίπτωση αυτή οι παραμορφώσεις στη στέψη των λιθοδομών είναι της τάξης των 104,19mm. Ακολούθως ελέγχθηκε ο φορέας με την παραδοχή ότι οι ελκυστήρες των ζευκτών συνδέουν τις αντιδιαμετρικές λιθοδομές μεταξύ τους (προσομοίωμα 2) (Εικ. 26). Στην περίπτωση αυτή οι παραμορφώσεις στη στέψη των λιθοδομών είναι της τάξης των 66,28mm. Τέλος ελέγχθηκε ο φορέας με την παραδοχή ότι οι ελκυστήρες των ζευκτών συνδέουν τις αντιδιαμετρικές λιθοδομές μεταξύ τους και παράλληλα με τις λιθοδομές δημιουργείται οριζόντιο δίκτυωμα με την τοποθέτηση δοκών σε χιαστί διάταξη (προσομοίωμα 3) (Εικ. 27). Στην περίπτωση αυτή οι παραμορφώσεις στη στέψη των λιθοδομών είναι της τάξης των 32,72mm, με αποτέλεσμα το δίκτυωμα που δημιουργείται να ικανοποιεί πλήρως τις απαιτήσεις του διαφράγματος.



Εικ.26: Διαστασιολόγηση διαφράγματος - Φορέας προσομοιώματος 1,2



Εικ.27: Διαστασιολόγηση διαφράγματος - Φορέας προσομοιώματος 3

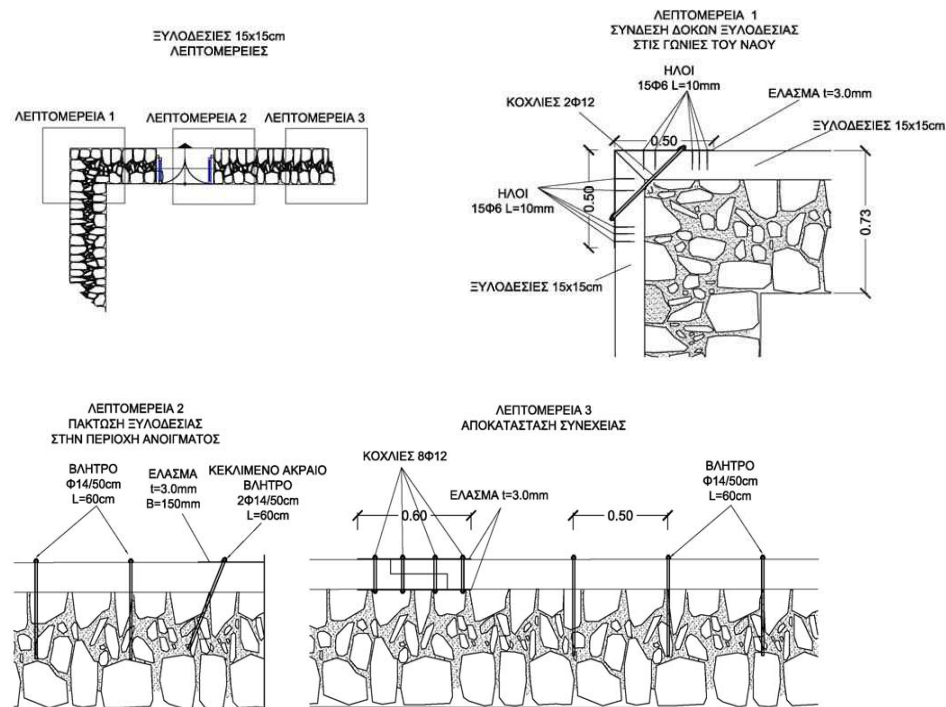
Στην επίλυση με το διάφραγμα υπολογίζονται τα εντατικά μεγέθη όλων των μελών και διαστασιολογούνται οι απαιτούμενες διατομές για ποιότητα ξυλείας C24. Οι κόμβοι του δικτύματος διαμορφώνονται με ελάσματα και ήλους. Η διατμητική δύναμη στήριξης του δικτύματος παραλαμβάνεται από βλήτρα Φ18mm/0,5m, ποιότητας ανοξείδωτου χάλυβα AISI316.

6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

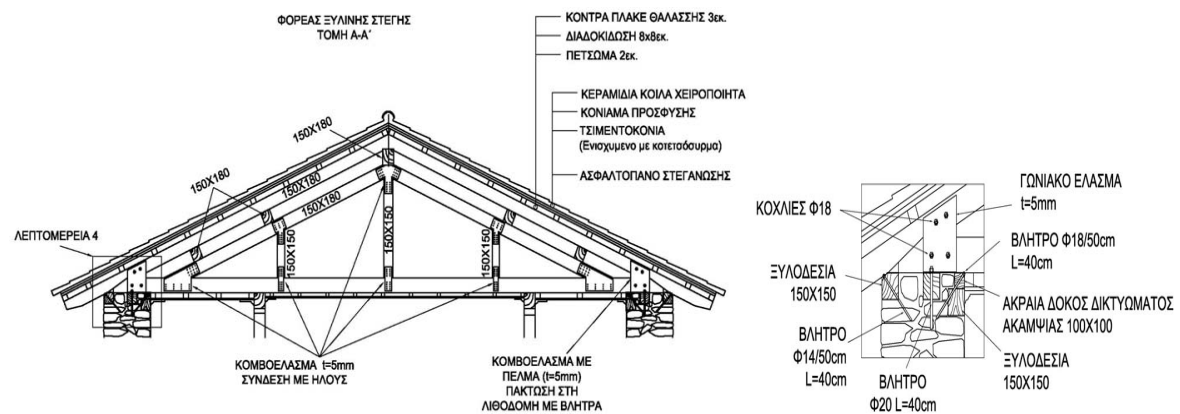
Η μελέτη είχε ως στόχο την αντισεισμική θωράκιση του ναού, καθώς και την αποκατάσταση αν όχι της αρχικής πάντως μιας μορφής η οποία θα αναδεικνύει το μνημείο και θα το αποκαθαίρει από πρόχειρα και ευτελή στοιχεία. Προτάθηκε και η καθαίρεση του καμπαναριού του 1963, το οποίο αποτελεί ξένο στοιχείο και αποδεδειγμένα προσκρούει στο σώμα του ναού με το σεισμό, αλλά η πρόταση αυτή δεν έγινε αποδεκτή από το ΚΑΣ. Γενικά προτείνονται τα παρακάτω για την αντισεισμική θωράκιση του φορέα του ναού για σεισμό κατά ΕΑΚ2003, σε περίπτωση που καθαιρεθούν οι πρόσφατες επεμβάσεις (οπλισμένοι μανδύες, οπλισμένα επιχρίσματα, φορέας στεγάστρων):

- η αντικατάσταση των ξυλοδεσιών με νέες και η σύνδεσή μεταξύ τους στις συμβολές των λιθοδομών (Εικ.28)
- η εφαρμογή ενεμάτων ελεγχόμενου ιξώδους με ελάχιστη εφελκυστική αντοχή $f_{kt}=0,31\text{MPa}$ από τη στάθμη θεμελίωσης μέχρι το όριο των στασιδίων.
- η ανακατασκευή της στέγης και η εξασφάλιση της διαφραγματικής λειτουργίας της με την κατασκευή δικτυωτού ξύλινου φορέα στη στάθμη της στέγης των λιθοδομών (Εικ.29)
- η αντικατάσταση των εξαλλοιωμένων ή ρηγματωμένων λιθόπλινθων ψαμμιτικής σύστασης με νέους ασβεστολιθικής.

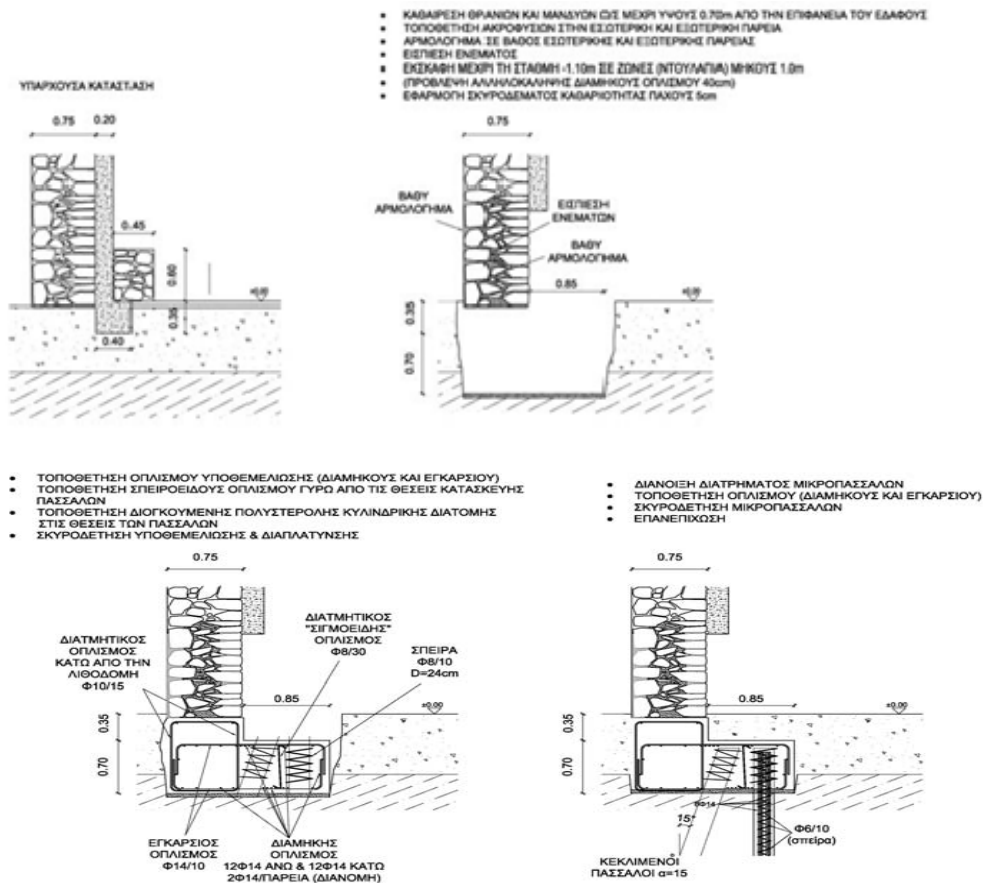
- ο καθαρισμός των αρμών και η εφαρμογή αρμολογήματος σε βάθος όλων των εξωτερικών επιφανειών.
- η υποθεμελίωση και η διαπλάτυνση του πέλματος θεμελίωσης σε συνδυασμό με μικροπασσάλους (Εικ. 30).
- η δημιουργία αρμού (>20,23mm) μεταξύ κωδωνοστασίου και ναού.
- η κατασκευή νέου υπερώου.



Εικ.28: Κατασκευαστικές λεπτομέρειες ξυλοδεσιών



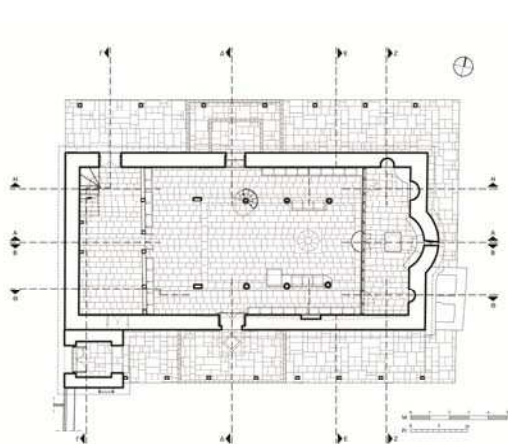
Εικ.29: Κατασκευαστικές λεπτομέρειες ξύλινης στέγης



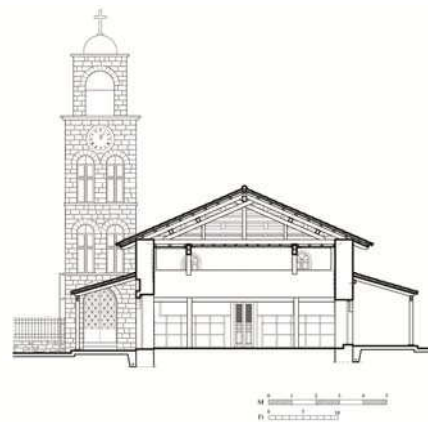
Εικ.30: Κατασκευαστικές λεπτομέρειες υποθεμελίωσης

Αναλυτικά προτάθηκαν τα παρακάτω:

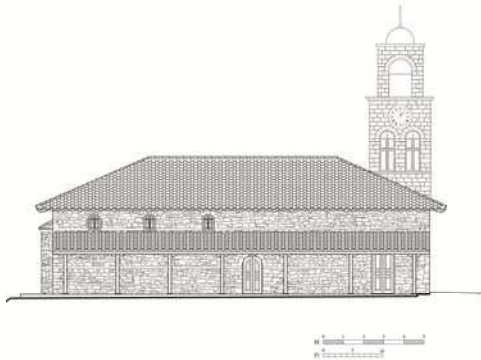
1. Καθαίρεση των νεωτερικών πεσσών, των χαγιατιών και των τόξων που κατασκευάστηκαν στο εξωτερικό από την βόρεια και νότια πλευρά και παραμορφώνουν την εμφάνιση του μνημείου. Επίσης θα καθαίρεθούν τα πλάγια θρανία που όπως αποδείχτηκε από την έρευνα έχουν κατασκευαστεί μετά την τοποθέτηση των μανδύων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Επίσης θα καθαίρεθούν τα νεωτερικά θρανία από την ανατολική και δυτική πλευρά που διευκολύνουν την διείσδυση των όμβριων στους τοίχους. Τα θρανία αυτά δεν θα ξανακατασκευαστούν (Εικ 31-36).



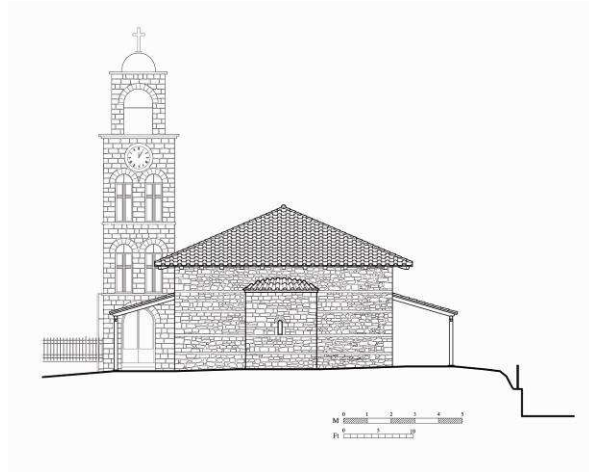
εικ.31 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Προτάσεις. Κάτοψη



εικ.32 I. N. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο. Προτάσεις. Κατά πλατος τομή.



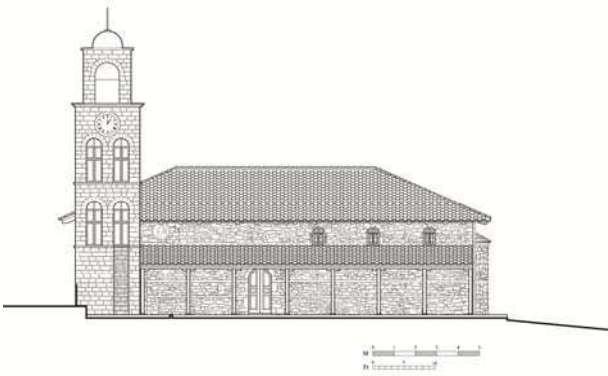
εικ.33 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο.
Προτάσεις. Βόρεια Όψη.



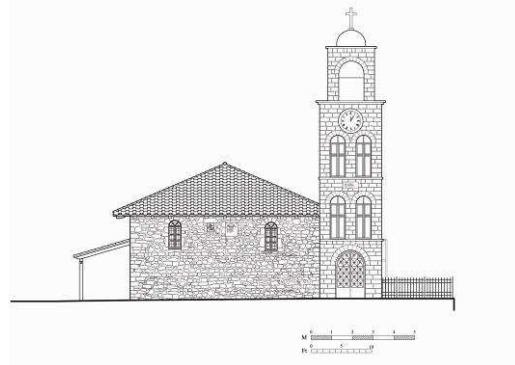
εικ.34 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο.
Προτάσεις. Ανατολική Όψη.

2. Προσεκτική καθαίρεση με μεθόδους αδιατάρακτης κοπής των μανδυνών και του εξωτερικού οπλισμένου επιχρίσματος της ανατολική πλευράς εν ξηρώ (βλ. στατική μελέτη). Η καθαίρεση αυτή επιβάλλεται για λόγους αποκατάστασης της αυθεντικής μορφής της τοιχοποιίας. Θα γίνεται τμηματικά χωρίς να αποκαλυφθεί συνολικά το κτήριο και θα συνδυάζεται με την αποκατάσταση των ξυλοδεσιών, εφαρμογή ενεμάτων και βαθύ αρμολόγημα.

3. Προτείνεται η ενίσχυση των τοιχοποιιών με τη μέθοδο της υποθεμελίωσης σταδιακά. Η υποθεμελίωση θα είναι με μονόπλευρη εξωτερική διαπλάτυνση και μικροπασσάλους που θα εφαρμοστούν στο τμήμα της διαπλάτυνσης. Η στάθμη της θα είναι κάτω από την τελική στάθμη του περιβάλλοντος χώρου, όπως προβλέπεται από τη μελέτη.



εικ.35 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο.
Προτάσεις. Βόρεια Όψη.



εικ.36 Ι. Ν. Αγίου Δημητρίου, Μαυρίλο.
Προτάσεις. Ανατολική Όψη.

4. Οι λιθοδομές που θα αποκαθαίρονται από τις επενδύσεις από σκυρόδεμα θα αποκαθίστανται με αντικατάσταση εξαλλοιωμένων λιθόπλινθων ψαμμιτικής σύστασης και βαθύ αρμολόγημα εξωτερικά. Στη στάθμη κάτω από το ύψος των στασιδίων θα τοποθετούνται παράλληλα με το αρμολόγημα ακροφύσια και θα εφαρμοστούν ενέματα ώστε οι λιθοδομές να αποκτήσουν τα απαιτούμενα μηχανικά

χαρακτηριστικά (βλ. στατική μελέτη). Με την εφαρμογή των κονιαμάτων στην εξωτερική παρειά του ναού και ενεμάτων στις περιοχές που δεν υπάρχουν τοιχογραφίες δεν θα επηρεάζονται αυτές στο εσωτερικό. Παράλληλα θα αφαιρούνται οι αποσαθρωμένες ξυλοδεσιές τμηματικά και θα αντικαθίστανται με νέες ξύλινες από ξύλο καστανιάς με κατάλληλους εμποτισμούς για την αντοχή στην υγρασία. Το ξύλο των νέων αυτών ξυλοδεσιών θα είναι από μικρό δέντρο, πελεκητό όχι πριστό. Οι ξυλοδεσιές θα συνδέονται με εντορμίες και κάρφωμα με ανοξείδωτα στριφώνια ώστε να αποτελούν περιμετρικές ενισχύσεις των λιθοδομών. Η σύνδεση με τις αντίστοιχες ξυλοδεσιές στην δυτική όψη, οι οποίες είναι εσωτερικές και όχι εμφανείς, θα επιτευχθεί με την τμηματική καθαίρεση της εξωτερικής παρειάς της λιθοδομής και ανάκτηση μετά την σύνδεση με νέα ξυλεία.

5. Θα καθαιρεθούν εσωτερικά τα επιχρίσματα στις θέσεις όπου δεν υπάρχουν τοιχογραφίες (στο νάρθηκα) και θα εφαρμοστούν ενέματα. Θα ακολουθήσει τελικό αρμολόγημα. Τα κονιάματα και ενέματα θα επιλεγούν μετά από εργαστηριακούς ελέγχους που θα πληρούν τις απαιτήσεις της στατικής μελέτης και της πρότασης των συντηρητών. Μετά το πέρας των εργασιών οι εσωτερικοί τοίχοι θα επιχριστούν με πατητά επιχρίσματα σε δύο χέρια. Στις θέσεις που γειτνιάζουν με τοιχογραφίες (στον κυρίως ναό) το επίχρισμα αυτό θα γίνει υπό την καθοδήγηση συντηρητών.

6. Θα καθαιρεθούν τα κουφώματα των παραθύρων της βόρειας και νότιας πλευράς και θα υπερυψωθούν οι ποδιές τους έως την αρχική τους στάθμη. Η ανάκτηση αυτή θα είναι σε εσοχή 10εκ. ώστε να είναι εμφανές ότι πρόκειται για μια νέα τροποποίηση. Μετά την καθαίρεση των σκυροδεμάτων θα διερευνηθεί η πιθανότητα να υπάρχει και άλλο παράθυρο, κλειστό σήμερα, στις μακρές πλευρές, όπως δείχνουν τα σχέδια Τυρέλλη.

7. Θα κατασκευαστούν νέα χαγιάτια σε στάθμη κάτω από τις νέες ποδιές των παραθύρων σύμφωνα με τα σχέδια, με τη μορφή που εμφανίζονται στην παράσταση του κτήτορα. Θα είναι ξύλινα στηριγμένα από την πλευρά του ναού σε μεταλλικά στηρίγματα πακτωμένα μέσα στους αποκατεστημένους τοίχους, ενώ από την άλλη πλευρά θα στηρίζονται σε ξύλινους κίονες από ξυλεία καστανιάς με απλά μαξιλάρια. Οι βάσεις θα είναι απλές πέτρινες. Πάνω στην ξυλοκατασκευή θα διαστρωθεί πέτσωμα από πλανισμένες σανίδες καστανιάς πάχους 3εκ., υγρομόνωση (ασφαλτόπανο βαρέως τύπου με ψηφίδα κολλημένο εν θερμώ στο πέτσωμα και κεραμίδια ημικολυμβητά όμοια με αυτά της στέγης.

8. Θα διανοιχθεί προς τα κάτω η βόρεια θύρα και θα αποκατασταθεί το αρχικό της τόξο.

9. Θα αποκατασταθούν τα λίθινα τόξα των δύο δυτικών παραθύρων.

10. Θα τοποθετηθούν νέα κουφώματα σε όλα τα ανοίγματα ταμπλαδοτά σύμφωνα με τα σχέδια. Τα τζάμια όπου υπάρχουν θα είναι διπλά αντιβανδαλιστικά. Τα παράθυρα του κωδωνοστασίου θα συντηρηθούν.

11. Θα αποκατασταθεί η στέγη του ναού. Αρχικά θα υποστυλωθεί εσωτερικά η οροφή ώστε να προστατευθεί από τυχόν αστοχίες των ζευκτών. Η υποστύλωση θα γίνει με πυκνά εσωτερικά ικρίωματα, στο άνω μέρος των οποίων θα μεσολαβεί μαλακό υλικό (πχ. σαμαροσκούτι) για να μην τραυματιστούν τα χρώματα της οροφής. Θα γίνει μαδέρωμα πάνω από τους ελκυστήρες όλης της επιφάνειας για να προστατευθεί η οροφή από καταπίπτοντα τεμάχια κεραμιδιών κλπ. Στη συνέχεια θα καθαιρεθούν τα κεραμίδια και οι θλιπτήρες των ζευκτών τα οποία είναι φθαρμένα και παρουσιάζουν σημαντικές παραμορφώσεις. Οι οριζόντιοι ελκυστήρες θα παραμείνουν και θα ελεγχθούν, για φθορές ιδιαίτερα στις θέσεις που έχουν ενσωματωθεί στους τοίχους. Κατασκευάζονται νέες ξυλοδεσιές στο μέσο και στην εξωτερική παρειά της στέγης των λιθοδομών. Σε περίπτωση που τα άκρα των ελκυστήρων είναι φθαρμένα θα γίνουν ενισχύσεις με μια από τις ακόλουθες λύσεις:

12. α. Αποκοπή του φθαρμένου τμήματος προσθήκη νέου το οποίο θα συνδεθεί με το παλιό με κατάλληλες εντορμίες, μεταλλικά ανοξείδωτα ελάσματα και νάρθηκες περιίδεσης και κόλλες.

13. β. Διατήρηση του μέλους, τοποθέτηση νέου στοιχείου από ξυλεία καστανιάς πλάι σε αυτό για να παραλάβει τα φορτία και σύνδεσή του με ανοξείδωτους μεταλλικούς συνδέσμους.

14. Θα αποκατασταθεί η στέγη με τη μορφή που έχει σήμερα, αλλά με υπερύψωση κατά ένα λίθο ώστε να αποκατασταθεί η μορφή των δυτικών παραθύρων. Θα ληφθεί μέριμνα για τον ελεγχόμενο αερισμό της με τη διαμόρφωση ανοιγμάτων κατά μήκος της βόρειας και νότιας λιθοδομής. Η μορφή της ξυλοκατασκευής δεν είναι η αρχική, αλλά έχει κάποια ιστορικότητα και δεδομένου ότι δεν υπάρχουν στοιχεία για την αρχική μορφή (πιθανόν θα ήταν δικλινής) δεν θα αλλαχθεί. Θα κατασκευαστεί νέα ξυλοκατασκευή από ξυλεία καστανιάς σύμφωνα με τα σχέδια. Επ' αυτής θα διαστρωθεί πέτσωμα από σανίδες καστανιάς πάχους 3εκ, διαδοκίδωση και πέτσωμα από κόντρα-πλακέ θαλάσσης πάχους 2,1εκ. Ανάμεσα στα δύο πετσώματα θα τοποθετηθεί θερμομόνωση από

διογκωμένη πολυστερίνη (τύπου DOWE) για τη μόνωση της στέγης, όπως απαιτείται από τη μελέτη συντήρησης.

15. Πάνω στο πέτωμα από κόντρα πλακέ θα διαστρωθεί ασφαλτόπανο 4Kg/m² χωρίς ψηφίδα καλά κολλημένο στο κόντρα-πλακέ με θερμή κόλληση και επανωτισμένο κατά 10%. Θα ακολουθήσουν κεραμίδια ημικολυμβητά ειδικού σχεδιασμού χειροποίητα. Τα σόκορά τους θα είναι στοκαρισμένα με κονίαμα κατάλληλου χρωματισμού με αδρανή, της επιλογής της Επίβλεψης.

16. Μετά την ανακατασκευή της στέγης θα συντηρηθεί και η ζωγραφισμένη οροφή. Θα παραμείνει ανηρτημένη στους αρχικούς ή επισκευασμένους ελκυστήρες και δεν θα αναρτηθεί από το νέο φορέα της στέγης, αλλά θα βελτιωθεί η ανάρτησή της με αφανή ανοξείδωτα στοιχεία (στριφώνια, αναρτήρες κλπ). Θα αντικατασταθεί το τμήμα πάνω από τον γυναικωνίτη-υπερώο που δεν είναι ζωγραφισμένο, αλλά με οροφή της ίδιας μορφής. Θα ελεγχθεί ο χρωματισμός από Συντηρητές Έργων Τέχνης.

17. Θα διατηρηθούν τα διακοσμητικά τόξα ως στοιχείο της ιστορία με νέα χρωματική προσαρμογή.

18. Οι τοιχογραφίες θα στερεωθούν, με την εφαρμογή κατάλληλης ρευστής κονίας και οπλισμών, στην παραμορφωμένη τους θέση (βλ. σχετικά μελέτη συντήρησης).

19. Θα γίνει πρόταση συντήρησης - ενίσχυσης - προστασίας των ξυλόγλυπτων καθώς και των ξύλινων φερόντων στοιχείων που θα διατηρηθούν από Συντηρητές Έργων Τέχνης.

20. Θα τοποθετηθεί νέα ξύλινη σκάλα στον άμβωνα σύμφωνα με τα σχέδια.

21. Θα καθαιρεθεί το δάπεδο και η οροφή του γυναικωνίτη-υπερώου το οποίο έχει παραμορφωθεί και θα κατασκευαστεί νέος ξύλινος φορέας. Ακόμα θα καθαιρεθούν οι επενδύσεις των κιόνων και των δοκών που φέρουν το πάτωμα και θα ελεγχθεί η κατάστασή τους, ειδικά στα ευαίσθητα σημεία των στηρίξεων και των βάσεων (δεδομένου ότι έχει διαπιστωθεί ανερχόμενη υγρασία). Πιθανόν να απαιτείται αντικατάσταση.

22. Θα αντικατασταθεί η οροφή του γυναικωνίτη με νέο σχεδιασμό σύμφωνα με τα σχέδια. Όλες οι ξυλοκατασκευές πριν την τοποθέτησή τους και μετά την κοπή τους θα περαστούν με εντομοκτόνο-μυκητοκτόνο και λινέλαιο πριν την βαφή τους. Θα αντικατασταθεί και η κλίμακα ανόδου με νέα, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών.

23. Θα διανοιχθεί το κλεισμένο ερμάριο στη νότια πλευρά και θα τοποθετηθεί κατάλληλο κούφωμα.

24. Θα γίνει στη φάση της κατασκευής ανασκαφική έρευνα στο εσωτερικό του ναού με βάση την οποία η Αρχαιολογική Υπηρεσία θα προτείνει τον τρόπο κατασκευής και την τελική μορφή του δαπέδου. Ενδεικτικά, και σε περίπτωση που δεν βρεθεί κάποιο δάπεδο που είναι δυνατόν να επαναληφθεί, προτείνεται να εκσκαφτεί σε βάθος 40εκ. Στη συνέχεια θα διαστρωθεί λιθορριπή για υπόβαση, νάιλον και τσιμεντοκονία, ελαφρά οπλισμένη με T132 πλέγμα. Πάνω σε αυτήν θα διαστρωθεί ασφαλτόπανο με θερμή κόλληση και στρώση εξομάλυνσης από ελαφρομπετόν. Η τελική επένδυση θα γίνει με ορθογωνισμένες χονδρόπλακες παρόμοιες με αυτές του ιερού. Σε κάθε περίπτωση θα γίνει προσεκτική ανάλυση, αρίθμηση και επανατοποθέτηση του σωζόμενου δαπέδου του ιερού καθώς και του νάρθηκα.

25. Δεν θα τοποθετηθεί κεντρική θέρμανση. Η θέρμανση θα παραμείνει περιστασιακή με κινητά σώματα.

26. Στη φάση στερέωσης του ναού θα γίνει από τον ανάδοχο πρόταση πυρασφάλειας του μνημείου, η οποία θα εφαρμοστεί, μετά από σχετική έγκρισή της, από την Αρχαιολογική Υπηρεσία.

Περιβάλλον χώρος.

27. Θα καθαιρεθεί το κιγκλίδωμα από την δυτική πλευρά του περιβάλλοντος χώρου του ναού που τον αποκόπτει από την πλατεία. Στη θέση της κρήνης θα κατασκευαστεί μικρό κτιστό από λιθοδομή διάροφο κωδωνοστάσιο για τις ανάγκες του ναού, ενώ η κρήνη θα μεταφερθεί σε άλλο σημείο προσφορότερο. Θα δημιουργηθεί μικρή πλατεία καλυμμένη με ορθογωνισμένες χονδρόπλακες, σύμφωνα με τα σχέδια, στην βόρεια πλευρά του ναού. Θα υπάρχουν επαρκείς ρύσεις που θα κατευθύνουν τα όμβρια σε φρεάτια στα βόρεια μακριά από τον ναό, γιατί το επίπεδο της πλατείας θα είναι χαμηλότερο κατά δυο σκαλοπάτια από την κεντρική πλατεία. Θα τοποθετηθούν απλά κτιστά παγκάκια.

28. Περιμετρικά του ναού θα υπάρχει πλακόστρωτο «πεζοδρόμιο» που θα απομακρύνει τα όμβρια από τον ναό, ειδικά από τα ανατολικά. Θα διακόπτεται μόνο στα αρχαιολογικά ευρήματα, τα οποία θα απομακρυνθούν κατά τη φάση κατασκευής της υποθεμελίωσης και της διαπλάτυνσης της και θα επανατοποθετηθούν και αναδειχθούν. Επειδή η σημερινή τους μορφή δημιουργεί ένα είδος σκάφης, θα κατασκευαστεί μικρό φρεάτιο που θα απομακρύνει τα όμβρια από το εσωτερικό τους. Το

πεζοδρόμιο αυτό θα κατασκευαστεί πάνω στη διαπλάτυνση της υποθεμελίωσης και θα επενδυθεί με χονδρόπλακες.

29. Στα νότια θα κατασκευαστούν, κάτω από την επιφάνεια της πλατείας, χώροι υγιεινής για τη χρήση της εκκλησίας και ένα μικρό γραφείο. Θα είναι στα νότια όρια του περιβάλλοντος χώρου και θα έχουν φως από τον περιμετρικό τοίχο, ο οποίος στη θέση αυτή θα καθαιρεθεί και θα ανακατασκευαστεί με την ίδια εξωτερική μορφή μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Η κατασκευή αυτή θα είναι συμβατική, από οπλισμένο σκυρόδεμα και τοιχοποιία από μπατική οπτοπλινθοδομή. Το δώμα, αφού μονωθεί κατάλληλα, θα καλυφθεί με χώμα και θα φυτευτεί. Στο γραφείο θα τοποθετηθεί θερμομόνωση. Τα κουφώματά του θα είναι απλά πρεσαριστά.

30. Η πρόσβαση στους χώρους αυτούς θα γίνεται με κτιστή κλίμακα από την πλατεία του ναού. Θα υπάρχει μικρό ανοικτό ασανσέρ για ΑΜΕΑ με περιστασιακή χρήση. Στη βάση της σκάλας θα υπάρχει σχάρα για την απορροή των όμβριων πριν μπουν στους χώρους, με σωλήνα προς την πλευρά του περιμετρικού δρόμου της πλατείας. Το ταφικό μνημείο αφού μελετηθεί συστηματικά θα μετακινηθεί ελαφρά για την κατασκευή της πρόσβασης.

31. Στη δυτική πλευρά του ναού θα κατασκευαστεί μεγάλη αποχετευτική τάφρος καλυμμένη με σχάρα για να απομακρύνει τα νερά από το μνημείο.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη έγινε προσπάθεια να αντιμετωπισθούν δύο κατηγορίες προβλημάτων:

A. Τα στατικά προβλήματα που προκύπτουν από την εγγενή αδυναμία του μνημείου.

B. Τα μορφολογικά προβλήματα που προέκυψαν από τις άστοχες επεμβάσεις που έγιναν ακριβώς για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων.

Για το λόγο αυτό προτάθηκε η καθαίρεση των προσθέτων στοιχείων που δεν αποτελούσαν κατά την άποψη των μελετητών με επί μέρους “οικοδομική φάση” αλλά είχαν πλήρως παραμορφώσει το μνημείο αλλάζοντας πλήρως την αρχική του μορφή με κακόγουστες προσθήκες. Η αρχική μελέτη προέβλεπε και την καθαίρεση του κωδωνοστασίου από οπλισμένο σκυρόδεμα της δεκαετία του '60 αλλά αυτό δεν έγινε αποδεκτό από το ΚΑΣ με ακριβώς την παραπάνω λογική.

8. ΑΝΑΦΟΡΕΣ / ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Π. Λαζαρίδης, *ΑΔ* 17 (1961-1962) Β' Χρονικά 168-169, πίν. 186α-γ, 171α.

Τ. Παπαναγιώτου, *Ιστορία και Μνημεία Φθιώτιδος*, Εν Αθήναις 1971, 238-241, εικ. 136-137.

Β. Βαρούδη-Τυρέλλη, Η εκκλησία του Αγίου Δημητρίου στο Μαυρίλο Φθιώτιδας, *Αναστήλωση-Συντήρηση-Προστασία Μνημείων και Συνόλων τ. Α'*, Αθήνα 1984, 101-119.

Θ. Σιμόπουλος, *Παλαιοχριστιανικά, Βυζαντινά και Μεταβυζαντινά Μνημεία Φθιώτιδος*, Θεσσαλονίκη 1985, 158-166.

Σ. Χούλια, *ΑΔ* 43 (1988) Β'1, 297. Χ. Παπαγεωργίου, *Στις πλαγιές του Τυμφορητού*, Αθήναι 1962, 95-101.

Κ. Ευθ. Τσιάκα, *Τα Μεταβυζαντινά Μνημεία του Μαυρίλου Φθιώτιδος*, Αθήναι 1995, 25-129, εικ. 1-60.

The Conservation of St Demetrios in Mavrilo, Fthiotis.

Anna Arwanitaki
Civil Engineer, PhD.

Sotiris Voyadjis,
Architect, PhD.

George Kakavas,
Archaeologist PhD, Director of the Numismatic Museum

The object of this study is the Church of St. Demetrios, built in the 18th century and located in the center of Mavrilo in the Prefecture of Fthiotida. It is a church that belongs to the three-aisled basilica type with a gallery that occupies the first floor to the west. It is rectangular in plan and has overall dimensions of 18.90 X9.20 and a height of 7.0 meters. Only the shallow conch of the sanctuary protrudes from the rectangular plan. The single wooden roof is supported on perimeter walls and two wooden arcades supported by six columns each that delineate the three aisles. Five of the six columns have wood panelling, while on the last one an elaborately carved wood pulpit is suspended. The westernmost part is occupied by the narthex, which has a gallery at the second floor. A tall gilded chancel screen separates the main naos from the sanctuary. The latter's floor is elevated by two steps. All these elements, arches and panelling, are decorative, as the main load bearers are the timber columns inside. The internal surfaces of the church are covered with high quality murals. Inscriptions found in various parts of the church, date its construction and painting exactly in 1728. Outside the temple, there are porches on the north and south side supported on pillars, covered with tiled roofs. The pillars, which were constructed after 1982, are linked to the walls of the temple with arches. The external surface of the church is covered with cement plastering on at least three sides, preventing view of the masonry. Only a small part of the north and west wall is visible. We can see that originally the walls were built with rubble stone using a lot of horizontal tie beams. A tall belfry was added according to an inscription, at the south-western corner of the church in 1963.

The church has serious problems due to the coarseness of materials, aging, and the occasional misguided interventions. The long rubble walls have tilted, while the timberwork of the roof has completely failed admitting rainwater inside the church.

The aim of the study was to shield the church against seismic attack and restore the original form to a highest possible degree and cleanse the monument from makeshift and paltry additions. Series of excavation trenches inside and outside the temple were executed in order to determine the mechanical characteristics and the history of the church.

The demolition of the 1963 belfry was proposed, which is a foreign element and was proven that it overburdens the body of the church in case of an earthquake, but the proposal was not accepted by Central Archaeological Committee.

In general, we proposed the underpinning and widening of the foundation by constructing micropiles, the taking down of external cement plastering, applying mortar and grouting, the reconstruction of the timberwork of the roof. We also proposed the demolition of the modern pillars and the porch on the north and south side and reconstruction of a new one at a lower level supported by wooden columns according to the image of the church that survives in one of the murals. The interior colours will be restored and the church will acquire new wooden doors and windows.

This project will be combined with the restoration of the environment and the construction of toilets and an office space under the ground level to the south of the church.