ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ
ΑΡ.ΑΔ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΡΑΣΤΕΙΑ, ΣΙΔΕΡΟΥΝΤΑ, ΧΙΟΥ

ΑΘΗΝΑ- ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

Είδος Έργου: ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ ΤΟΥ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Θέση: ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΑΣΤΕΙΑ
ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΙΔΕΡΟΥΝΤΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΕΛΛΑΔΑ

Χρηματοδότηση: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Ανάθεση: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Επίβλεψη: ΕΦΟΡΕΙΑ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΧΙΟΥ

Υπεύθυνος: ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ
αρ.αδείας ΥΠ.ΠΟ.Τ. 545/2008



Ημερομηνία: ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019

Η εκτύπωση της Μελέτης έγινε με οικολογικά μελάνια σε χαρτί από βιώσιμα δάση, με ουδέτερο pH, λευκασμένο χωρίς χλώριο

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

σελ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 8

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 11

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 16

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΝΗΜΕΙΟΥ 18

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ 18

Α. Φθορές που προήλθαν από τη συνολική διατήρησης της εκκλησίας 18

Β. Φθορές που προήλθαν από την εισροή υγρασίας στο εσωτερικό της εκκλησίας 19

Γ. Φθορές από την χρήση του μνημείου 20

Δ. Φθορές που προήλθαν από τις τελευταίες αναστηλωτικές εργασίες 20

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΘΟΡΩΝ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ 21

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 21

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ 22

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ 23

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ 24

ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΦΘΟΡΩΝ 40

ΝΟΤΙΑ ΠΛΕΥΡΑ 48

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 48

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ 48

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ 49

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ 50

ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΦΘΟΡΩΝ 77

ΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ 85

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 85

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ 85

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ 86

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ 87

ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΦΘΟΡΩΝ 94

ΒΟΡΕΙΟΣ ΤΟΙΧΟΣ 102

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 102

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ 103

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ 103

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ 105

ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΦΘΟΡΩΝ 134

ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΝΑΟΥ 142

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 142

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ 142

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ 143
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ 144
ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΦΘΟΡΩΝ 151
ΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΝΑΟΥ 159
ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ 159
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ 159
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ 160
ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΦΘΟΡΩΝ 167
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 175
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 175
ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΝΕΟΤΕΡΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ 175
ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΤΩΝ ΝΕΟΤΕΡΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ 177
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΝΗΜΕΙΟΥ 178
ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΥΛΙΚΩΝ 178
ΦΘΟΡΕΣ ΣΤΑ ΝΕΟΤΕΡΑ ΥΛΙΚΑ 179
ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 179
1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ 179
2. ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ 181
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ 182
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 183
ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ 183
ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΝΕΟΤΕΡΩΝ ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ 183
ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ 184
ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ ΣΑΘΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ 185
ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΥΦΩΝ 187
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΩΝ 188
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΖΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 190
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ 192
ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 192
ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 193
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 193
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ 195
ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΛΤΙΑ – ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 200
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 218

ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΖΩΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΡΑΣΤΕΙΑ, ΣΙΔΕΡΟΥΝΤΑ, ΧΙΟΥ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διεθνής δεοντολογία συντήρησης και αποκατάστασης μνημειακών έργων που έχει διαμορφωθεί από συνέδρια και συνελεύσεις αρμόδιων διεθνών επιτροπών[1], ορίζει την απαιτούμενη μεθοδολογία που πρέπει να εφαρμόζεται για την διερεύνηση, καταγραφή και ανάλυση των μηχανισμών φθοράς καθώς και την τεκμηρίωση των εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης. Απαραίτητη προϋπόθεση για την διάγνωση της παθολογίας των τοιχογραφιών είναι η λεπτομερής αποτύπωση των επιφανειών με τις φθορές που υπάρχουν και σε είδος και σε έκταση. Για το λόγο αυτό στη μελέτη που ακολουθεί, έγινε διαχωρισμός των φθορών σε κατηγορίες και στη συνέχεια αποτυπώθηκαν σε ανεξάρτητα σχέδια οι φθορές που παρατηρήθηκαν και καταγράφηκαν στους εσωτερικούς τοίχους. Οι εργασίες αποτύπωσης και καταγραφής των φθορών πραγματοποιήθηκαν εντός του μνημείου και η σύνταξη έγινε στο εργαστήριο. Οι αποτυπώσεις των φθορών παρουσιάζονται υπό κλίμακα και συνοδεύονται από γενικές και τμηματικές φωτογραφίες των επιφανειών με τις φθορές. Το κείμενο που ακολουθεί περιγράφει την υπάρχουσα κατάσταση, αναλύει κατά περίπτωση τμήματος τοίχου τον συνδυασμό των φθορών, επεξηγεί τον τρόπο της εκδήλωσής τους και τέλος ορίζει με βάση τη συνολική διερεύνηση τις προτεινόμενες επεμβάσεις συντήρησης που πρέπει να πραγματοποιηθούν προκειμένου να περιοριστεί η δράση των παραγόντων φθοράς ώστε να αποκατασταθούν τα σωζόμενα ζωγραφικά τμήματα μαζί με το υπόστρωμά τους.

---

[1]- *Δεύτερο Διεθνές Συνέδριο Αρχιτεκτόνων και Τεχνικών Ιστορικών Μνημείων, Βενετία, 1964*
- Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων ICOM, Επιτροπή Συντήρησης, Αθήνα, 1985, κεφάλαιο 3
- Γενική Συνέλευση ICOMOS, Λοζάννη, 1990
- Γενική Συνέλευση Ευρωπαϊκής Συν/δίας Συλλόγων Συντηρητών Έργων Τέχνης, Βρυξέλλες, 1993,
- Κώδικας Δεοντολογίας Επαγγέλματος Συντηρητή Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης, ΥΠ.ΠΟ., Π.Ε.Σ.Α. Αθήνα,2000



001. Η θέση της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου στην περιοχή Πραστιά ανάμεσα στη Βολισσό και τη Σιδηρούντα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ο μονόχωρος ναός του Αγίου Γεωργίου έχει κτιστεί σε μια δυσπρόσιτη θέση στη τοποθεσία Πραστειά, ανάμεσα στη Σιδηρούντα και τη Βολισσό, στη βόρεια Χίο. Σύμφωνα με τη κτητορική επιγραφή ο ναός ιδρύθηκε από τους δωρητές Μπατίστα Ιουστινιάνη ντα Κάμπη και τη σύζυγό του Μπιγότα ή Μπιγκότα το 1415.

σελ.09, φωτ.002
σελ.10, φωτ.003,004

Στο εσωτερικό του ο ναός είναι κατάγραφος, μεγάλο μέρος όμως των τοιχογραφιών είναι σκεπασμένες με καπνιά ώστε είναι δύσκολο να αναγνωριστούν όλες οι σκηνές.

σελ.17, φωτ.009

Στην κόγχη του ιερού βήματος εικονίζεται η Δέηση ενώ στο ημικυλινδρικό τμήμα της κόγχης, κάτω από τη Δέηση και μέχρι τη χτιστή Αγία Τράπεζα, είναι ζωγραφισμένοι τέσσερις Ιεράρχες γυρισμένοι προς το κέντρο, όπου εικονίζεται η παράσταση του Μελισμού. Στον κυρίως ναό, στην κάτω ζώνη, εικονίζονται ολόσωμοι, στρατιωτικοί Άγιοι. Στις ανώτερες ζώνες μέχρι και την κορυφή του θόλου υπάρχουν πολυπρόσωπες παραστάσεις από το μαρτυρολόγιο του Αγίου και σκηνές από την Καινή Διαθήκη. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η παράσταση του Αγίου Γεωργίου, στο ανατολικό άκρο του Βόρειου τοίχου. Ο Άγιος Γεώργιος εικονίζεται έφιππος πλαισιωμένος από ανάγλυφο διακοσμημένο κορνίζωμα που πορσδιορίζει στον επισκέπτη τον τιμώμενο Αγιο.

σελ.25, φωτ.012

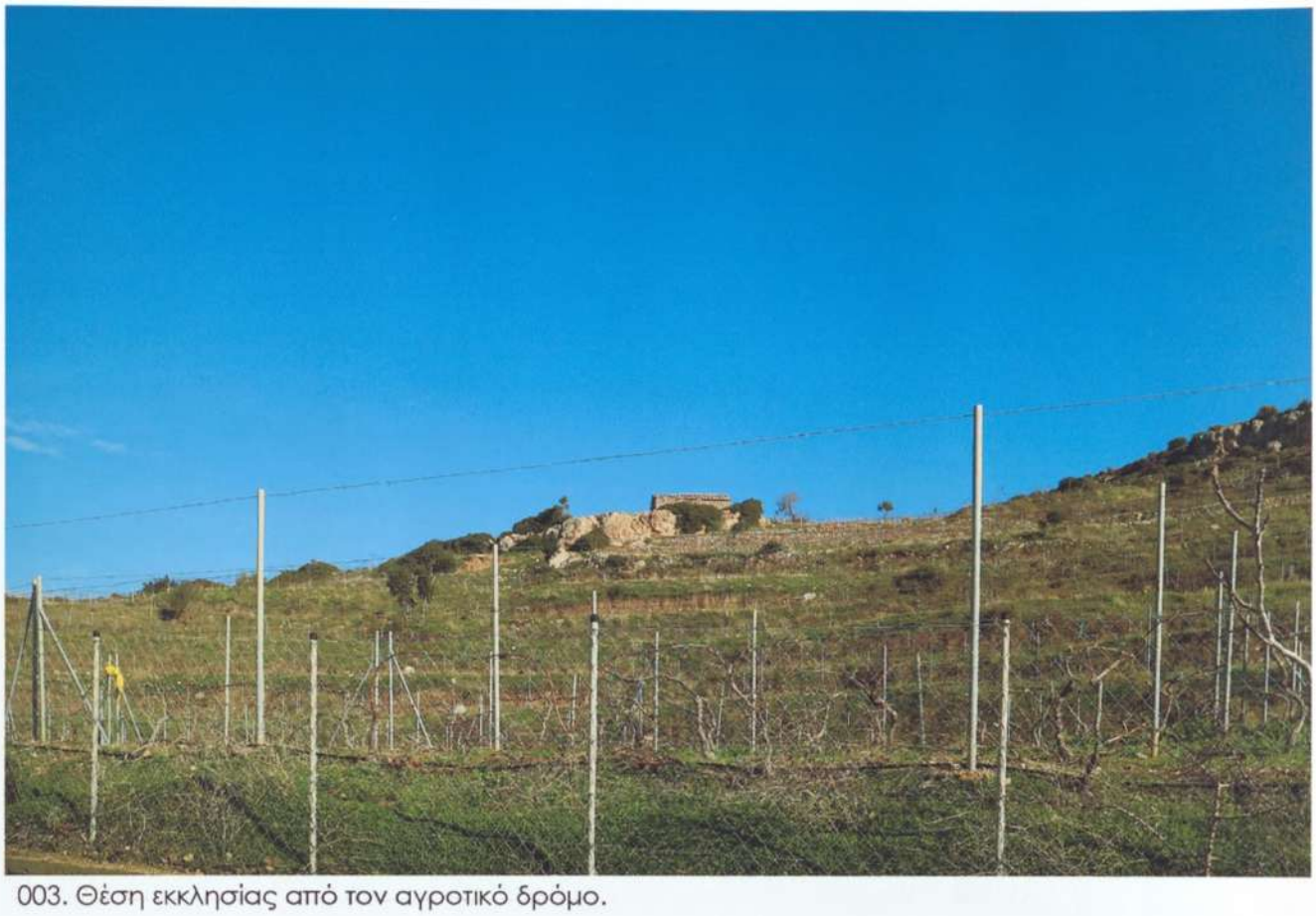
Από την άποψη της τεχνοτροπίας ο ζωγραφικός διάκοσμος του Αγίου Γεωργίου φανερώνει ότι έχει εκτελεστεί μέσα στο πνεύμα της κλασσικής παράδοσης του 15ο αιώνα επηρεασμένη από τη εκκλησιστική ζωγραφική των μεγαλύτερων κέντρων.

Σήμερα ο ναός αποτελεί ιδιοκτησία μίας οικογένειας της Σιδερούντας. Εορτάζει στην Μνήμη του Αγίου Γεωργίου χωρίς να υπάρχουν πρόσφατες αναφορές για πανηγύρι.

σελ.13, φωτ.005,006
σελ.14, φωτ.007,008



002. Εξωτερική θέση του Ιερού Ναού Αγίου Γεωργίου στα Πραστειά στη Σιδηρούντα Χίου



003. Θέση εκκλησίας από τον αγροτικό δρόμο.



004. Πανοραμική θέα από το σημείο που βρίσκεται η εκκλησία του Αγίου Γεωργίου

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ὁ ναός είναι εάν μικρό μονόχωρο δρομικό κτίσμα, εξωτερικών διαστάσεων 6,28x4 μ. περίπου, πού καλύπτεται με μία κατά μήκος ημικυλινδρική καμάρα. Ἡ κόγχη του Ιερού έχει μεγαλύτερη διάμετρο στο κάτω μέρος και σχήμα τρίπλευρο, ενώ μικραίνει προς τα πάνω παίρνοντας μορφή ημικυκλική, πράγμα πού δείχνει ότι κάποτε ανακατασκευάστηκε το τμήμα αυτό. *σελ.17, φωτ.009*

Ἡ αρχική είσοδος του ναού, πού αποτελούσε και το μοναδικό του άνοιγμα, ήταν στη δυτική πλευρά. Πάνω από τό υπέρθυρο, στο τυφλό τόξο πού υπάρχει, διακρίνονται με δυσκολία τα ίχνη γραπτής παράστασης, πιθανότατα του αγίου Γεωργίου. Σέ λίγο μεταγενέστερη εποχή, όπως φαίνεται από την τοιχοδομία πού δε διαφέρει πολύ, προστέθηκε δυτικά ένας νάρθηκας, διαστ. 3x 4 μ. περίπου, με τρεις εισόδους, μία σέ κάθε ελεύθερη πλευρά. Κάποτε χρειάστηκε για πρακτικούς λόγους να απομονωθεί ὁ νάρθηκας για να χρησιμοποιηθεί ως κατάλυμα των αγροτών στην ερημική αυτή τοποθεσία, όπως φανερώνει και ἡ ύπαρξη τζακιού στη ΝΔ. γωνία του. Φράχτηκε λοιπόν με ξερολιθιά η δυτική είσοδος του ναού και ανοίχτηκε μια άλλη εντελώς πρόχειρα στη νότια όψη, από οπού μπαίνει κανείς σήμερα. Με ξερολιθιά είναι επίσης φραγμένες και οι δύο πόρτες του νάρθηκα, δυτική και βόρεια.

Πάνω από την αρχική είσοδο του ναού, στη δυτική πλευρά, βρίσκεται πεντάστιχη επιγραφή, μήκους 115 εκ και ύψους 25 εκ., πλαισιωμένη από κόκκινη ταινία. Με μαύρα κεφαλαία πάνω σέ λευκό βάθος αναγράφεται:

※ *Ἀνεκενήσθη ἐκ βάθρων καὶ ὑλογραφήθη ὁ πάνσεπτος οὗτος καὶ θεῖος να/ὸς τοῦ ἁγίου καὶ ἐνδόξου μεγαλομάρτυρος καὶ τροπαιοφόρου Γεωργίου δι' ἐ/ξόδου τοῦ ὑψηλωτάτου αὐθέντου μησὲρ Πατέστω Ἰουστινία τα Κάμπια/ καὶ τῆς ὑψηλωτάτης μαδόνας Πηκότας ※ ἔτους [ς]ϡΚΓϠ/ Η : μηνί Αὐ-γούστω Κ Β* ※

Ἡ χρονολογία, 6923 από κτίσεως κόσμου, όπως συμπληρώνεται με το πρώτο ψηφίο πού έχει καταστραφεί, ισοδυναμεί με το 1415, πού συμπίπτει με την 8η ινδικτιώνα. Τά δύο πρόσωπα πού

αναφέρονται στην επιγραφή ανήκουν σέ μεγάλες γενουατικές οικογένειες, πολύ γνωστές από την ιστορία του νησιού[2].

[2] Ο ναός του Αγίου Γεωργίου στα Πραστειά Σιδερούντας Χίου,
Χαρίκλεια Κοιλάκου Δελτίον ΧΑΕ 11 (1982-1983),
Περίοδος Δ'. Στη μνήμη του Αναστασίου Κ. Ορλάνδου (1887-1979)• Σελ. 37-41



005. Νότια όψη εκκλησίας με τις δύο εισόδους (η κύρια είσοδος είναι πίσω από τα βάτα).



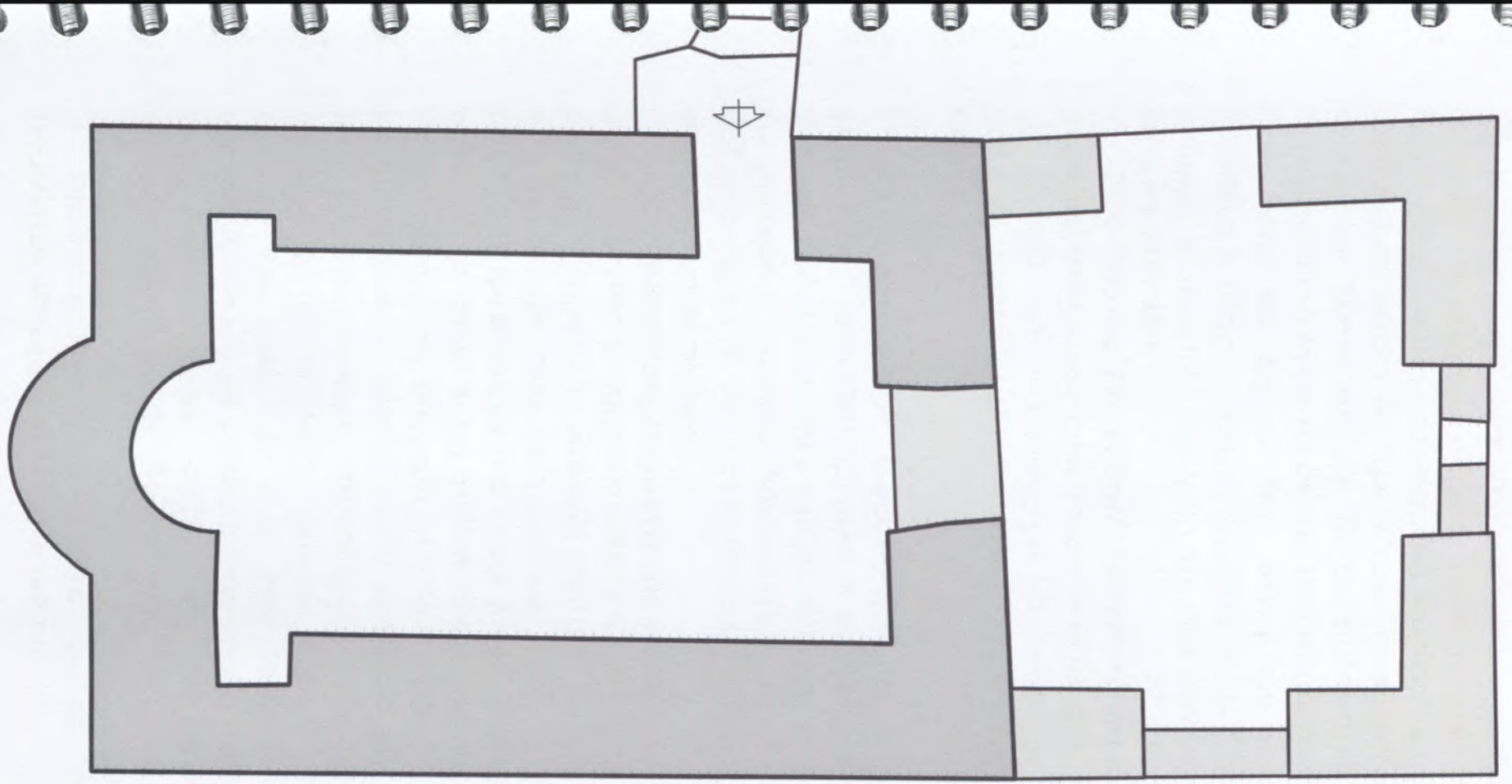
006. Βορειανατολική γωνία Ιερού Ναού.

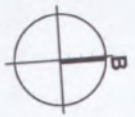


007. Εξωτερική όψη Ανατολικής πλευράς εκκλησίας Αγίου Γεωργίου



008. Νοτιοδυτική πλευρά με νεότερες προσθήκες πρόναου





ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΚΑΤΟΨΗ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
01_00	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

σελ.24, φωτ.010,011

Η εκκλησία του Αγίου Γεωργίου είναι εικονογραφημένη με ορθόδοξα αγιογραφικά θέματα χαρακτηριστικά της εποχής, προσαρμοσμένα στην αρχιτεκτονική του ναού. Οι τοιχογραφίες του ναού καλύπτουν τις περισσότερες επιφάνειες του ναού. Ο αγιογράφος βάσισε στη συνήθη θεματολογία με σκηνές από το μαρτύριο του Αγίου και σκηνές από τον Χριστολογικό κύκλο στον νότιο και βόρειο. Στην κόγχη του ιερού βήματος εικονίζεται η Δέηση και κάτω Ιεράρχες Άγιοι. Στο δυτικό τοίχο υπάρχει αφιερωματική επιγραφή στο υπέρθυρο και Αρχάγγελοι δεξιά και αριστερά.

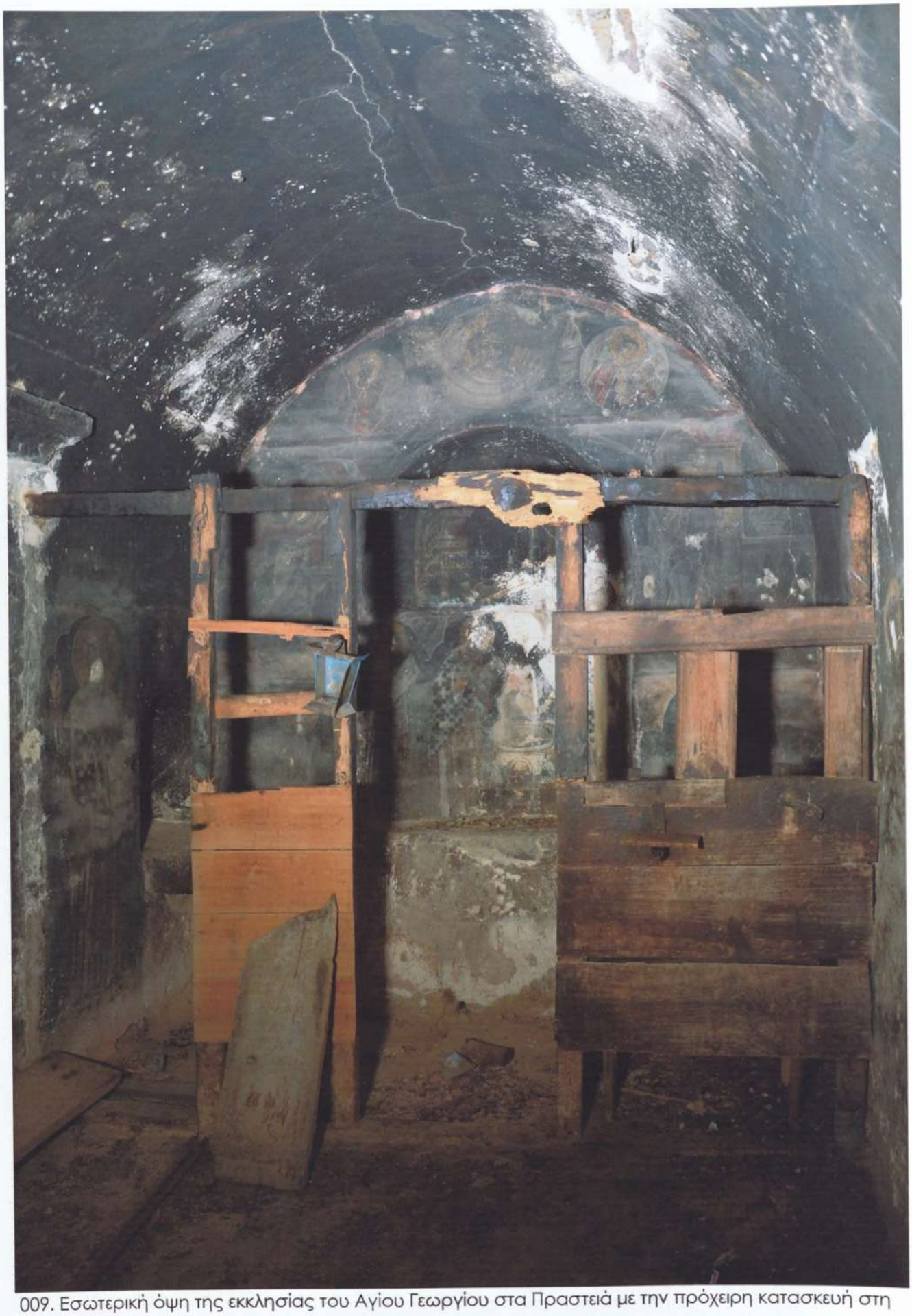
Στον πρόναο δεν υπάρχει διάκοσμος παρά μόνο στην ανατολική πλευρά χωρίς να διακρίνονται θέματα.

Το Ιερό από τον κυρίως ναό διαχωρίζεται με ένα νεότερο πρόχειρο τέμπλο χωρίς ξυλόγλυπτο διάκοσμο και φορητές εικόνες.

Οι εμφανείς φθορές, η φυσική γήρανση και αλλοίωση των υλικών έχουν ενοποιηθεί χρωματικά με τις νεότερες επεμβάσεις. Η απομακρυσμένη θέση του μνημείου επέτρεψε σε αλλόθρησκους και επισκέπτες πολλούς βανδαλισμούς στα πρόσωπα και ακιδογραφήματα σε όλες τις επιφάνειες με ονόματα, χρονολογίες και σχέδια κυρίως πλοίων.

Στις περισσότερες βυζαντινές και μεταβυζαντινές εκκλησίες αυτού το μεγέθους, χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της ζωγραφικής σε ξερό υπόστρωμα με ανάλογη σύσταση και όψη κονιάματος. Από τα στοιχεία που καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια των μελετητικών εργασιών, αρχικά έχουμε λευκό ασβεστοκονίαμα και στη συνέχεια έχουμε λεπτή στρώση ασβεστοκονίας με διάφορα τοπικά αδρανή και μάρμαρο. Η τελικά επιφάνεια είναι μέτρια λειασμένη ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία της ζωγραφικής. Στις μορφές υπάρχει σκουρόχρωμος προπλασμός και διαβαθμίσεις ωχροκίτρινων ψυχρών σαρκωμάτων, ενώ τα χρώματα που επικρατούν είναι γήινα (φυσικά χρώματα) σε διάφορους τόνους. Τα ενδύματα είναι αρκετά σχηματοποιημένα χωρίς περιττές τονικές διαβαθμίσεις των χρωμάτων που χρησιμοποιούνται για την απόδοσή τους.

Περισσότερα στοιχεία σχετικά με το σύνολο των επεμβάσεων υπάρχουν σε επόμενη ενότητα.



009. Εσωτερική όψη της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου στα Πραστειά με την πρόχειρη κατασκευή στη θέση του Τέμπλου

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΝΗΜΕΙΟΥ

Με την πάροδο των χρόνων η έκθεση του μνημείου στις καιρικές συνθήκες καθώς και οι διάφορες αποσπασματικές προσπάθειες για αποκατάσταση των κτιριακών φθορών, σε συνδυασμό με τις πιθανές ανακατασκευές δημιούργησαν σύγχυση στην αρμονία των υλικών κατασκευής με άμεσο αντίκτυπο στις εσωτερικές τοιχογραφημένες επιφάνειες. Τα τελευταία χρόνια η αδυναμία για συστηματική συντήρηση καθώς και η συνεχή έκθεση των επιφανειών στις έντονες κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, επιτάχυναν τις φθορές με αποτέλεσμα την σταδιακή γήρανση και εξασθένηση των δομικών υλικών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ

Οι φθορές που παρατηρούνται στις τοιχογραφίες σχετίζονται άμεσα με τη συνολική κατάσταση διατήρησης του μνημείου καθώς επίσης και με την ποιότητα των υλικών κατασκευής των τοιχογραφιών. Η αιτιολόγηση της παθολογίας των φθορών θα γίνει με τον διαχωρισμό τους σε τέσσερις κατηγορίες.

Α. Φθορές που προήλθαν από τη συνολική διαχείριση του μνημείου,

Β. Φθορές που προήλθαν από την εισροή υγρασίας στο εσωτερικό της εκκλησίας,

Γ. Φθορές από την χρήση του μνημείου,

Δ. Φθορές που προήλθαν από τις αναστηλωτικές εργασίες με την χρήση μη συμβατών υλικών,

Αναλυτικότερα έχουμε:

Α. Φθορές που προήλθαν από τη συνολική διαχείριση του μνημείου

Πρωταρχική αιτία των φθορών που συναντάμε στις τοιχογραφίες της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου είναι οι μηχανικές καταπονήσεις που δέχθηκε το μνημείο. Οι τμηματικές επεμβάσεις αποκατάστασης -εξωτερικά- που κατά καιρούς γίνονταν για να αντιμετωπισθούν οι φθορές που παρουσιάζονταν στα δομικά υλικά καθώς και οι ανακατασκευές,

επέφεραν μεταβολή στη συνοχή και την αρμονία των υλικών του μνημείου και των ζωγραφικών διακοσμητικών. Οι μηχανικές καταπονήσεις που δέχθηκε το μνημείο από τις κινήσεις του εδάφους που είναι πολύ πιθανό να έγιναν κατά την διάρκεια των χρόνων (σεισμοί, μεταβολές υγρασίας εδάφους, διαμορφώσεις γύρω χώρων κλπ) προκάλεσαν χαλάρωση στη σχέση δόμου - υποστρώματος, και υποστρώματος - ζωγραφικής επιφάνειας. Τα εμφανή αποτελέσματα αυτών των προβλημάτων ήταν οι απώλειες υποστρώματος και χρωματικής επιφάνειας στις κατώτερες ζώνες. Αναλυτικότερα στη συνέχεια θα εντοπιστούν ποιοτικά και ποσοτικά οι φθορές σε κάθε επιφάνεια και θα αποτυπωθούν σε σχεδιαστικές απεικονίσεις.

Β. Φθορές που προήλθαν από την εισροή υγρασίας στο εσωτερικό της εκκλησίας

Σημαντική αιτία των φθορών είναι η πολλαπλή παρουσία υγρασίας στα δομικά στοιχεία του μνημείου. Επιγραμματικά αναφέρεται η εισροή βρόχινων υδάτων από την ελλιπή στεγάνωση της κεράμωσης της στέγης και των υποκείμενων πλακών. Παράλληλα τα υψηλά ποσοστά υγρασίας εντός του μνημείου που προέρχονται από την ανερχόμενη αλλά και τη σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας, επιτάχυναν την περιορισμένη εμφάνιση αλάτων σε συγκεκριμένες θέσεις στις εσωτερικές επιφάνειας. Η έντονη παρουσία ανερχόμενης υγρασίας επιτάχυνε σε πολλές επιφάνειες την εξέλιξη φθορών όπως αποσάθρωση και απολέπιση της ζωγραφικής επιφάνειας και του υποστρώματος. Παράλληλα στις περιοχές που η εισροή νερών γινόταν από μεγαλύτερες εισόδους (ανώτερο σημείο θόλου, κόγχη ιερού βήματος και γενικά μεγάλες ρωγμές) παρουσιάζεται απώλεια χρωματικού στρώματος σε μεγάλο ποσοστό. Στις περιοχές που υπάρχει ολική απώλεια ζωγραφικού στρώματος τα σωζόμενα τμήματα διατηρούνται σε κακή κατάσταση αφού έχουν καταστραφεί στρώσεις της ζωγραφικής επιφάνειας.

Μια επίσης έντονη φθορά που σχετίζεται απόλυτα με τις εσωτερικές συνθήκες του μνημείου είναι και η ανάπτυξη μικροοργανισμών σε χαρακτηριστικά σημεία των εσωτερικών επιφανειών (γύρω από ρωγμές, γωνίες κλπ).

Γ. Φθορές από την χρήση του μνημείου

Σημαντικά προβλήματα παρουσιάζουν οι επιφάνειες από τις επικαθίσεις σωματιδιακών ρύπων, αιθάλης και διαφόρων προϊόντων καύσης ελαίων, ρητινών και κεριών κατά τη διάρκεια χρήσης της εκκλησίας. Οι τοιχογραφίες είναι πλήρως καλυμμένες από πυκνή στρώση αιθάλης πιθανότατα από φωτιά που χρησιμοποιούσαν για να ζεσταθούν επισκέπτες ή αγρότες.

Δ. Φθορές που προήλθαν από τις τελευταίες αναστηλωτικές εργασίες με την χρήση μη συμβατών υλικών,

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι φθορές που οφείλονται στη χρήση και γενικότερα στη διαχείριση του μνημείου. Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά καιρούς για την τμηματική ή και γενικότερη αποκατάσταση των φθορών στις περισσότερες περιπτώσεις, δεν ήταν συμβατά με τα υλικά κατασκευής των τοιχογραφιών ή με τις συνθήκες διατήρησης των τοιχογραφιών εντός του μνημείου. Τα υλικά που συναντάμε στις νεότερες επεμβάσεις σχετίζονται με την εποχή και την περιοχή και καθόλου με τα υλικά που προϋπήρχαν στο μνημείο. Έτσι οι φθορές που προκλήθηκαν από την ακατάλληλη χρήση υλικών είναι ήπιες εξανθίσεις διαλυτών αλάτων περιμετρικά των επεμβάσεων ενώ σε πολλές περιοχές που δεν επιτεύχθηκε η πρόσφυση με την σωζόμενη ζωγραφική επιφάνεια υπάρχουν απώλειες χρώματος και υποστρώματος και διατήρηση των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την συγκράτηση (νεότερων κονιαμάτων). Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια των παλαιοτέρων επεμβάσεων «συντήρησης» χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τσιμεντοειδή υλικά. Η χρήση τέτοιων υλικών στη χρωματική επιφάνεια επιφέρει σημαντικές φυσικές και χημικές αλλοιώσεις στα υλικά των τοιχογραφιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΘΟΡΩΝ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ[3]

Η ανατολική πλευρά του ναού περιλαμβάνει την κόγχη του Ιερού. Στο τεταρτοσφαίριο της κόγχης του Ιερού εικονίζεται η Δέηση. Ανάμεσα στις ψηλόλιγνες δεόμενες μορφές τής Παναγίας αριστερά και του Προδρόμου δεξιά δεσπόζει η μορφή τού ένθρονος Χριστού πού ευλογεί με το δεξί του χέρι, ενώ με το αριστερό κρατάει ανοιχτό Ευαγγέλιο. Στο ημικυλινδρικό τμήμα τής κόγχης, κάτω από τη Δέηση και μέχρι την χτιστή Αγία Τράπεζα, είναι ζωγραφισμένοι τέσσερις συλλειτουργούντες Ιεράρχες Άγιοι γυρισμένοι προς το κέντρο, όπου εικονίζεται η παράσταση του Μελισμού. Φορούν πολυσταυρία φαιλόνια και κρατούν ανοιχτά ειλητάρια. Οι μορφές των ιεραρχών παρουσιάζουν σημαντικές φθορές στα πρόσωπα και καθώς δεν έχουν σωθεί οι επιγραφές με τα ονόματα τους ό μόνος πού μπορεί να ταυτιστεί με βεβαιότητα από τη μορφή του και το κείμενο του ειλητάριου του είναι ό Κύριλλος Αλεξάνδρειας. Πάνω στην Τράπεζα αριστερά είναι το Άγιο Ποτήριο, ενώ σ' όλο τον υπόλοιπο χώρο απλώνεται ό δίσκος με το σώμα του Χρίστου, από το όποιο σώζονται μόνο τα πόδια από τα γόνατα και κάτω. Γραπτή διακόσμηση σώζεται και στο μέτωπο της χτιστής Αγίας Τράπεζας.

σελ.24, φωτ.010,011

σελ.26, φωτ.013,014

σελ.27, φωτ.015,016

Στα μέτωπα των παραστάδων, δεξιά και αριστερά από την κόγχη του Ιερού, στην κάτω ζώνη, ζωγραφίζονται γυρισμένοι προς το κέντρο από ένας διάκονος, όπως είναι φανερό από το λευκό στιχάριο πού φορούν και το θυμιατήρι πού κρέμεται στο εάν τους χέρι. Στο άλλο, όπως διακρίνεται στον αριστερό διάκονο πού σώζεται καλύτερα, υπάρχει το κουτί με θυμίαμα.

Πάνω από τους διακόνους, διατηρημένη σέ καλύτερη κατάσταση, ή παράσταση του Ευαγγελισμού χωρισμένη σέ δύο τμήματα. Αριστερά ο αρχάγγελος προχωρεί με μεγάλα βήματα,

σελ.36, φωτ.027

[3] Ο ναός του Αγίου Γεωργίου στα Πραστειά Σιδερούντας Χίου, Χαρίκλεια Κοιλάκου Δελτίον ΧΑΕ 11 (1982-1983), Περίοδος Δ'. Σελ. 37-76 ΑΘΗΝΑ 1983

όπως δείχνει ή θέση των ποδιών του και το ένδυμά του του πού τεντώνεται στην απόληξη του, ενώ ανεμίζει προς τα πίσω σχηματίζοντας κυματιστές πτυχώσεις. Με το δεξί χέρι υψωμένο ευλογεί, ενώ με το αριστερό χαμηλότερα κρατάει το συνηθισμένο σκήπτρο. Στο δεξί τμήμα τής παράστασης ή Παναγία, καθισμένη σέ ημικυκλικό, σκαλισμένο θρόνο, κλίνει ελαφρά το κεφάλι προς τα δεξιά. Η παλάμη του δεξιού της χεριού, πού προβάλλει μέσα από το ιμάτιο, βρίσκεται κοντά στο πρόσωπο της. Στο άλλο της χέρι, καταστραμμένο από φθορά, διακρίνεται ελάχιστα το αδράχτι πού κρατούσε κι έγνεθε πριν από την εμφάνιση του αγγέλου. *σελ.37, φωτ.028*

Στο μέτωπο της αψίδας διακρίνονται αμυδρά στο μέσο το Άγιο Μανδήλιο και αριστερά και δεξιά, μέσα σέ στηθάρια, οι προφήτες-βασιλείς Δαβίδ και Σολομών, όπως φαίνεται από τίς βασιλικές τους ενδυμασίες και από τίς επιγραφές στα ειλητάρια τους, πού με μεγάλη δυσκολία διαβάζονται. *σελ.28, φωτ.017,018*

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ

Ο Ανατολικός τοίχος φέρει ποικιλία φθορών. Η λειτουργική χρήση είναι μια πιθανή αιτία των περισσοτέρων εμφανών φθορών, ενώ σίγουρα η παρουσία υγρασίας είναι η αιτία των σημαντικών απωλειών του υποστρώματος και της ζωγραφικής επιφάνειας. Στις σωζόμενες τοιχογραφίες υπάρχουν πολλές επικαθίσεις αιθάλης και σωματιδιακών ρύπων. Παρουσία διαλυτών αλάτων έχουμε σε διάφορα σημεία όπου κυρίως η εισερχόμενη υγρασία βρήκε τις κατάλληλες διόδους. Τέλος περιμετρικά των σωζόμενων τοιχογραφιών καθώς και σε αρκετά εσωτερικά σημεία απωλειών, υπάρχουν συμπληρώσεις με νεότερα υλικά συντήρησης. Στην κόγχη της Αγίας Τράπεζας υπάρχουν υπολείμματα από δυσδιάλυτα άλατα που δεν αφαιρέθηκαν κατά τις τελευταίες επεμβάσεις συντήρησης.

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Οι φθορές που υπάρχουν στη κόγχη του ιερού στο μεγαλύτερο ποσοστό προκλήθηκαν από την ανερχόμενη υγρασία και την λειτουργική χρήση. Στα σημεία που υπήρχε μεγαλύτερη μεταβολή των ποσοστών της υγρασίας άρχισε η αποσάθρωση, ενώ σταδιακά εμφανίζονταν απώλειες της ζωγραφικής επιφάνειας χωρίς να μπορεί να συγκρατηθεί από το υποκείμενο κονίαμα. Η σταδιακή απουσία κονιάματος στους αρμούς δημιούργησε δομική αποδιοργάνωση της τοιχοποιίας. Υπάρχουν επίσης άλλες φθορές, οι οποίες σχετίζονται απόλυτα με την κατάσταση διατήρησης του μνημείου και τις συνθήκες του περιβάλλοντός του. Οι νεότερες επεμβάσεις σε εμφανίζουν κακοτεχνίες και αισθητική δυσαρμονία.

σελ.25, φωτ.012

σελ.27, φωτ.016

σελ.29, φωτ.019



010. Κύριο τμήμα τέμπλου (νεότερη πρόχειρη κατασκευή)



011. Σημαντικές φθορές στην θέση του οριζόντου ελκυστήρα



012. Κόγχη του ιερού βήματος (η φωτογραφία ειναι προιόν ηλεκτρονικής επεφεργασίας)



013. Παντοκράτορας στο καμπύλο τμήμα της κόγχης της Αγίας Τράπεζας



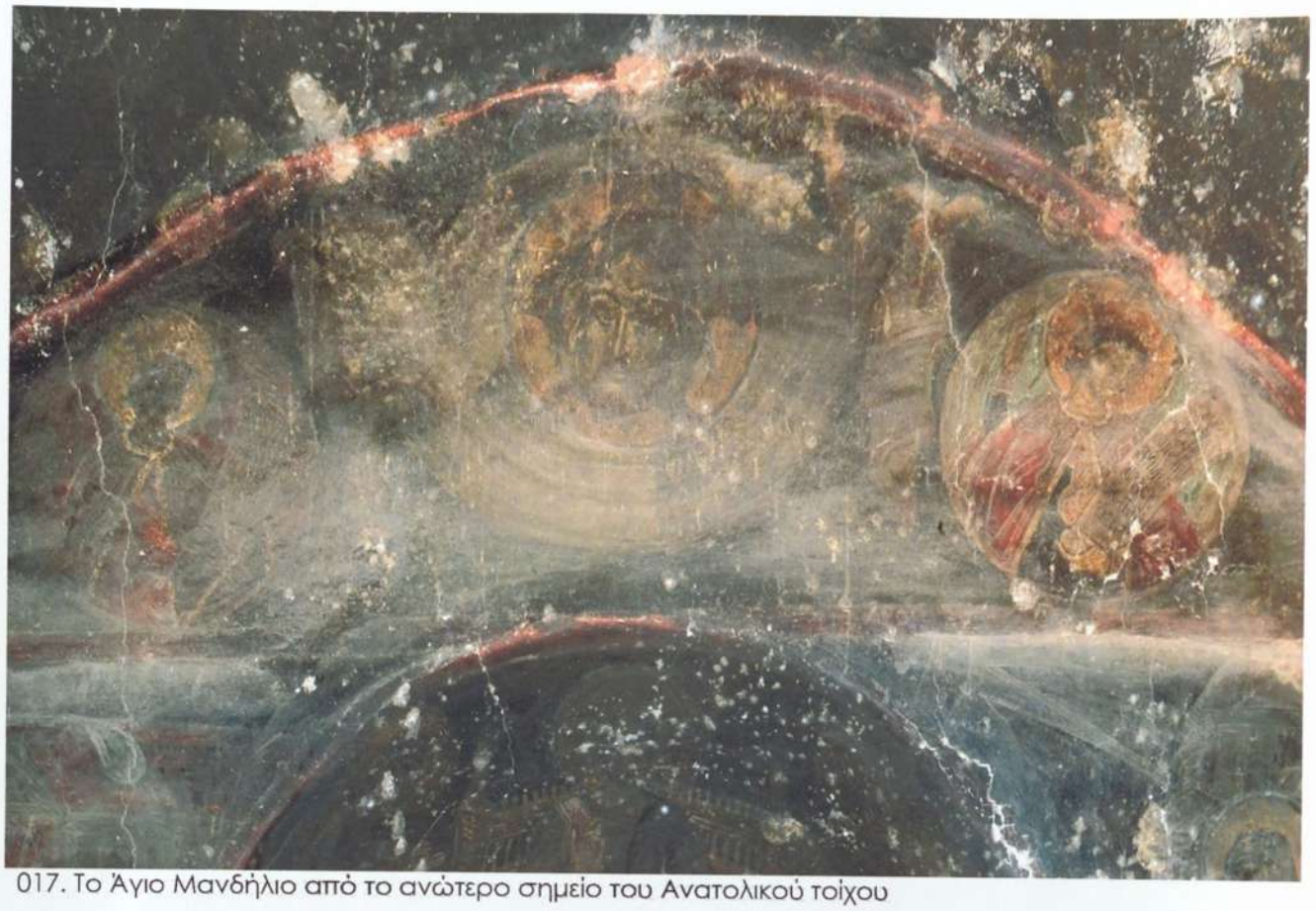
014. Λεπτομέρεια Παντοκράτωρα



015. Χτιστή Αγία Τράπεζα στην κόγχη του Ιερού Βήματος



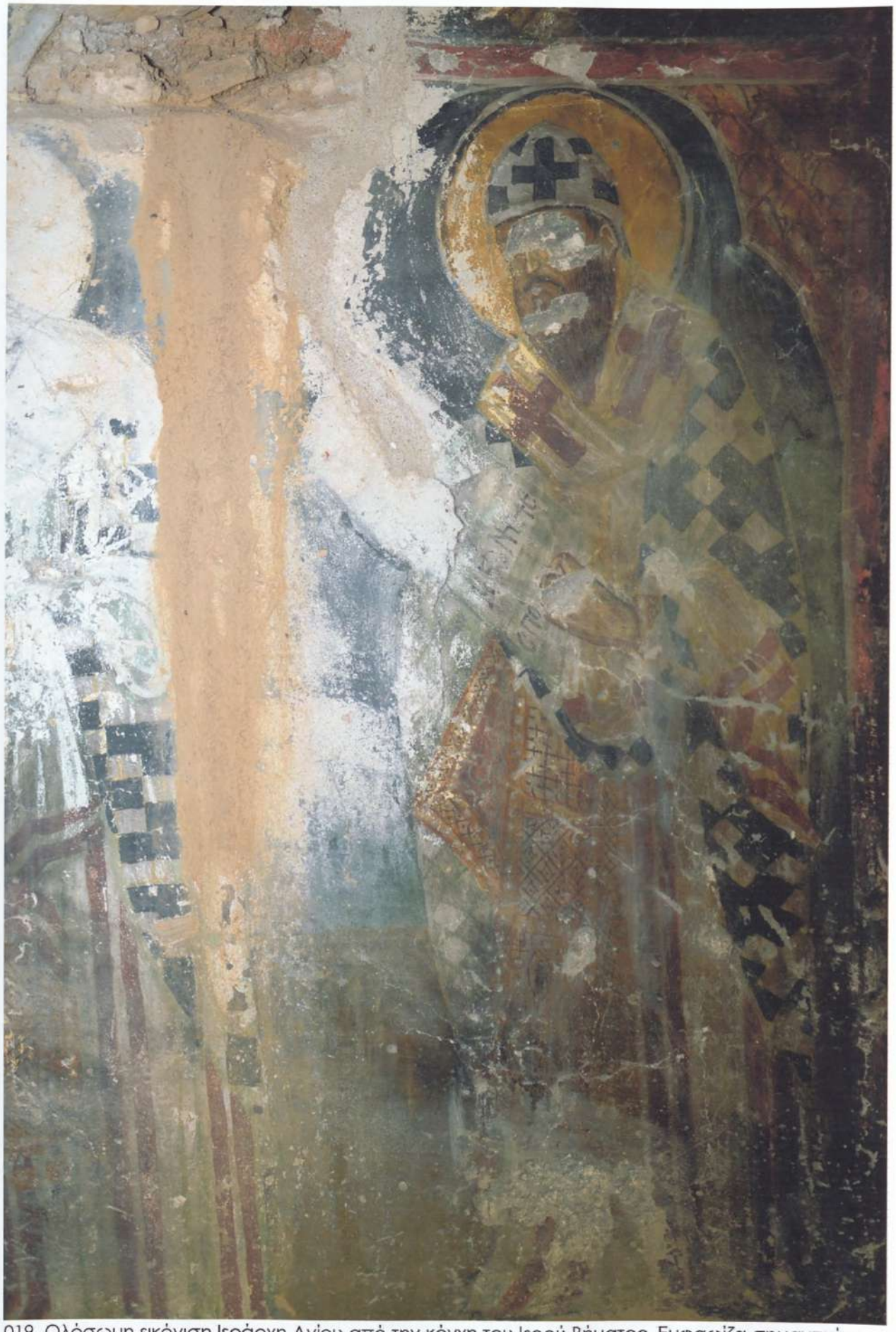
016. Θέση Αγίων Αρχιερέων από την σκηνή της θείας Λειτουργίας. (σημαντικές και ποικίλες φθορές)



017. Το Άγιο Μανδήλιο από το ανώτερο σημείο του Ανατολικού τοίχου



018. Λεπτομέρεια από τον Αρχάγγελο Γαβριήλ από τη σκηνή του Ευαγγελισμού.



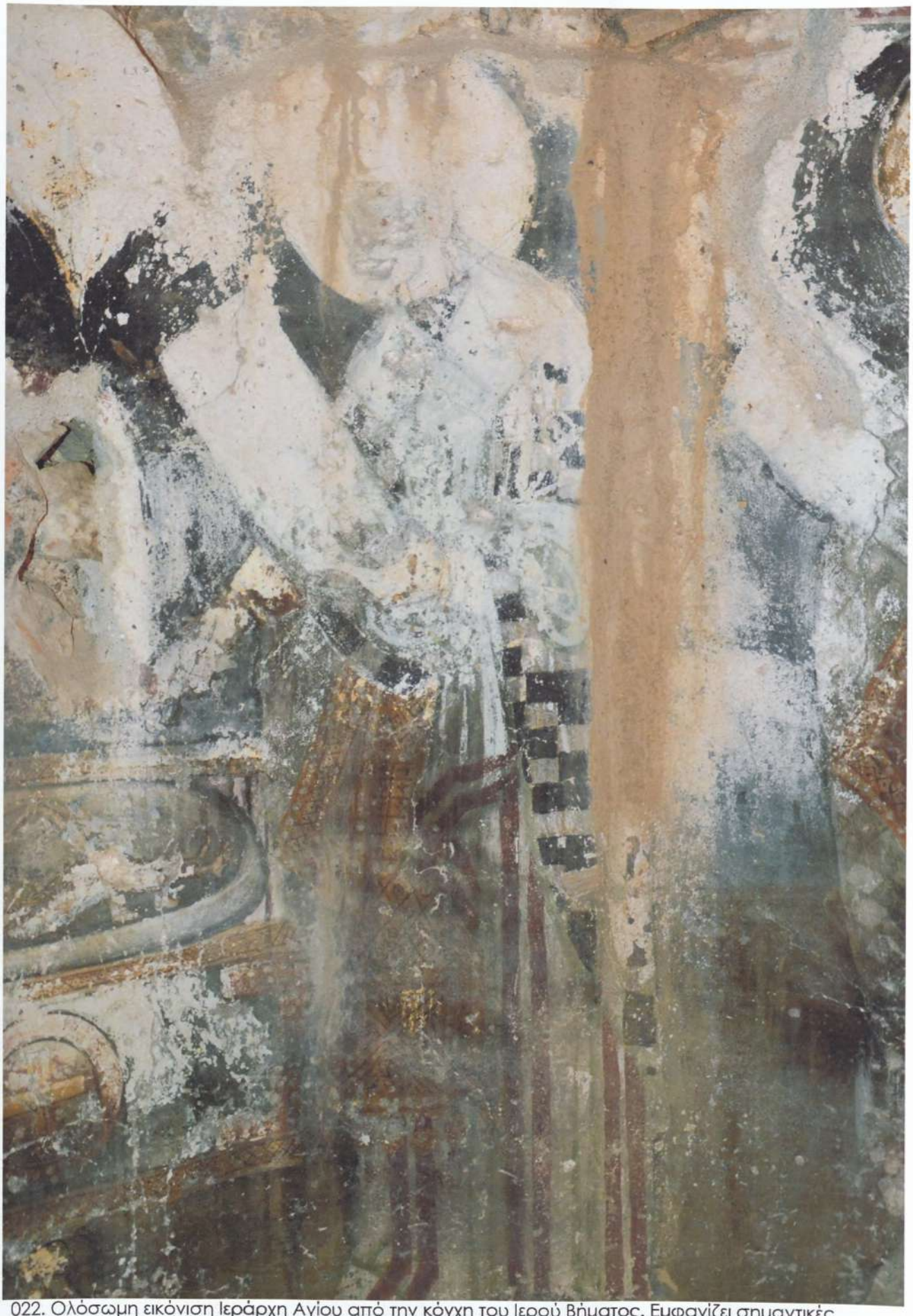
019. Ολόσωμη εικόνιση Ιεράρχη Αγίου από την κόγχη του Ιερού Βήματος. Εμφαωίζει σημαντικές φθορές από παρουσία υψηλών ποσοστών υγρασίας και από άτεχνες επεμβάσεις συντήρησης



020. Ολόσωμη εικόνιση Ιεράρχη Αγίου από την κόγχη του Ιερού Βήματος (Βόρεια πλευρά)
Υπάρχουν σημαντικές φθορές από βανδαλισμούς και από ελλιπείς επεμβάσεις συντήρησης



021. Ολόσωμη εικόνιση Ιεράρχη Αγίου από την κόγχη του Ιερού Βήματος. Σημαντικές φθορές από βανδαλισμούς, από παρουσία υψηλών ποσοστών υγρασίας και από ελλιπείς επεμβάσεις συντήρησης



022. Ολόσωμη εικόνιση Ιεράρχη Αγίου από την κόγχη του Ιερού Βήματος. Εμφανίζει σημαντικές φθορές από παρουσία υψηλών ποσοστών υγρασίας και από άτεχνες επεμβάσεις συντήρησης



023. Λεπτομέρεια από πρόσωπο Ιεράρχη από την κόγχη του Ιερού Βήματος. Εμφανίζει σημαντικές φθορές από βανδαζισμούς και από άτεχνες επεμβάσεις συντήρησης



024. Λεπτομέρεια από πρόσωπο ιεράρχη από την κόγχη του Ιερού Βήματος. Εμφανίζει σημαντικές φθορές από βανδαζισμούς και από άτεχνες επεμβάσεις συντήρησης



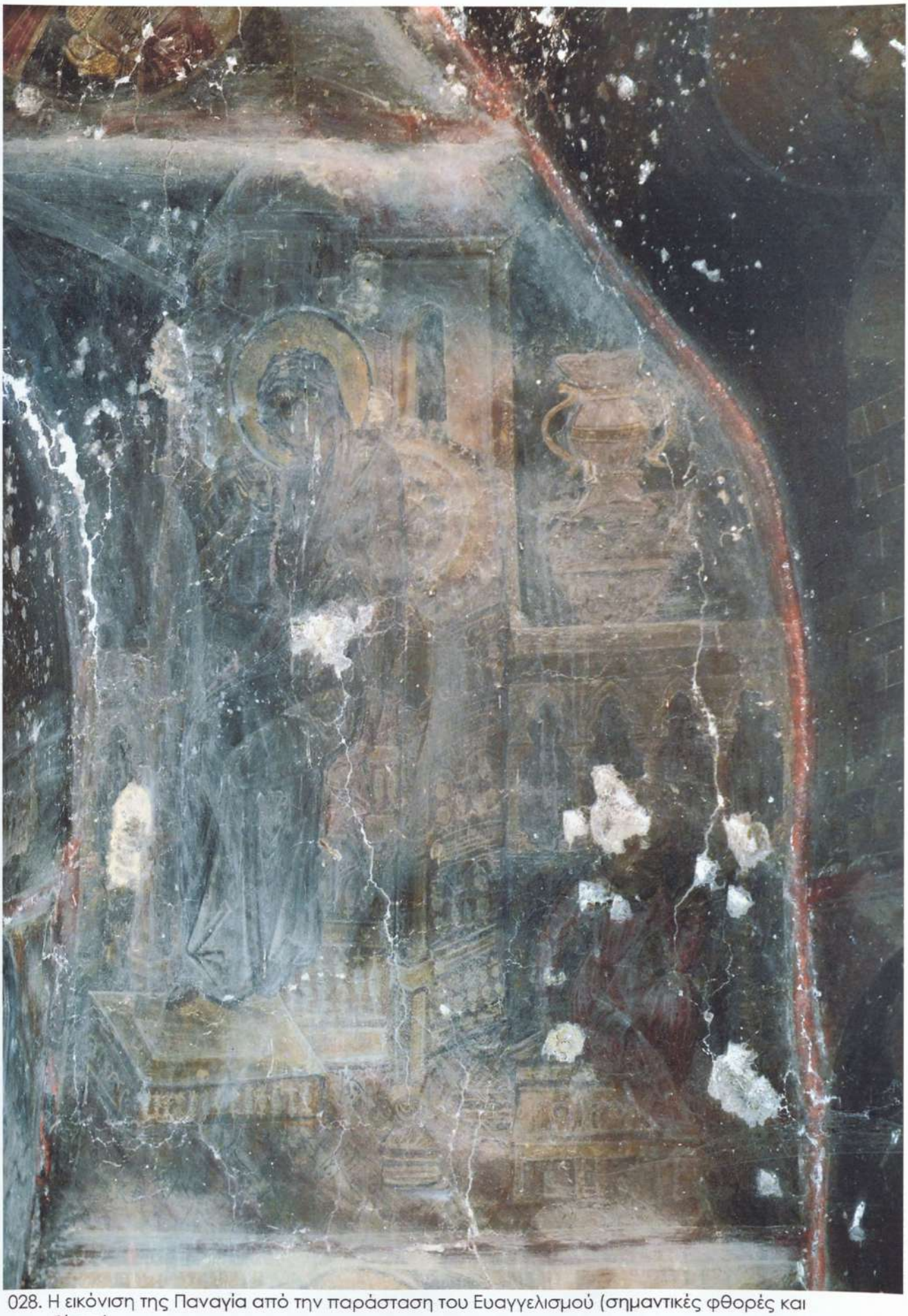
025 Τμήμα της Αγίας Τράπεζας με εμφανή ζωγραφικό και διακοσμητικό διάκοσμο.



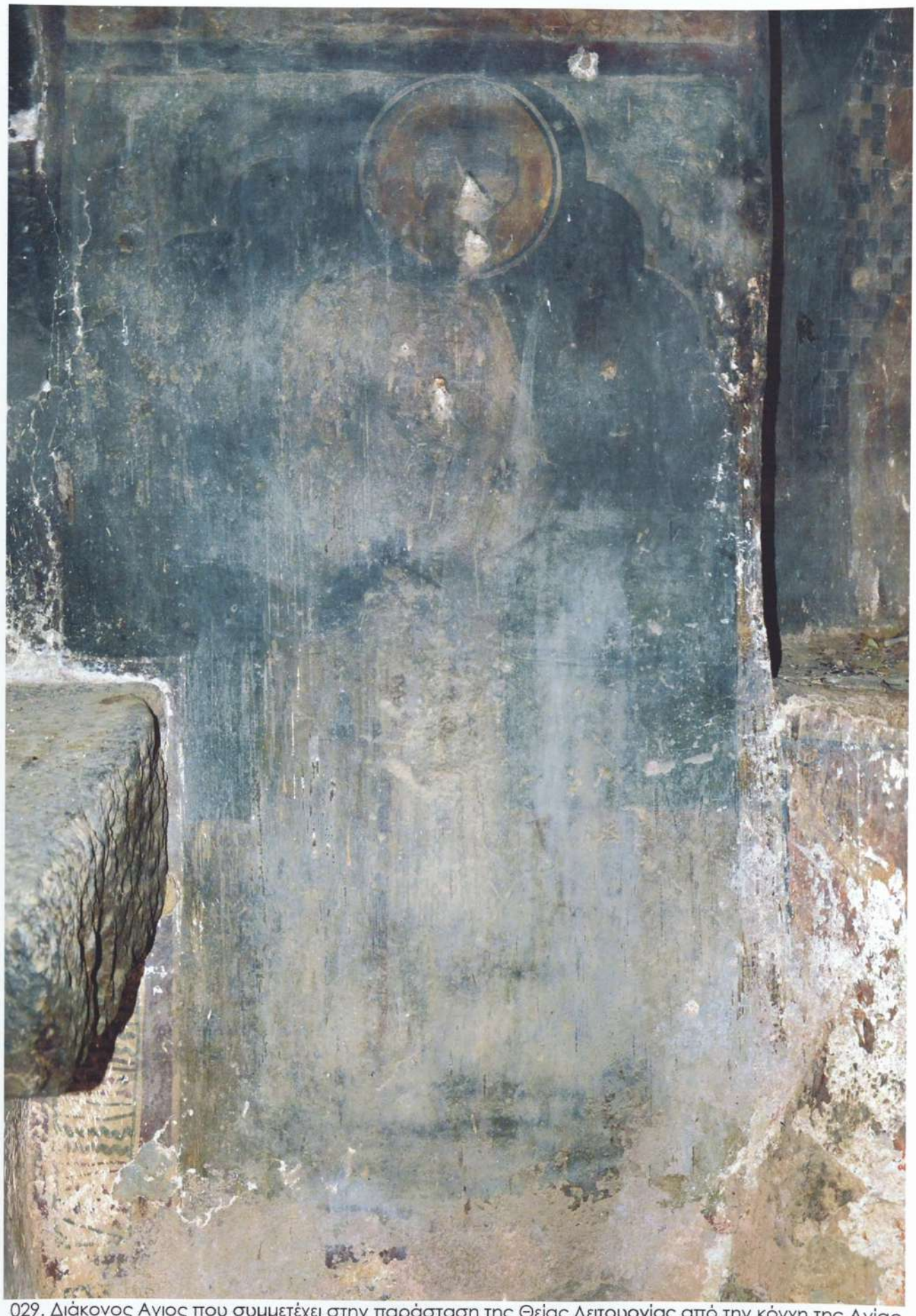
026. Η χτιστή ζωγραφισμένη βάση της Αγίας Τράπεζας. Σημαντικά προβλήματα από την ελλιπή συντήρηση και προστασιας καθώς και την πρόχειρη λειτουργική χρήση



027. Αρχάγγελος Γαβριήλ από την παράσταση του Ευαγγελισμού



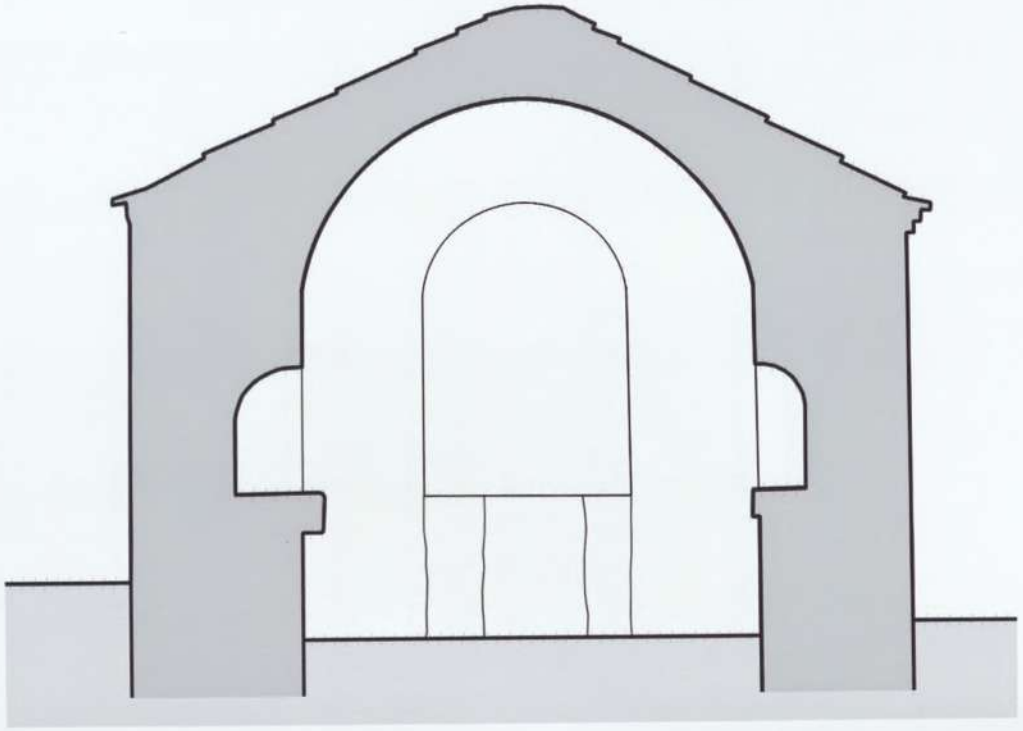
028. Η εικόνιση της Παναγία από την παράσταση του Ευαγγελισμού (σημαντικές φθορές και επικαθίσεις)



029. Διάκονος Αγιος που συμμετέχει στην παράσταση της Θείας Λειτουργίας από την κόγχη της Αγίας Τράπεζας



030. Διάκονος Αγιος από την παράσταση της θείας λειτουργίας που υπάρχει στην κόγχη της Αγίας Τράπεζας



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

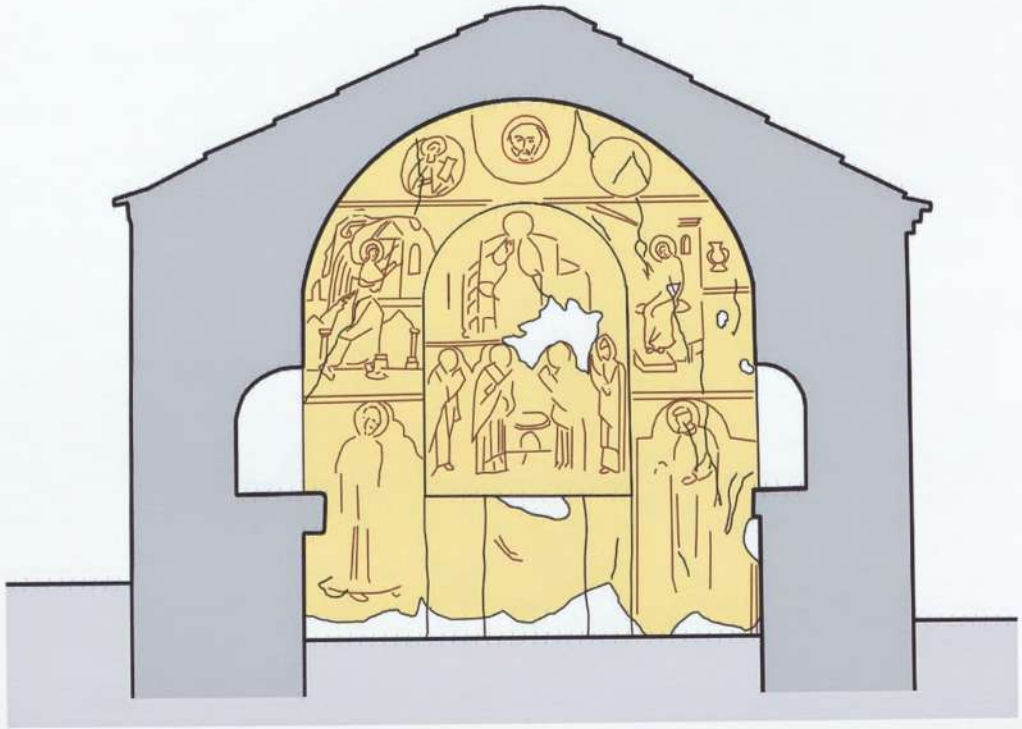
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_00	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_01	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

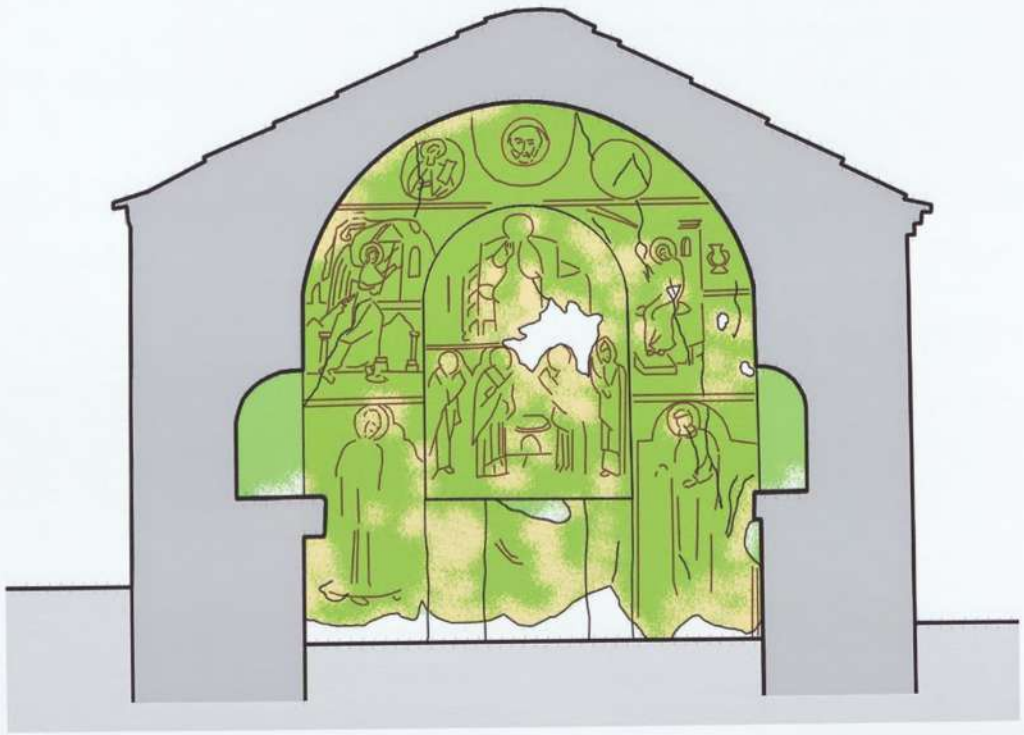
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**
ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_02	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

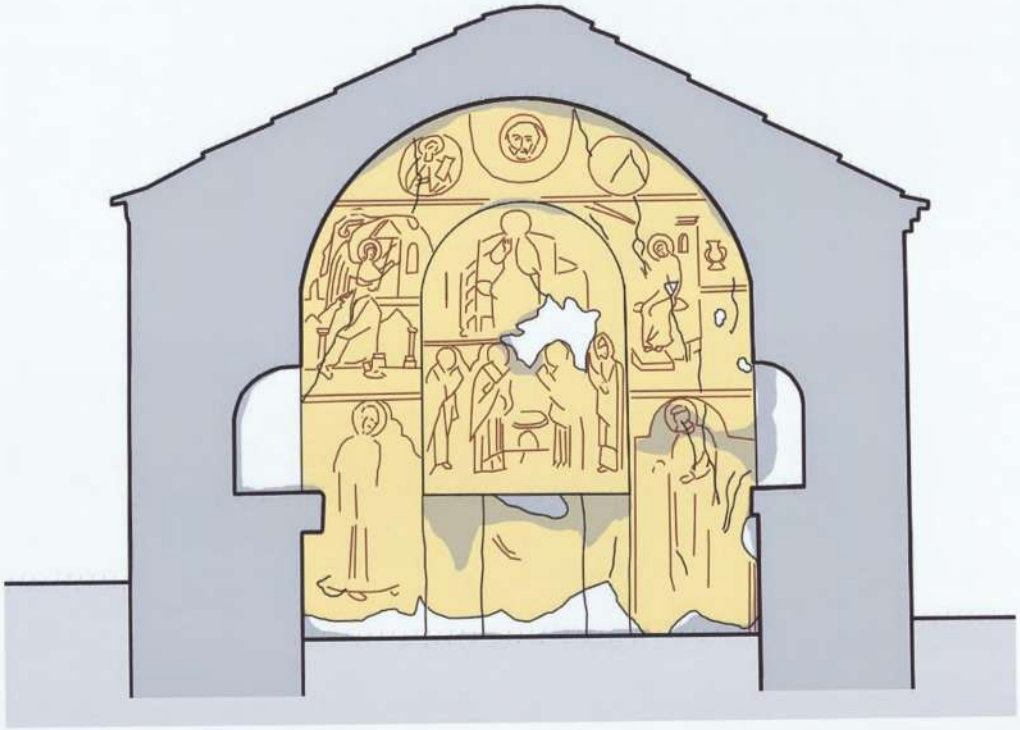
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_03	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

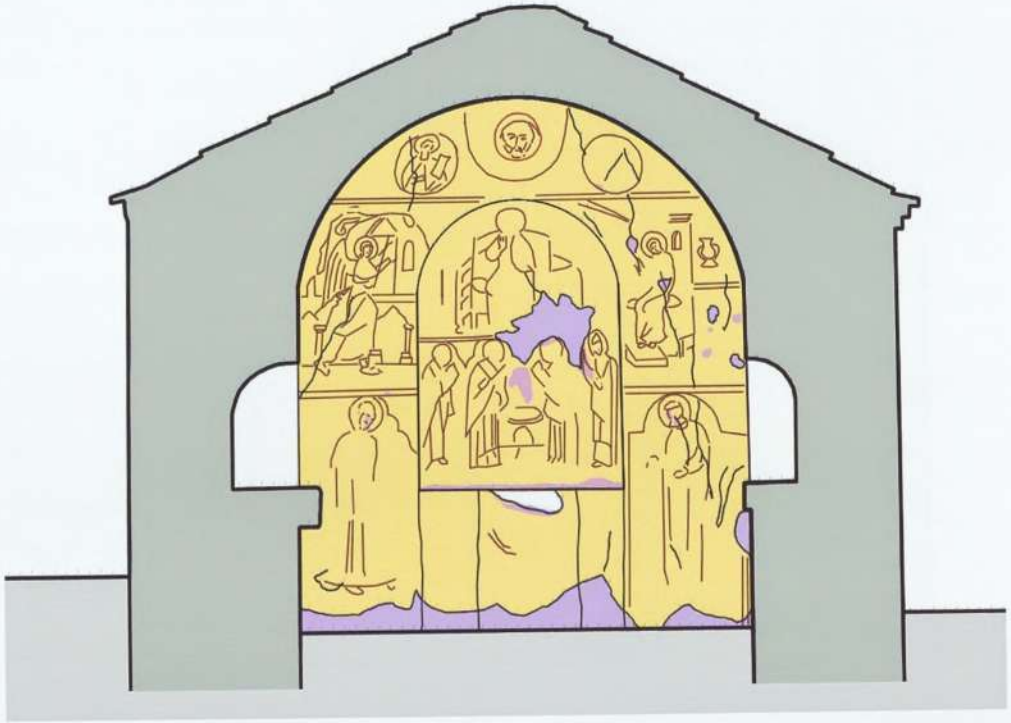
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_04	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

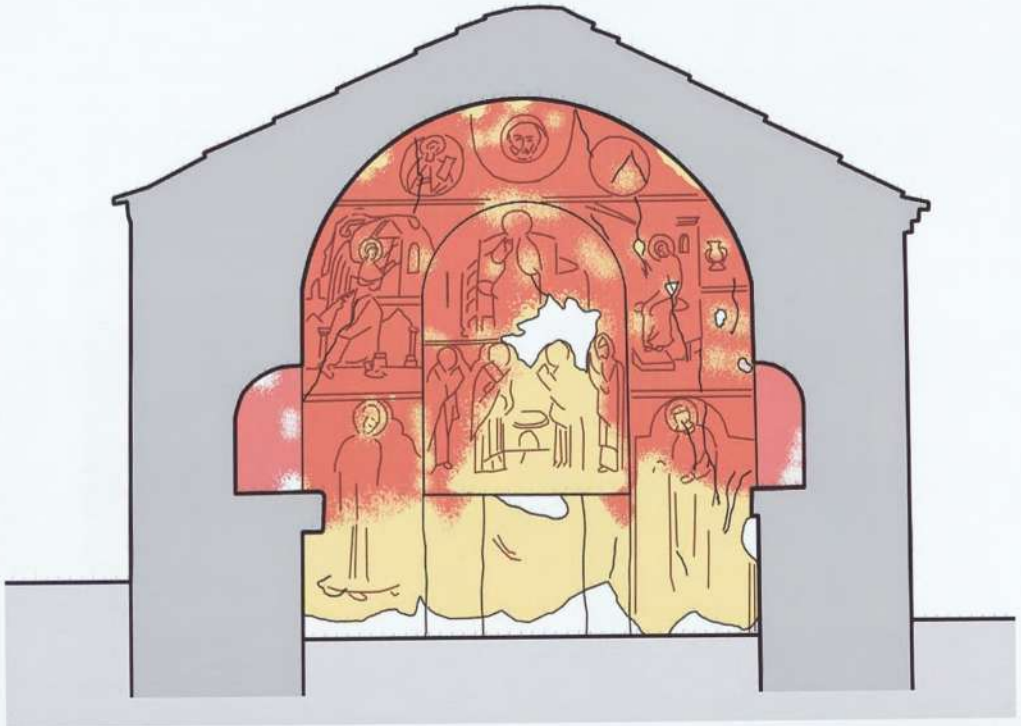
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_05	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_06	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΕΞΑΝΘΙΣΕΙΣ ΔΙΑΛΥΤΩΝ-ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΔΥΣ/ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
02_07	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m

ΝΟΤΙΑ ΠΛΕΥΡΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο νότιος τοίχος αποτελείται από δύο τμήματα. Το τμήμα που βρίσκεται στο Ιερό στην κατώτερη ζώνη έχει την εικόνιση ολόσωμου επισκόπου Αγίου και ακριβώς από επάνω δυο στηθαίου επισκόπους Αγίους. Στο κοίλο τμήμα του θόλου υπάρχει η σκηνή της γεννήσεως του Χριστού. Οι παραστάσεις του νότιου τοίχου πλαισιώνονται με απλές γραμμικές ζώνες.

σελ.50, φωτ.031
σελ.52, φωτ.033
σελ.55, φωτ.036

Το δεύτερο τμήμα που βρίσκεται στον κυρίως ναό χωρίζεται σε τρεις οριζόντιες ζώνες θεμάτων. Στην κάτω ζώνη υπάρχουν τέσσερις ολόσωμοι στρατιωτικού Άγιοι (στο κέντρο οι Άγιοι Θεόδωροι) και ένας ακόμη άγιος στη δυτική πλευρά του τοίχου. Στην μεσαία ζώνη υπάρχουν σκηνές από το βίο του Αγίου Γεωργίου και στο ανώτερο τμήμα του θόλου σκηνές από τον Χριστολογικό κύκλο.

σελ.56, φωτ.037
σελ.67, φωτ.048,049
σελ.68, φωτ.050

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ

Στη νότια πλευρά του ναού οι τοιχογραφίες έχουν υποστεί πολλαπλές φθορές σε αρκετά σημεία της ζωγραφικής επιφάνειας. Σώζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό η αρχική θεματογραφία, επικαλυμμένη με πυκνή στρώση αιθάλης και σωματιδιακούς ρύπους. Διατηρείται σε καλύτερη κατάσταση σε σχέση με το τμήμα που βρίσκεται στη δυτική πλευρά του τοίχου. Στην κατώτερη θέση υπάρχουν απώλειες υποστρώματος και χρωματικής επιφάνειας που οφείλονται στην χρόνια παρουσία υψηλών ποσοστών ανερχόμενης υγρασίας. Ανάλογες απώλειες εμφανίζονται και στο υψηλότερο σημείο του θόλου. Περιμετρικά των απωλειών παρατηρείται έντονη αποσάθρωση του κονιάματος. Σε ολόκληρη την έκταση του νοτίου τοίχου υπάρχουν ρωγμές μικρού πάχους και μικρού μήκους. Σημαντική είναι η παρουσία διαλυτών αλάτων κυρίως περιμετρικά των νεότερων επεμβάσεων, ενώ τοπικά υπάρχουν εναποθέσεις δυσδιάλυτων ανθρακικών αλάτων πιθανότατα από υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε παλαιότερες κτιριολογικές επεμβάσεις. Σε λίγες περιοχές του τοίχου εμφανίζεται ανάπτυξη μικροοργανισμών. Τέλος περιμετρικά των σωζόμενων

σελ.55, φωτ.036
σελ.63, φωτ.043
σελ.67, φωτ.048,049
σελ.68, φωτ.050
σελ.69, φωτ.051
σελ.71, φωτ.053

τοιχογραφιών καθώς και σε αρκετά εσωτερικά σημεία απωλειών υπάρχουν συμπληρώσεις με νεότερα υλικά συντήρησης. Φθορές εμφανίζονται από πολλές εκδορές στη χρωματική επιφάνεια από χάραξη αφιερώσεων από επισκέπτες και απώλειες –κυρίως στα πρόσωπα- από βανδαλισμούς.

σελ.63, φωτ.043
σελ.65, φωτ.045,046

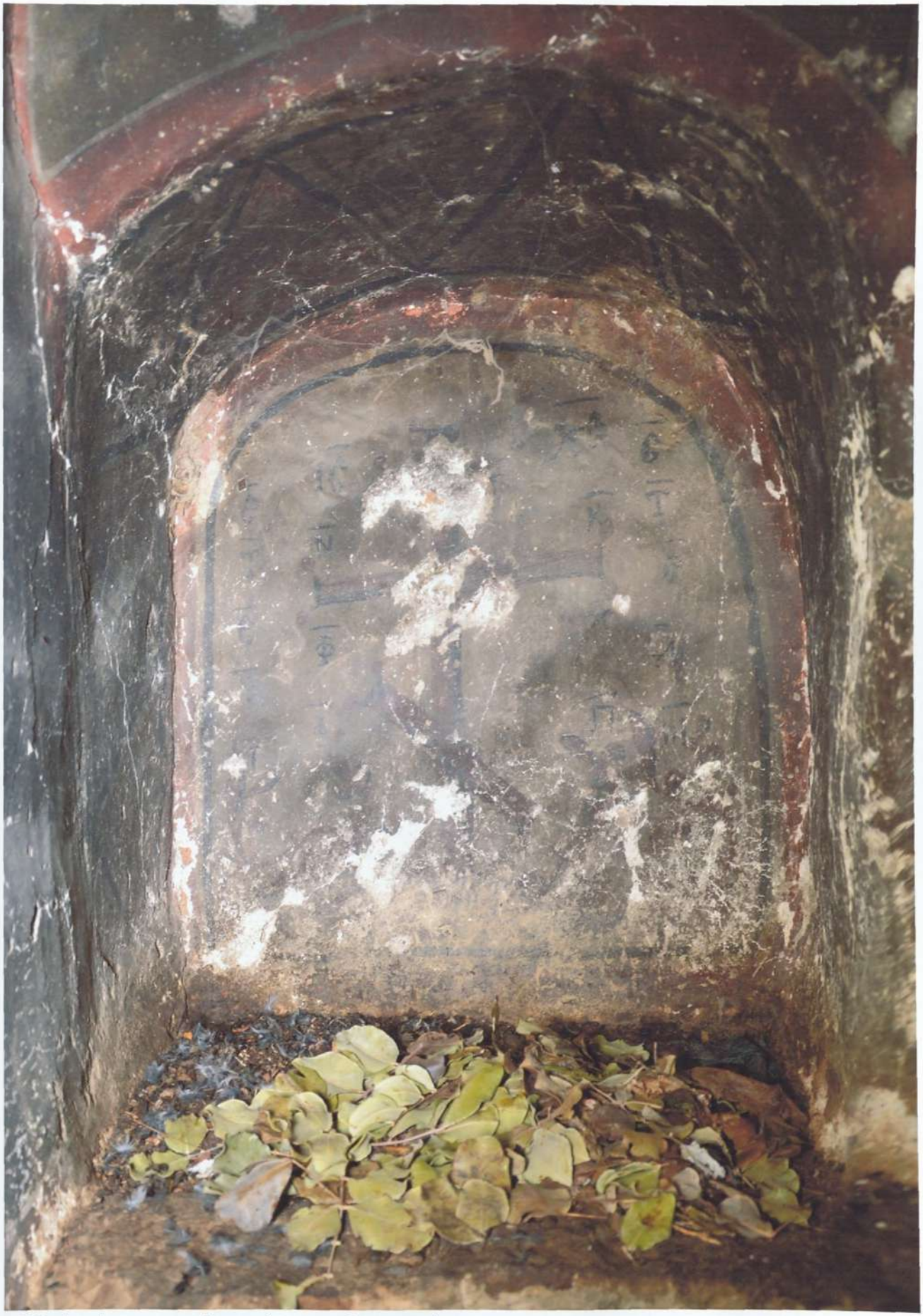
ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Οι φθορές που υπάρχουν στο νότιο τοίχο στο μεγαλύτερο ποσοστό προκλήθηκαν από την χρόνια παρουσία υγρασίας. Ο συνδυασμός εισροής βρόχινων νερών, αλλά και ανερχόμενης από το έδαφος έφθειραν τις τοιχογραφημένες επιφάνειες και με ιδιαίτερη ένταση στις κατώτερες περιοχές. Η ελλιπής στεγάνωση επέτρεψε σταδιακά την εισροή νερού με συνέπεια την τμηματική έκπλυση των τοιχογραφιών. Παράλληλα η ανερχόμενη υγρασία κατάστρεψε και αποσάθρωσε την κατώτερη ζώνη του τοίχου. Οι μεταβολές της θερμοκρασίας καθώς και η ποιότητα των δομικών υλικών σε συνδυασμό με τη μόνιμη παρουσία υγρασίας ευνόησε επίσης την περιορισμένη εμφάνιση αλάτων και ως επικάθιση δυσδιάλυτων και ως εξάνθιση διαλυτών. Οι εκτεθειμένες παρυφές των τοιχογραφιών έχασαν την πρόσφυση με τους δόμους. Στα σημεία αυτά υπάρχει σταδιακή αποσάθρωση ενώ σταδιακά παρουσιάζονται ολικές απώλειες ζωγραφικής. Υπάρχουν επίσης άλλες φθορές, οι οποίες σχετίζονται απόλυτα με την κατάσταση διατήρησης του μνημείου και τις συνθήκες του περιβάλλοντός του. Η λειτουργική χρήση του ναού και η περιστασιακή διαμονή επισκεπτών ή αγροτών εντός του ναού σε συνδυασμό με φωτιά για θέρμανση του χώρου κατά την παραμονή τους, ενέτεινε τις επικαθίσεις ρύπων και την αισθητική αλλοίωση των θεμάτων. Σημαντική αισθητική αλλοίωση υπάρχει και από την χρήση πολλών τσιμεντοειδών υλικών που χρησιμοποιήθηκαν σε παλαιότερες εργασίες συντήρησης. Η φυσική γήρανση των δομικών υλικών επέφερε χρωματικές αλλοιώσεις που εμποδίζουν την ανάγνωση των τοιχογραφιών.

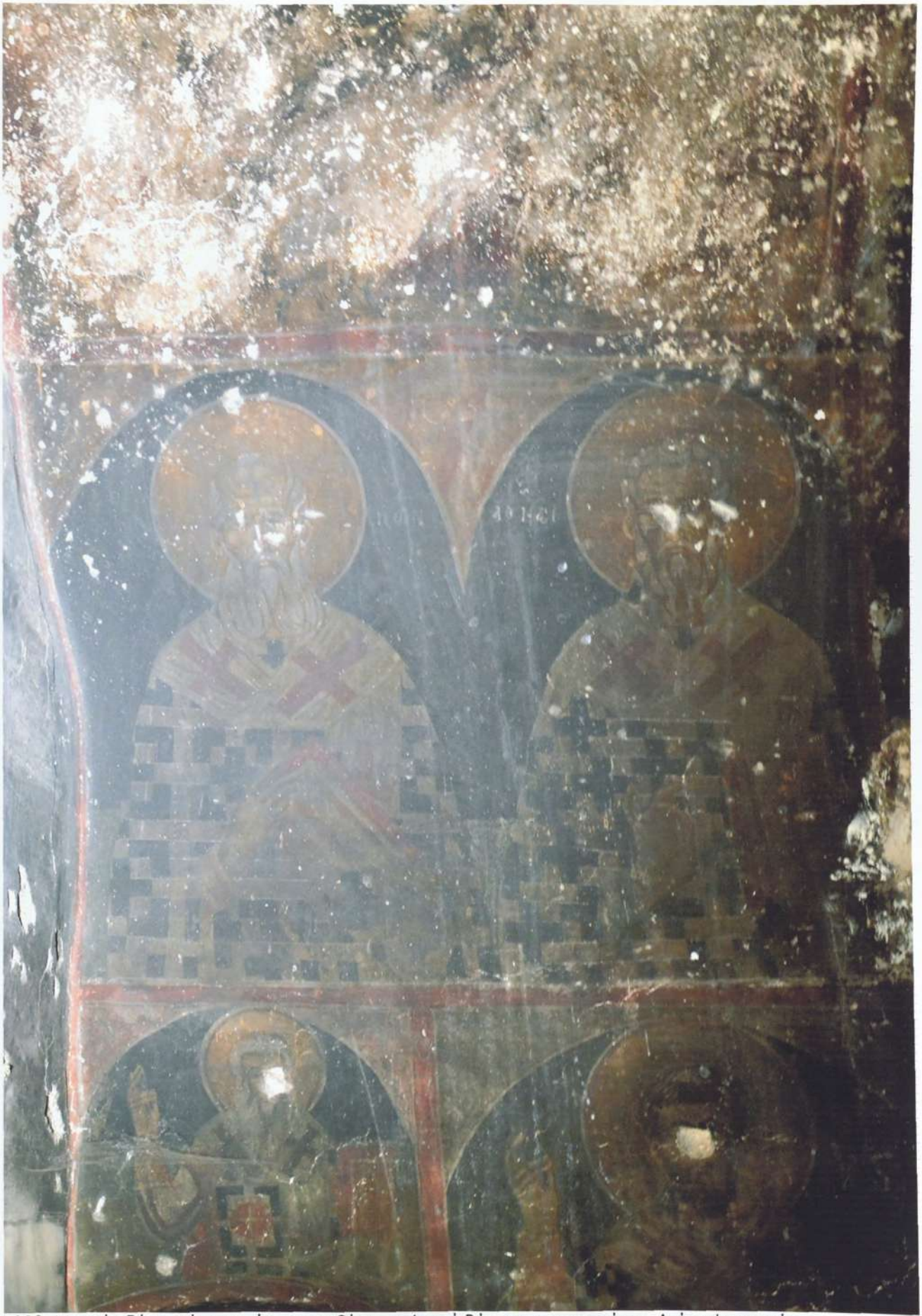
σελ.66, φωτ.047
σελ.67, φωτ.048,049
σελ.71, φωτ.053



031. Κόγχη Διακονικού. Τμήμα του νότιου τοίχου που βρίσκεται στο ιερό βήμα



032. Διακόσμηση από την κόγχη του διακονικού



033. Μεσαία ζώνη νότιου τοίχου στη θέση τοι Ιερού Βήματος με εικονίσεις Αγίων Ιεραρχών



034. Ιεράρχης Άγιος με πολλές επικαθίσεις από τη λειτουργική χρήση του Ναού και από επισκευαστικές εργασίες που έγιναν στον θόλο.



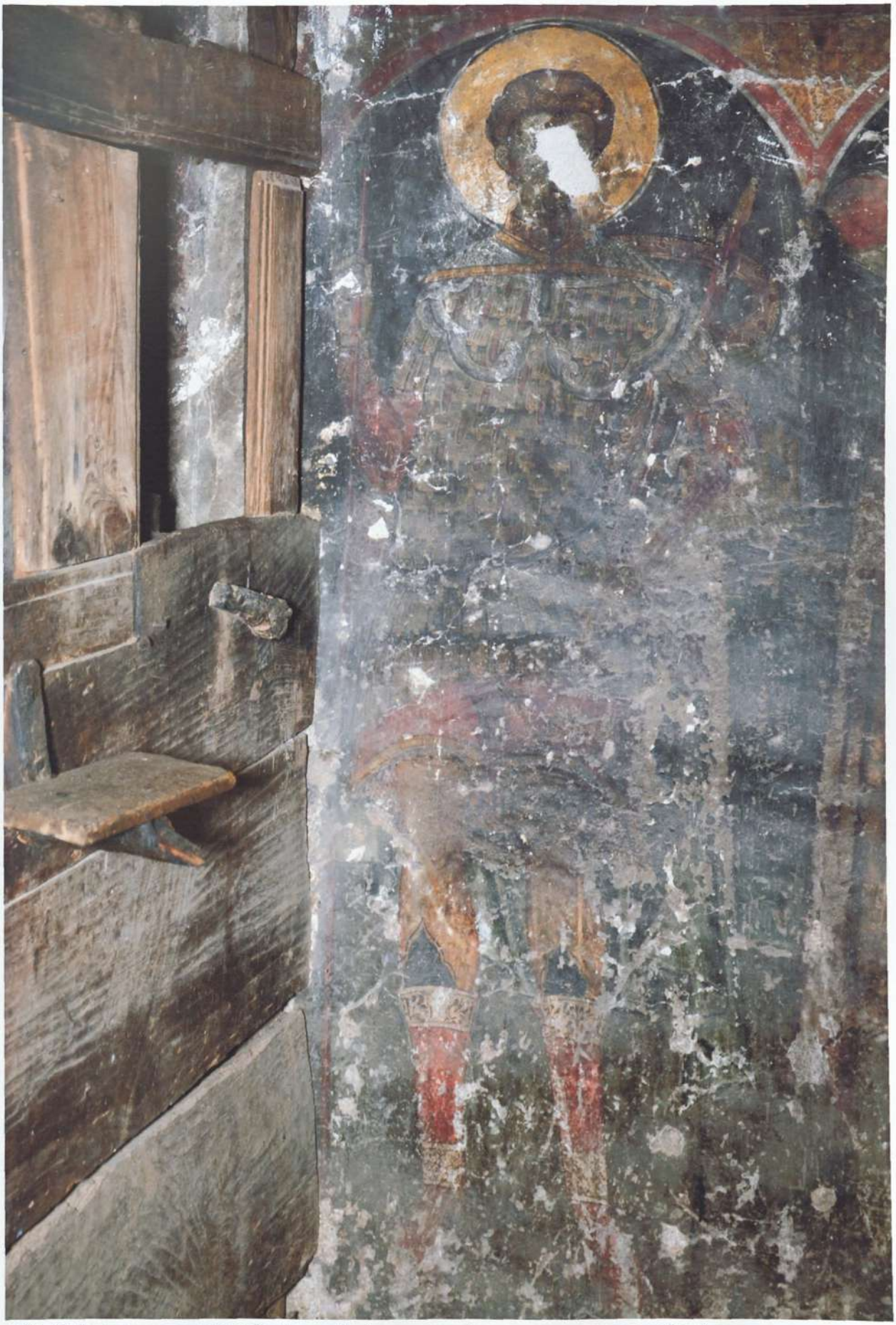
035. Ιεράρχης Άγιος από το Ιερό Βήμα με πολλαπλές φθορές από επικαθίσεις λειτουργικής χρήσης και από υψηλά ποσοστά υγρασίας



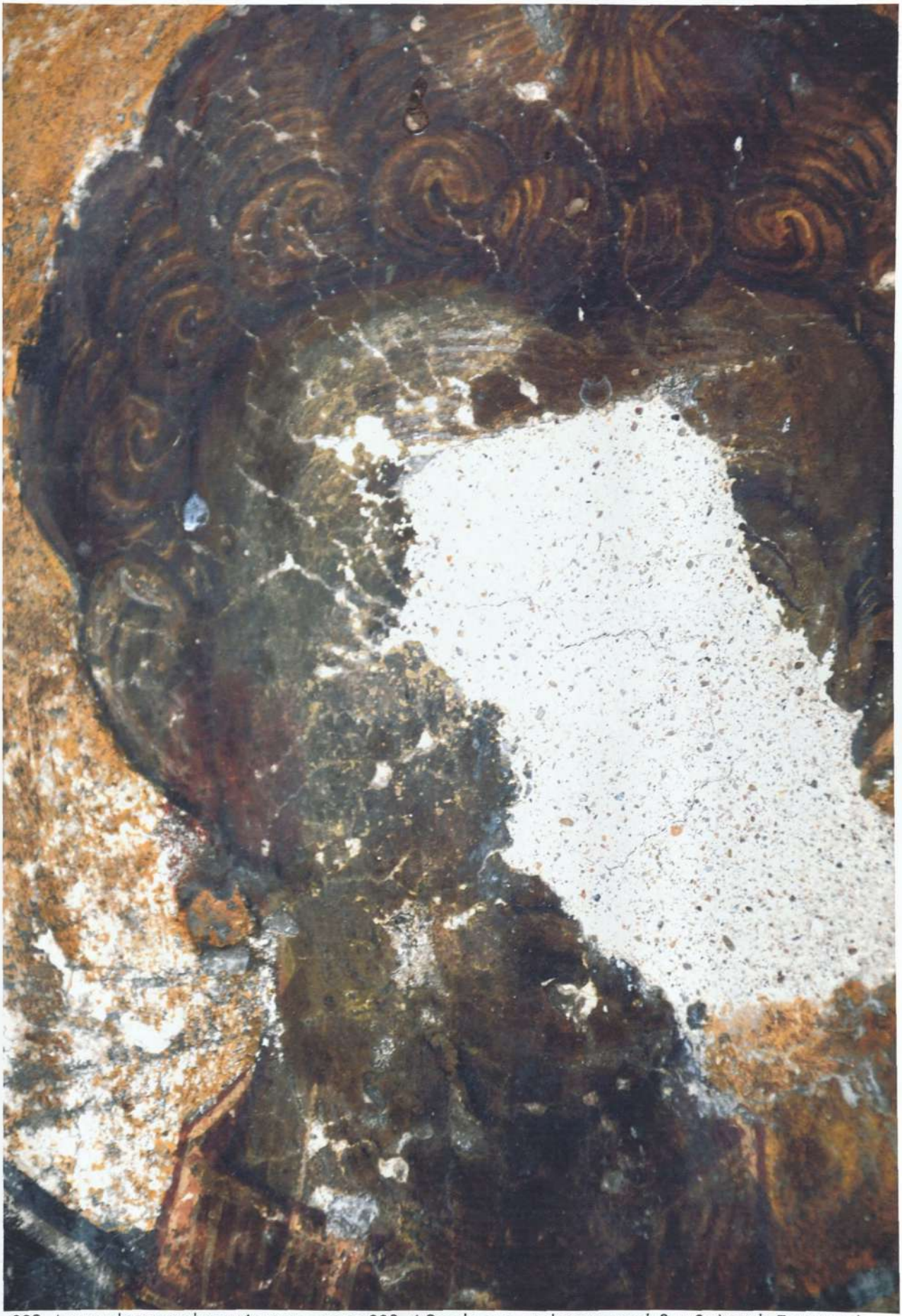
036. Ανώτερη ζώνη νότιου τοίχου με σημαντικά προβλήματα από εισερχόμενη υγρασία από την στέγη



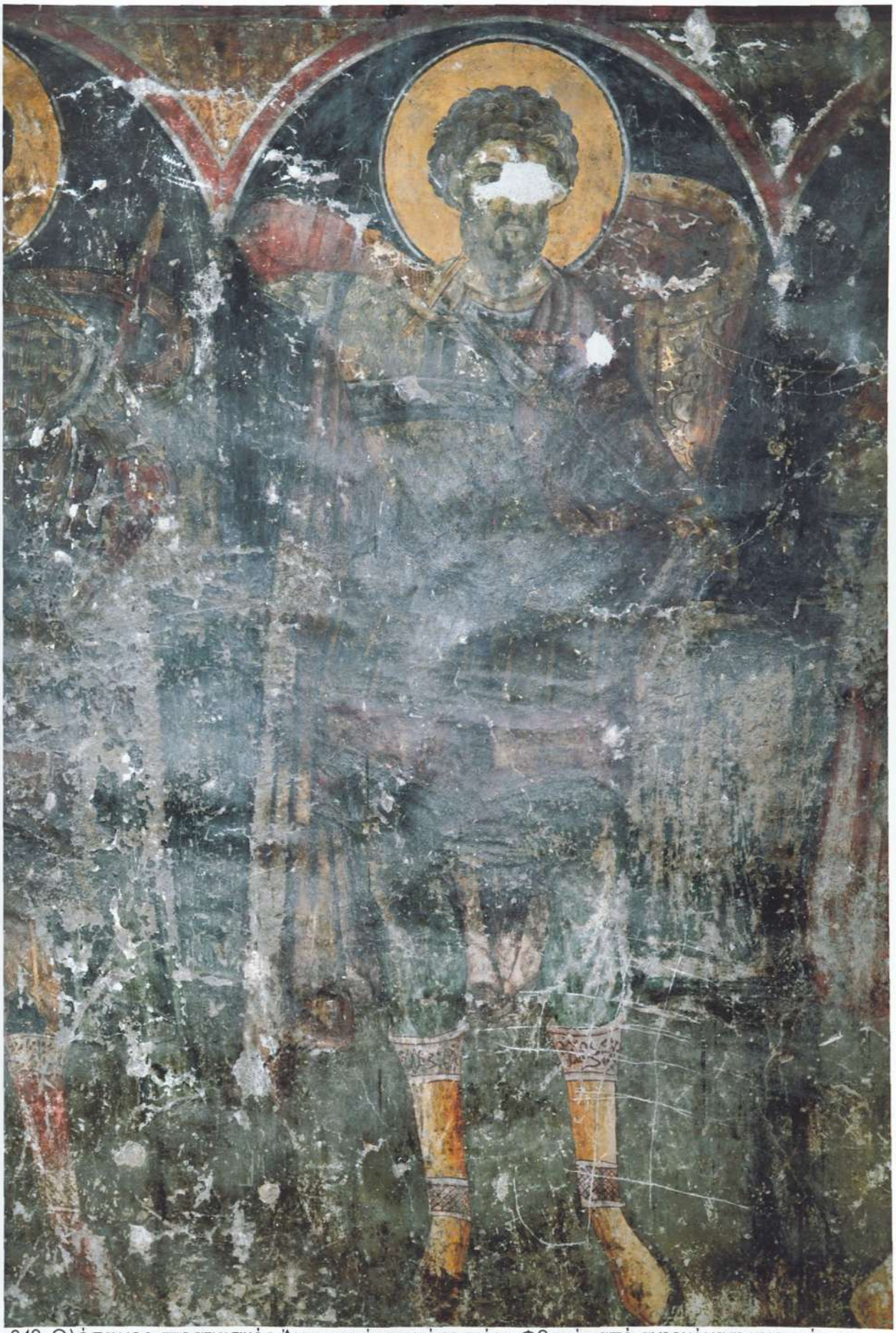
037. Ολόσωμοι στρατιωτικοί Άγιοι από τον νότιο τοίχο από το τμήμα που βρίσκεται στον κυρίως Ναό. Παρατηρούνται σημαντικά προβλήματα από τα υψηλά ποσοστά ανερχόμενης υγρασίας και από εκδρορές και ακιδογραφήματα.



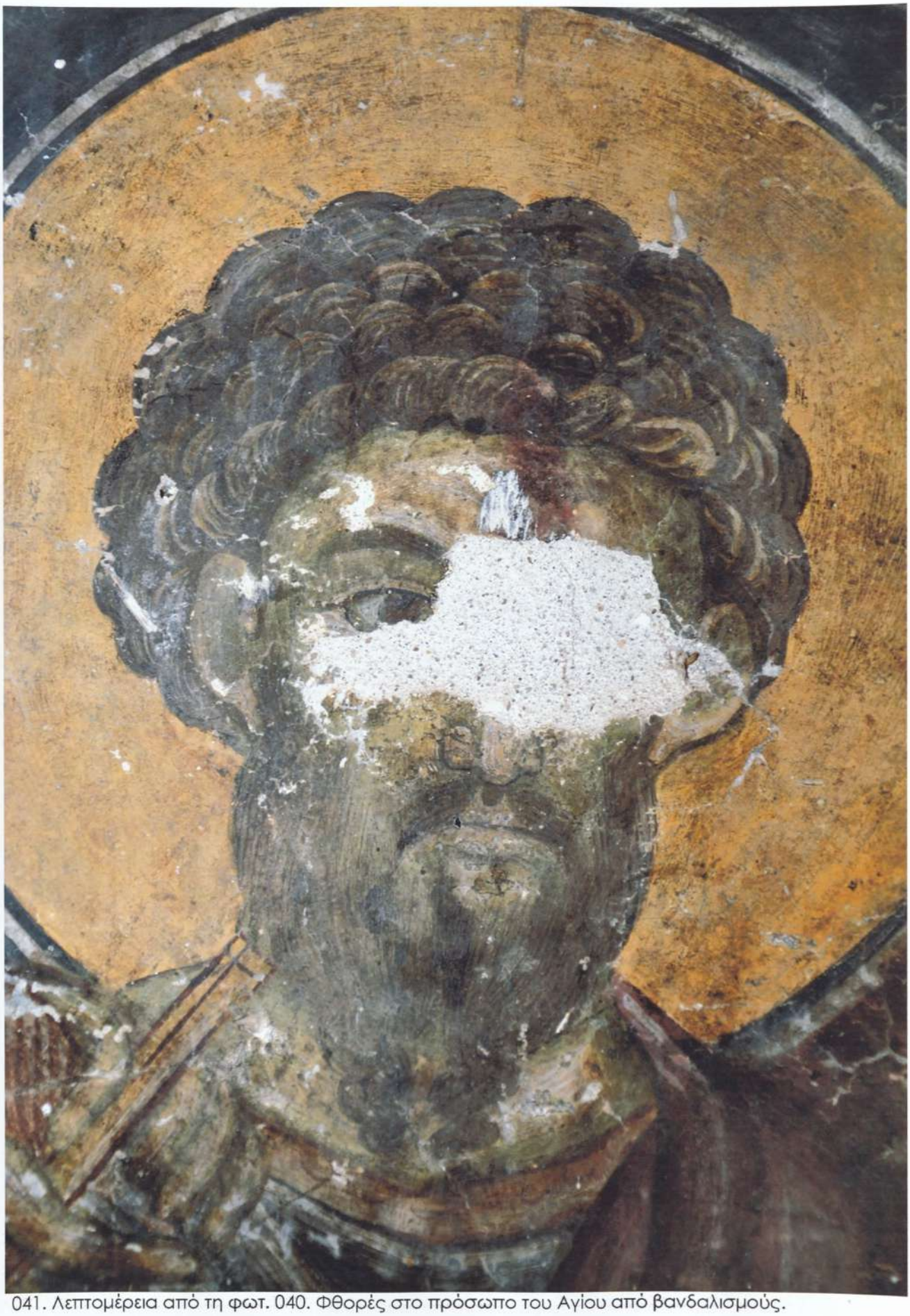
038. Ολόσωμος στρατιωτικός Άγιος δίπλα στην πρόχειρη κατασκευη του Τέμπλου.



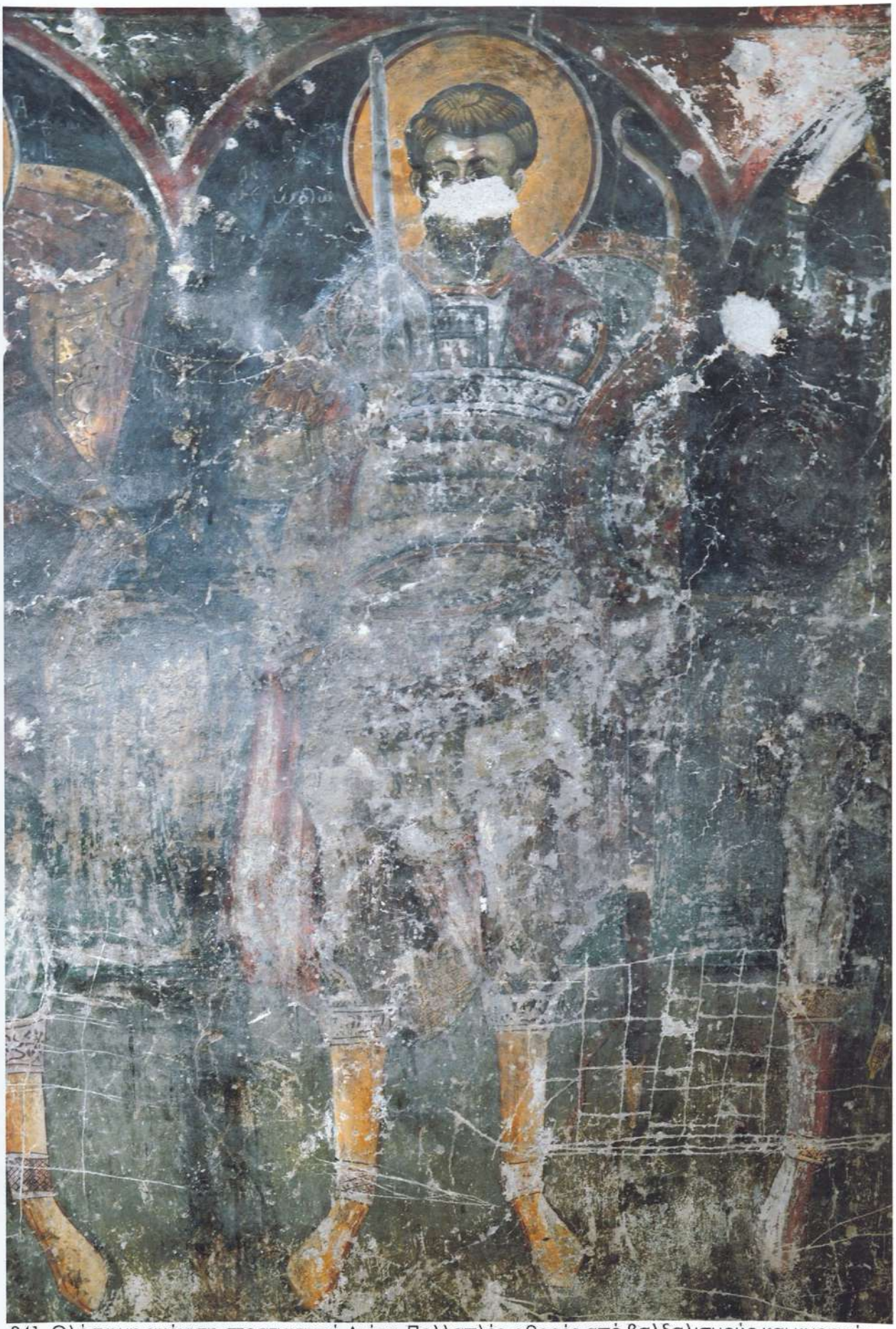
039. Λεπτομέρεια από τον Αγιο της φωτ. 038. Φθορές στο πρόσωπο από βανδαλισμό. Σημαντικές απώλειες από χρωματικές στρώσεις (σαρκώματα).



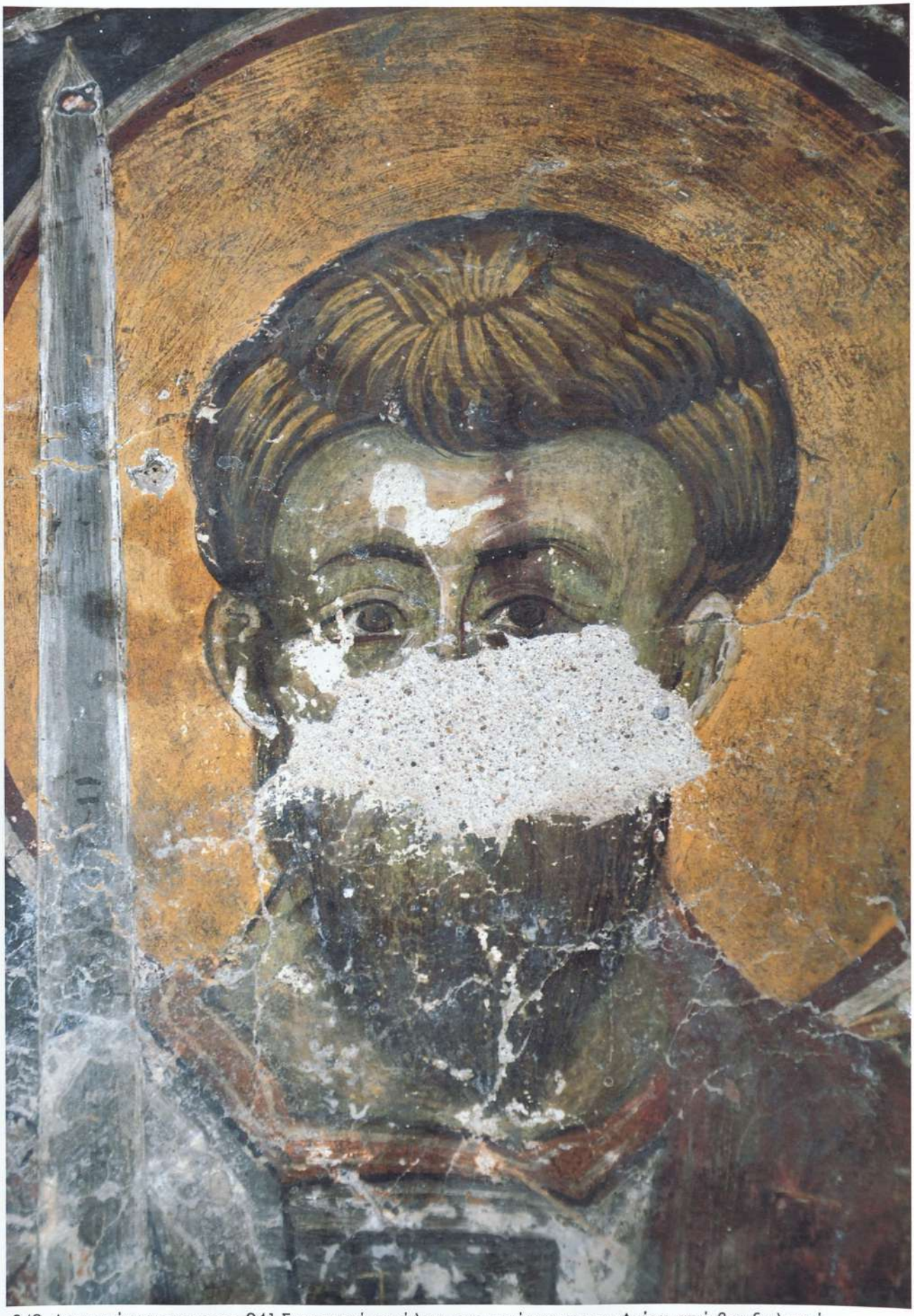
040. Ολόσωμος στρατιωτικός Άγιος από τον νότιο τοίχο. Φθορές από ανερχόμενη υγρασία και εκδορές και απώλειες από βανδαλισμούς.



041. Λεπτομέρεια από τη φωτ. 040. Φθορές στο πρόσωπο του Αγίου από βανδαλισμούς.



041. Ολόσωμη εικόνιση στρατιωτικού Αγίου. Πολλαπλές φθορές από βαλδαλισμούς και υγρασία. Σημαντικές επικαθίσεις δισδιάλυτων αλάτων στο σώμα του Αγίου.



042. Λεπτομέρεια της φωτ. 041 Σημαντική απώλεια στο πρόσωπο του Αγίου από βανδαλισμό.



043. Στρατιωτικός Αγιος από τον νότιο τοίχο. Σημαντικές απώλειες περιμετρικά της πόρτα εισόδου στο ναό.



044. Λεπτομέρεια από τη φωτογραφία 043. Σημαντικές φθορές στη σωζόμενη ζωγραφική επιφάνεια



045 Λεπτομέρεια από τον νότιο τοίχο. Επικαθίσεις από επιφανειακούς ρύπους, απώλειες και εκδορές.



046. Υπάρχουσα κατάσταση διατήρησης της χρωματικής επιφάνειας



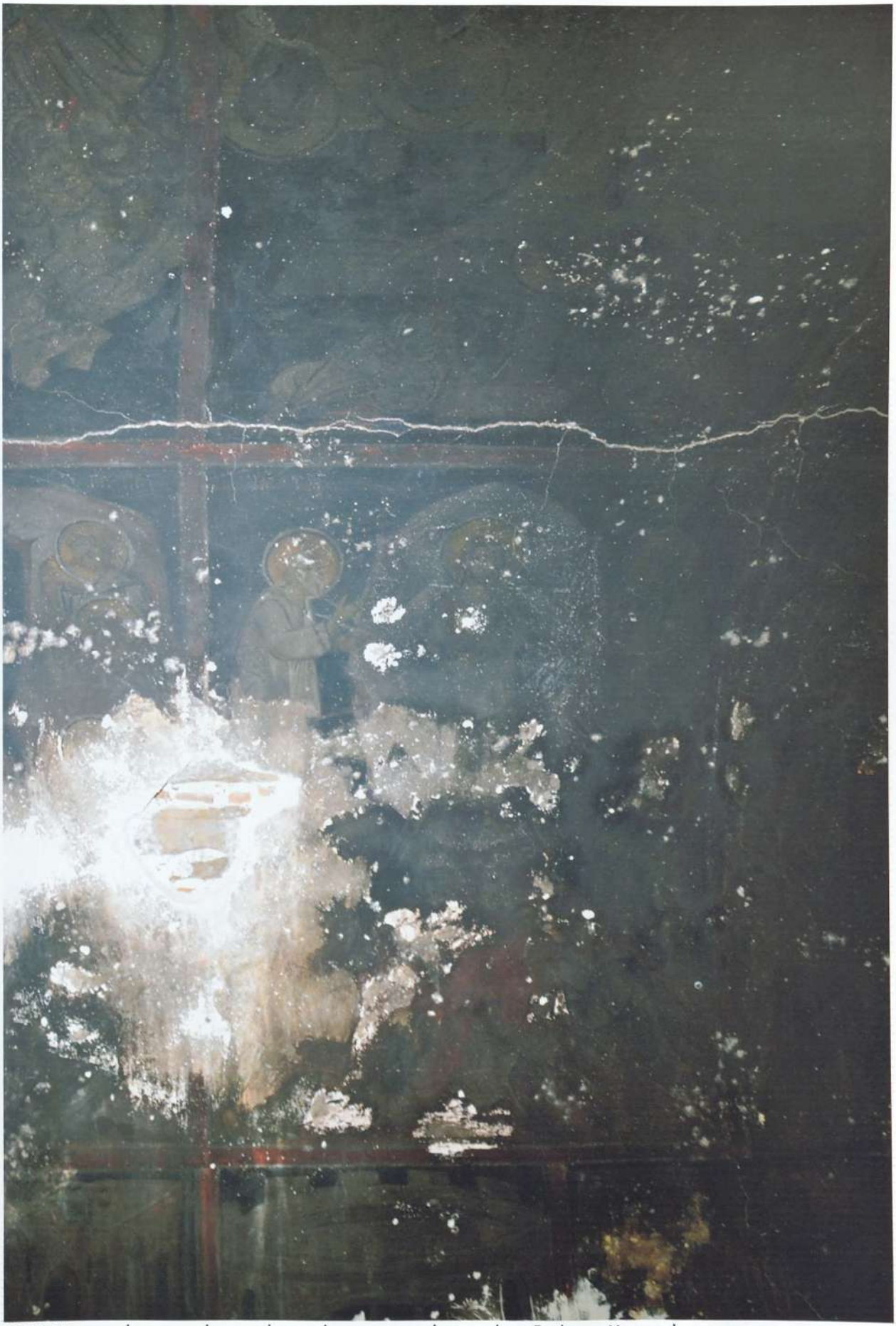
047. Η πόρτα εισόδου στο Ναό από την νότια πλευρά.



048. Η ανώτερη ζώνη του νότιου τοίχου ανήκει στο θόλο του Ναού. Υπάρχουν πολυπρόσωπες παραστάσεις από τη ζωή και το μαρτύριο του Αγίου Γεωργίου.



049. Τμήμα από τις τοιχογραφίες του νότιου τοίχου στη δυτική γωνία.



050. Παραστάσεις από τον νότιο τοίχο με γεγονότα από τη ζωή του Χριστού. Παρατηρούμε σημαντικές φθορές και απώλειες.



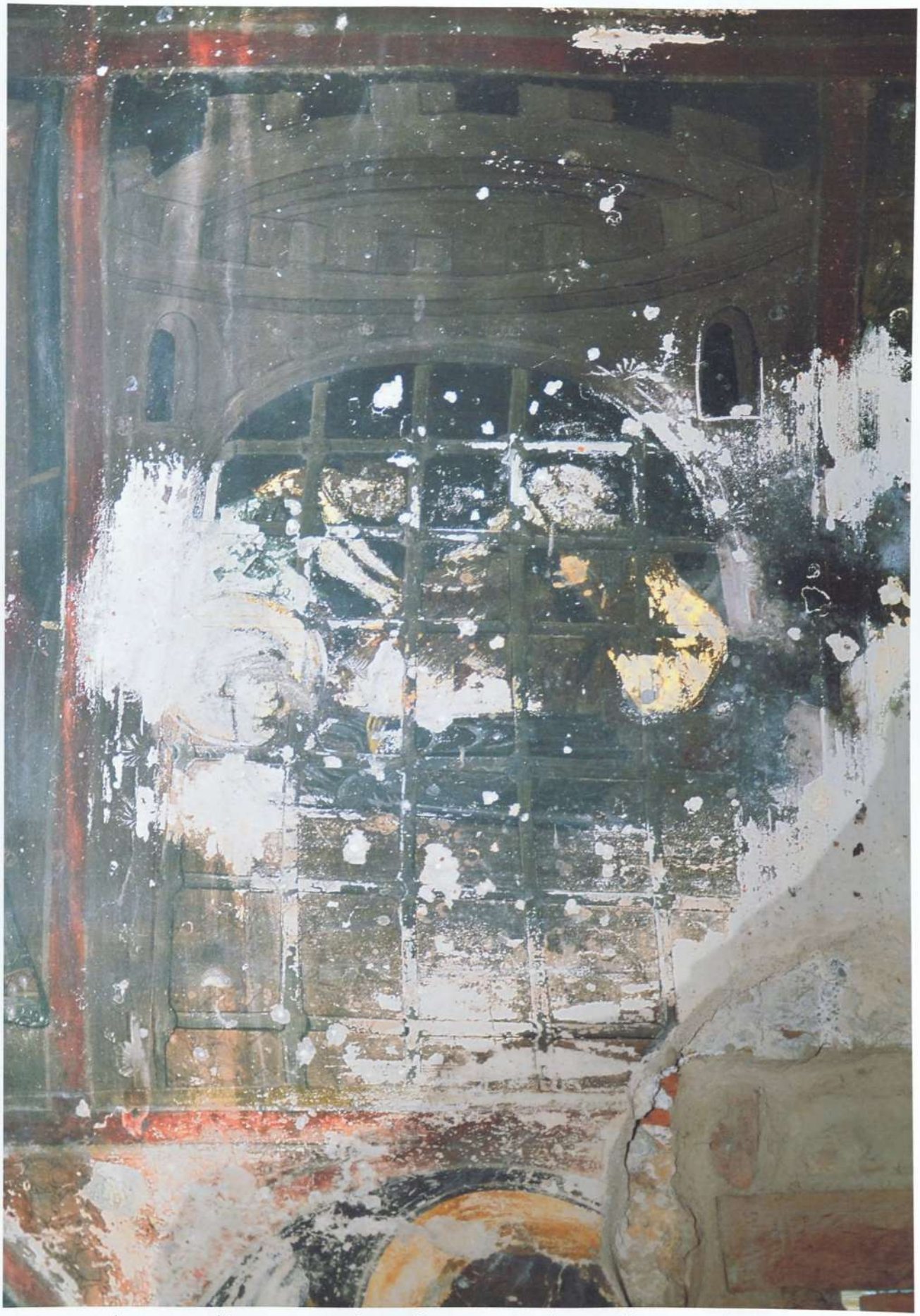
051. Κατάσταση διατήρησης. Παρατηρούμε νεότερες επισκευαστικές εργασίες.



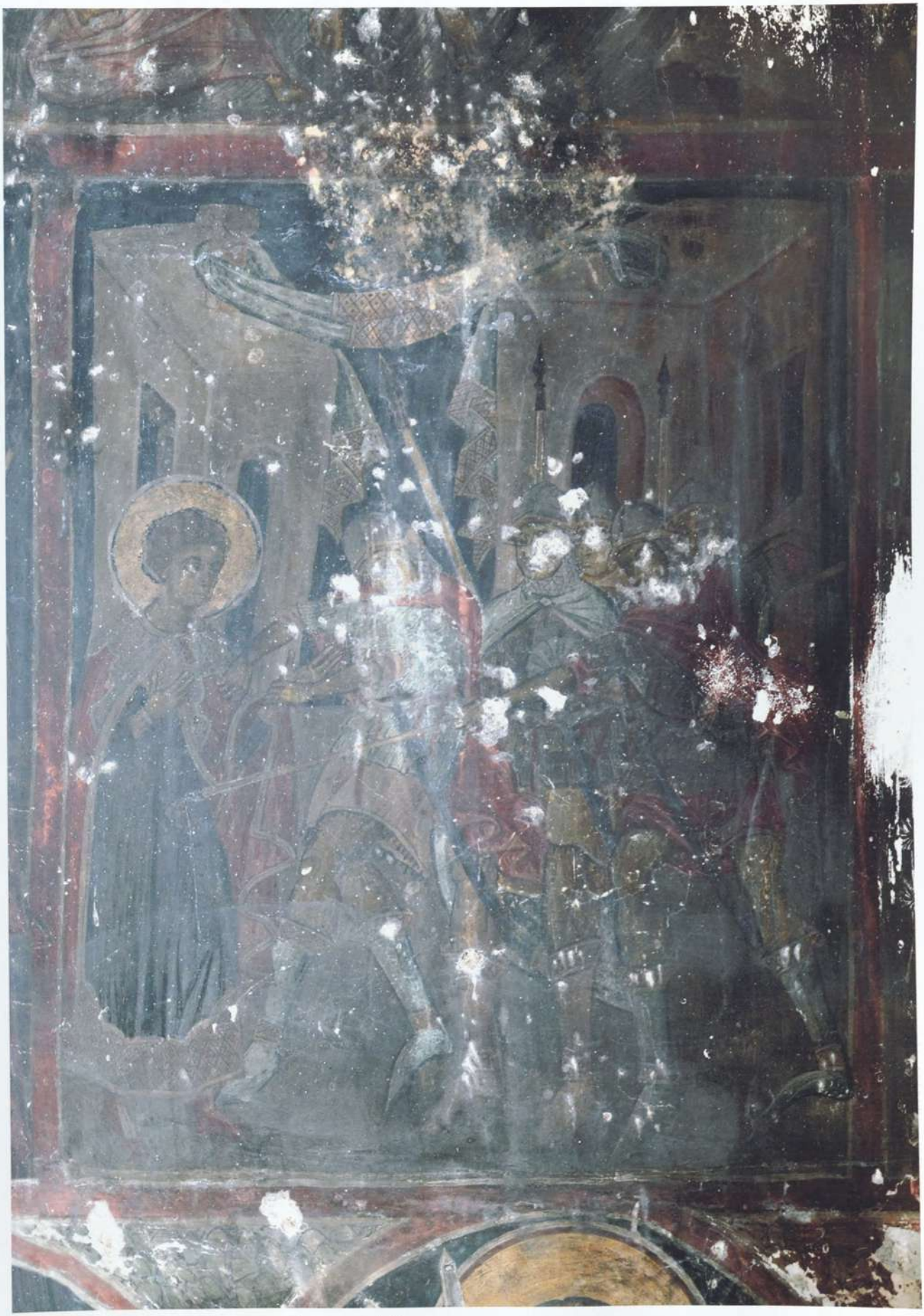
052. Καθολικές επικαθίσεις αιθάλης στη ζωγραφική επιφάνεια του νότιου τοίχου.



053. Σημαντική απώλεια πάνω από την είσοδο του νότιου τοίχου. Διακρίνουμε τη άτεχνη προσπάθεια διατήρησης τις αρμονίας του θέματος.



054. Λεπτομέρεια με απώλειες χρωματικής στρώσης. Σημαντικές επικαθίσεις αλλοιώνουν την μελέτη του θέματος



055. Παράσταση από το μαρτύριο του Αγίου.



056. Τοιχογραφία του νότιου τοίχου με θέμα από τη ζωή και το μαρτύριο του Αγίου Γεωργίου.

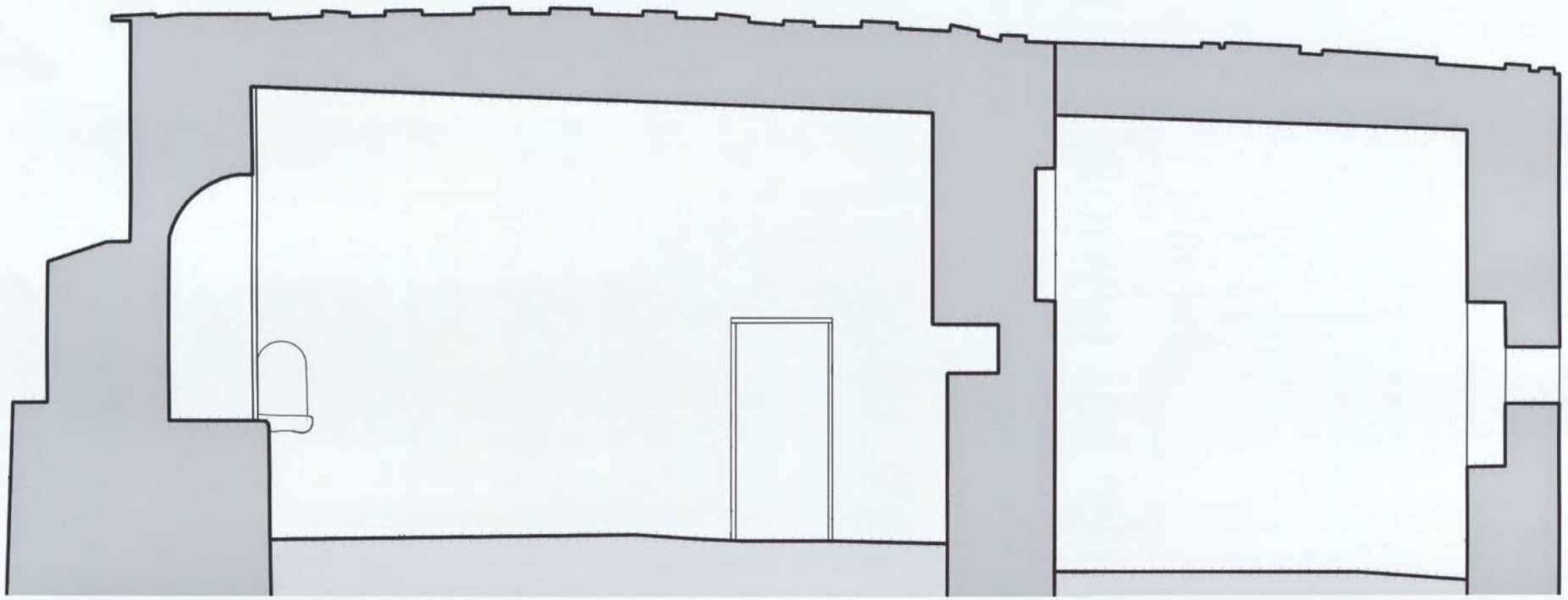


057. Δοκιμαστικές εργασίες χημικού καθαρισμού στον κυρίως ναό.



058. Δοκιμαστικές εργασίες χημικού καθαρισμού στο ιερό βήμα (νότια πλευρά διακονικό)





ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

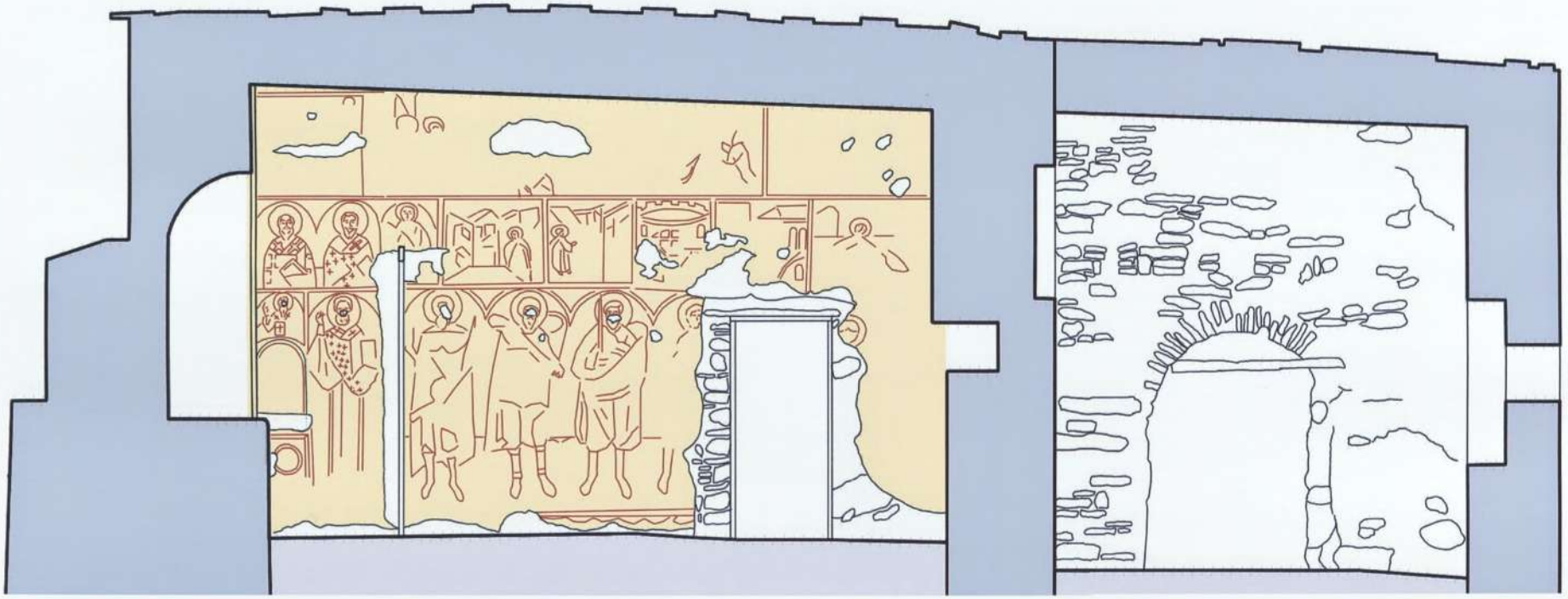
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_00	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

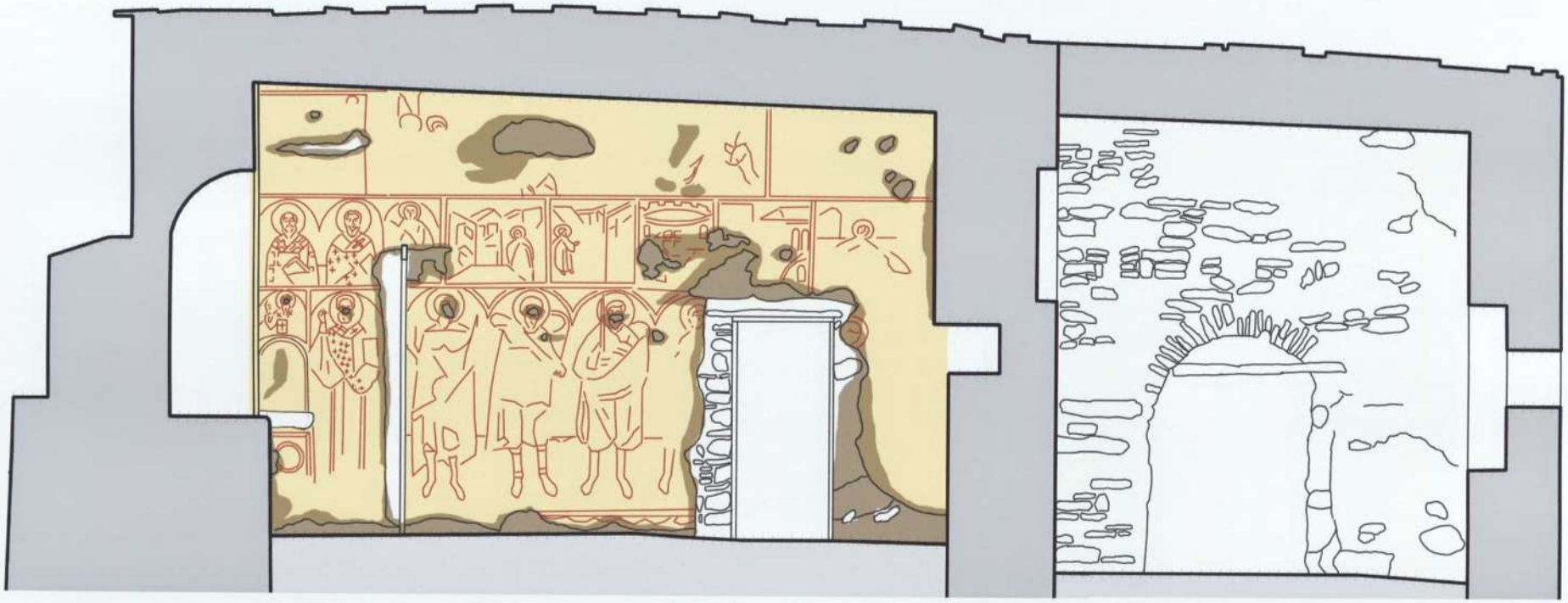
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_01	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

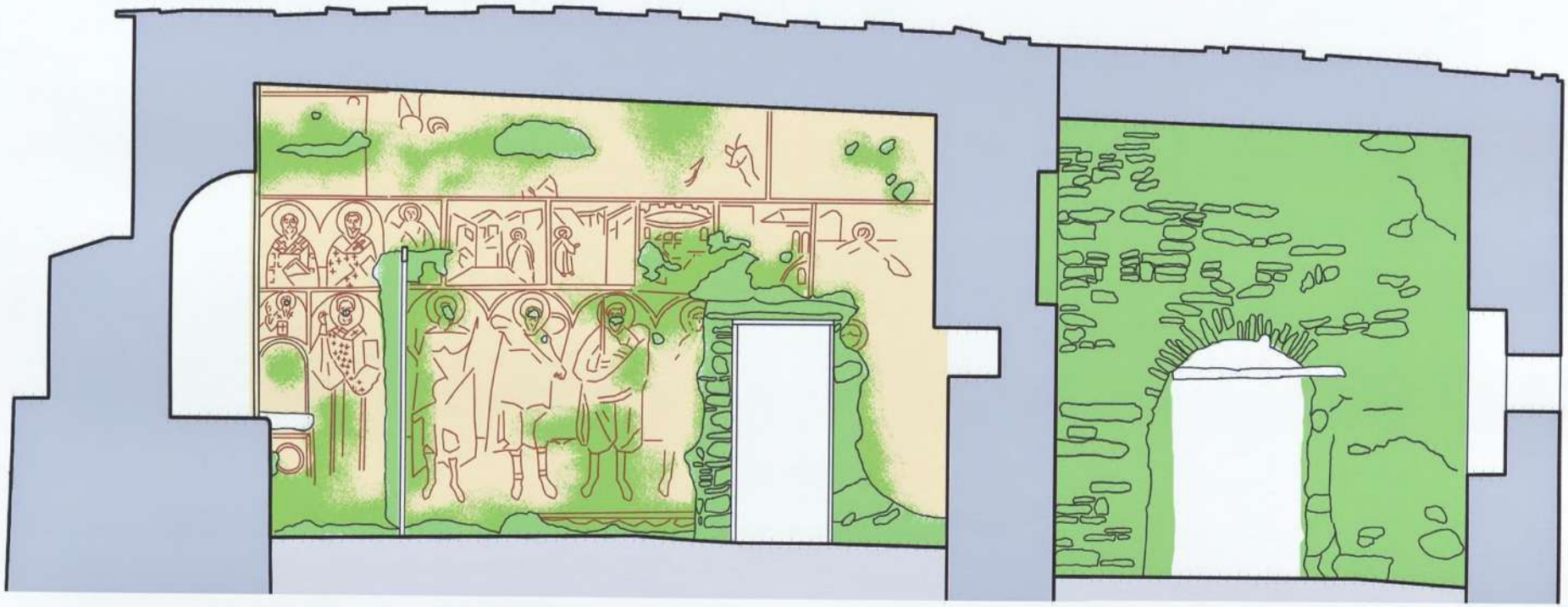
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**
ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_02	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

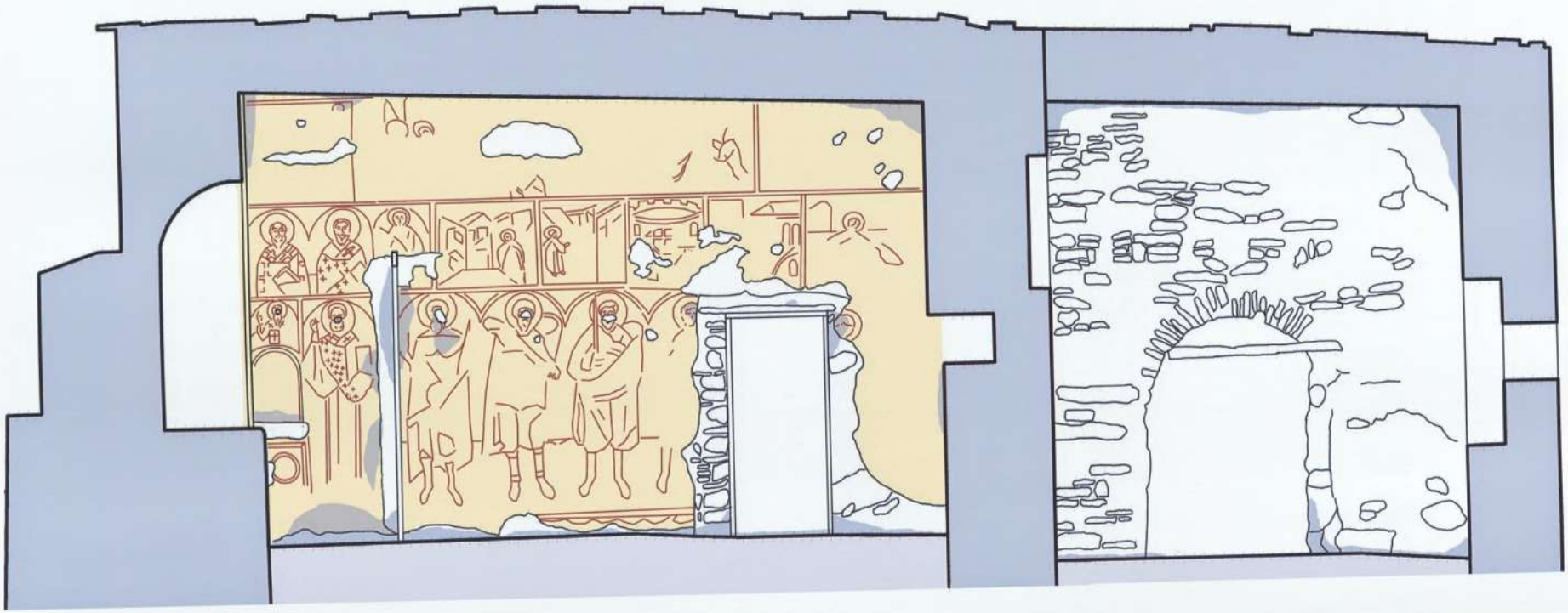
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_03	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

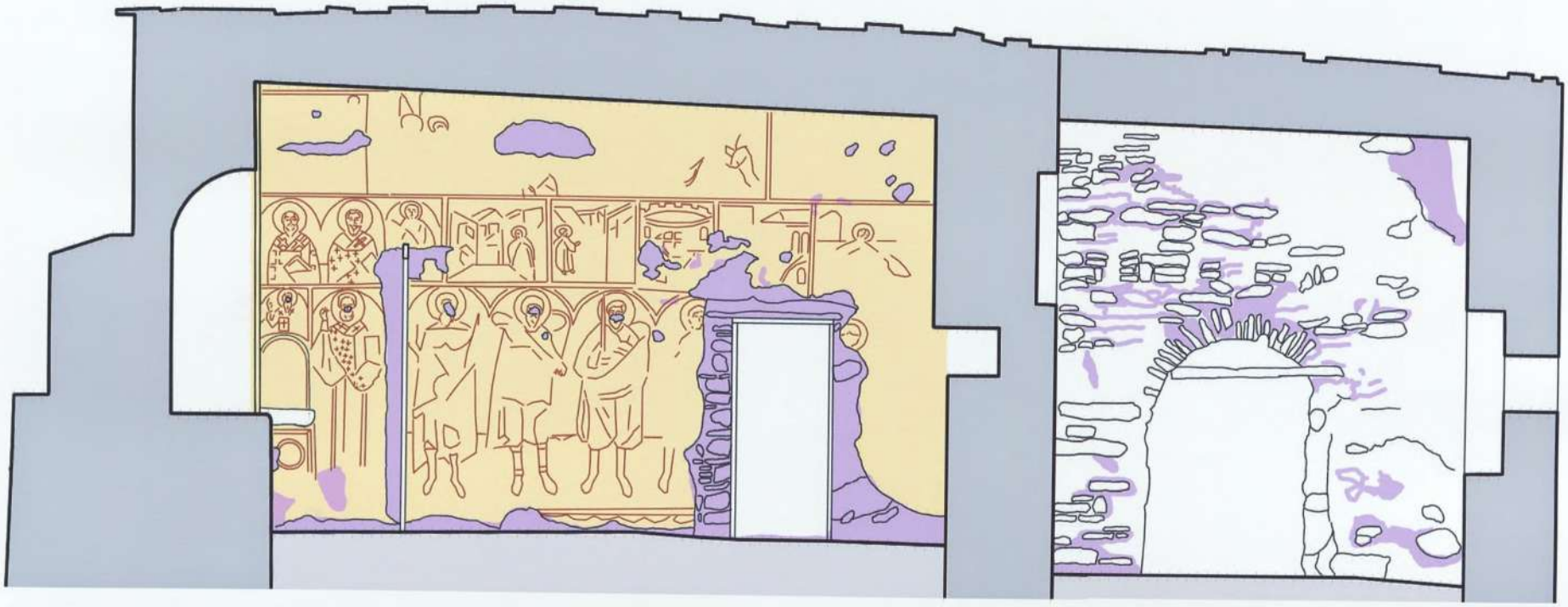
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_04	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

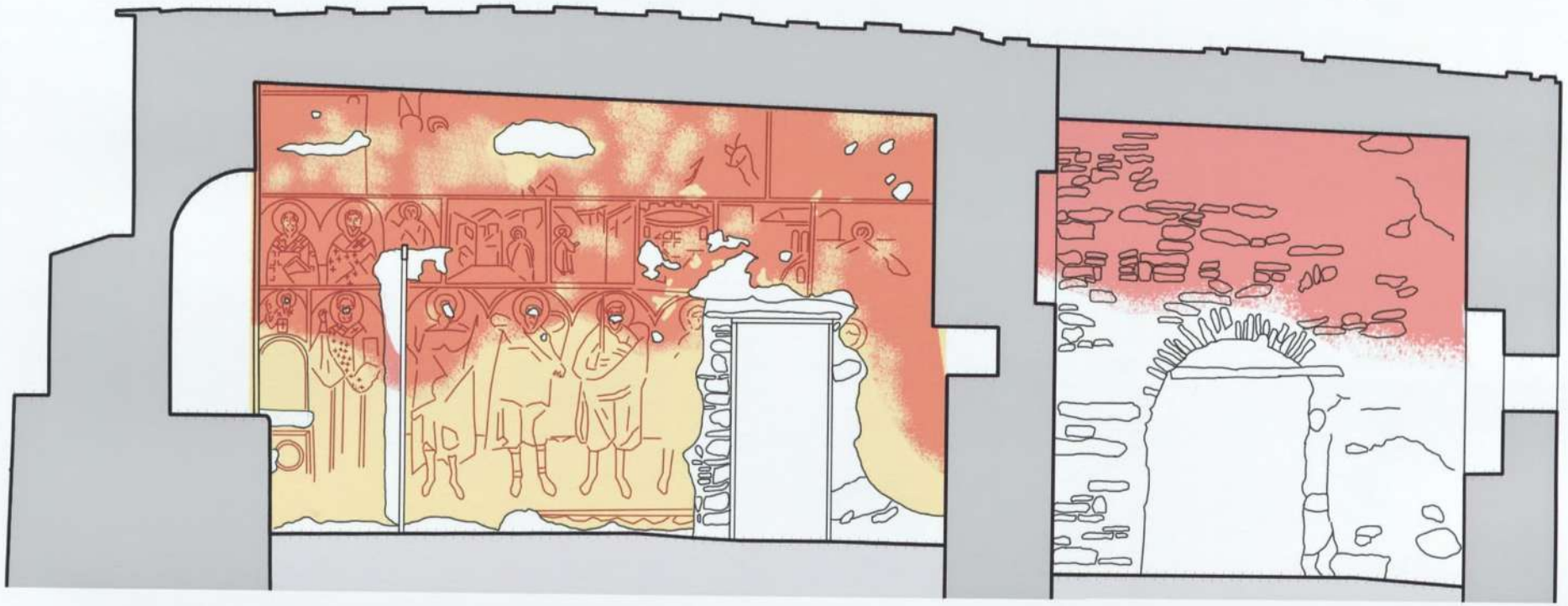
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_05	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

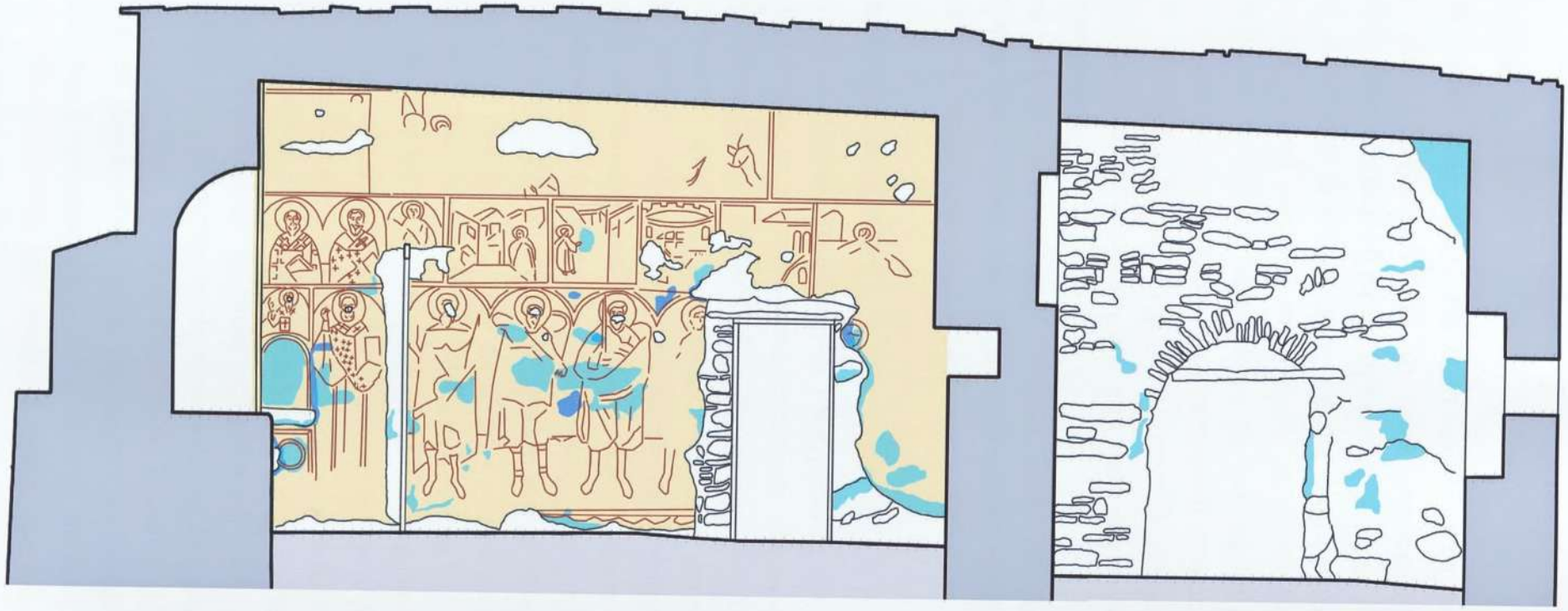
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**
ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_06	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΕΞΑΝΘΙΣΕΙΣ ΔΙΑΛΥΤΩΝ-ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΔΥΣ/ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
03_07	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m

ΔΥΤΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στο δυτικό τοίχο, δεξιά και αριστερά από τη σφραγισμένη πόρτα, είναι ζωγραφισμένοι οι δύο αρχάγγελοι. Σήμερα διακρίνεται μόνον η μορφή προς τη βορινή πλευρά, πού είναι και από τις καλύτερα διατηρημένες μορφές του ναού, παρά τη μεγάλη ρωγμή πού υπάρχει στο σημείο αυτό. Φοράει πλούσια αυτοκρατορική στολή και κρατάει με το δεξί του χέρι κηρύκειο Πάνω από την πόρτα βρίσκεται ή κατηγορική επιγραφή, ενώ σ' όλο τον υπόλοιπο δυτικό τοίχο απλώνεται ή παράσταση τής Κοίμησης τής Θεοτόκου, μαύρη από την καπνιά πού δεν επιτρέπει καμιά περιγραφή.

σελ.87, φωτ.059
σελ.88, φωτ.060
σελ.89, φωτ.061
σελ.91, φωτ.063
σελ.92, φωτ.065
σελ.93 φωτ.066,067

Ένα χαρακτηριστικό της πλευρά είναι η σφραγισμένη είσοδος που πιθανότατά φέρει διακοσμητικά στα πλαϊνά τμήματα τα οποία είναι επικαλυμμένα με τα νεότερα υλικά.

σελ.90, φωτ.062

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ

Στη δυτική πλευρά του ναού οι τοιχογραφίες έχουν υποστεί ανάλογες φθορές με τις υπόλοιπες επιφάνειες του ναού. Σώζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό η αρχική θεματογραφία, επικαλυμμένη με πυκνή στρώση αιθάλης και σωματιδιακούς ρύπους. Στην κατώτερη θέση υπάρχουν απώλειες υποστρώματος και χρωματικής επιφάνειας που οφείλονται στην χρόνια παρουσία υψηλών ποσοστών ανερχόμενης υγρασίας. Από τη μέση του τοίχου και έως τον θόλο υπάρχουν πολλές και μεγάλες ρωγμές. Περιμετρικά των ρωγμών και των απωλειών παρατηρείται έντονη αποσάθρωση του κονιάματος. Ασήμαντη είναι η παρουσία διαλυτών και δυσδιάλυτων αλάτων. Περιορίζεται στα χαμηλά σημεία που τα ποσοστά ανερχόμενης υγρασίας ήταν διαχρονικά υψηλότερα. Υπάρχουν πολύ λίγα κυρίως περιμετρικά των νεότερων επεμβάσεων, ενώ τοπικά υπάρχουν εναποθέσεις δυσδιάλυτων ανθρακικών αλάτων πιθανότατα από υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε παλαιότερες κτιριολογικές επεμβάσεις και η υγρασία κινήθηκε κατά μέσω των ρωγμών. Σε λίγες περιοχές του δυτικού τοίχου εμφανίζεται ανάπτυξη μικροοργανισμών. Τέλος περιμετρικά των τοιχογραφιών καθώς και στα σημεία απωλειών υπάρχουν συμπληρώσεις με νεότερα υλικά αποκατάστασης.

σελ.87, φωτ.059
σελ.88, φωτ.060

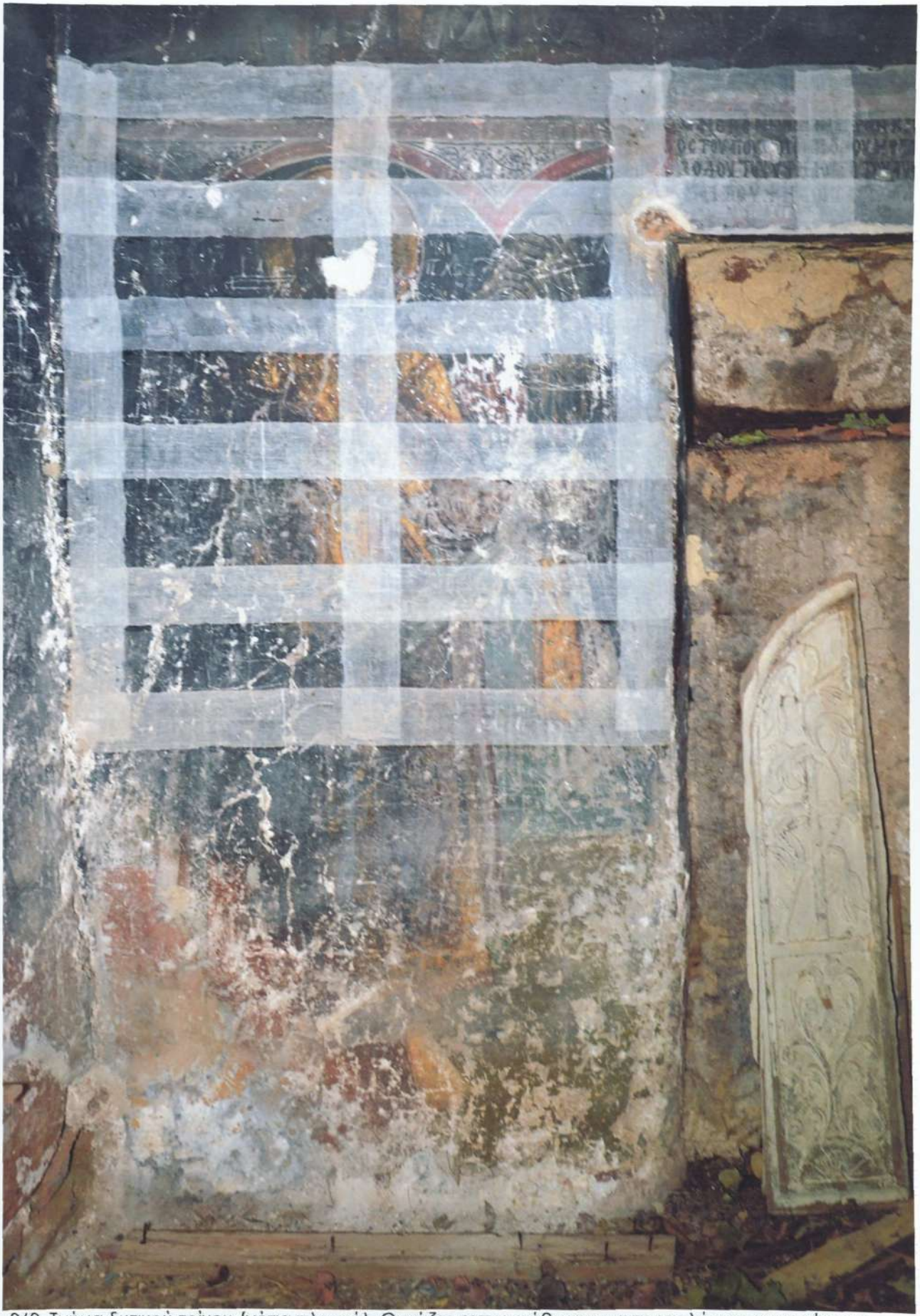
Φθορές εμφανίζονται από πολλές εκδορές στη χρωματική επιφάνεια από χάραξη αφιερώσεων από επισκέπτες και απώλειες –κυρίως στα πρόσωπα- από βανδαλισμούς. Πρόσφατα έγιναν σωστικές επεμβάσεις για την συγκράτηση αποκολλημένων τμημάτων. Τοποθετήθηκαν γάζες με ακρυλική κόλλα σε οριζόντια και κάθετη διάταξη.

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

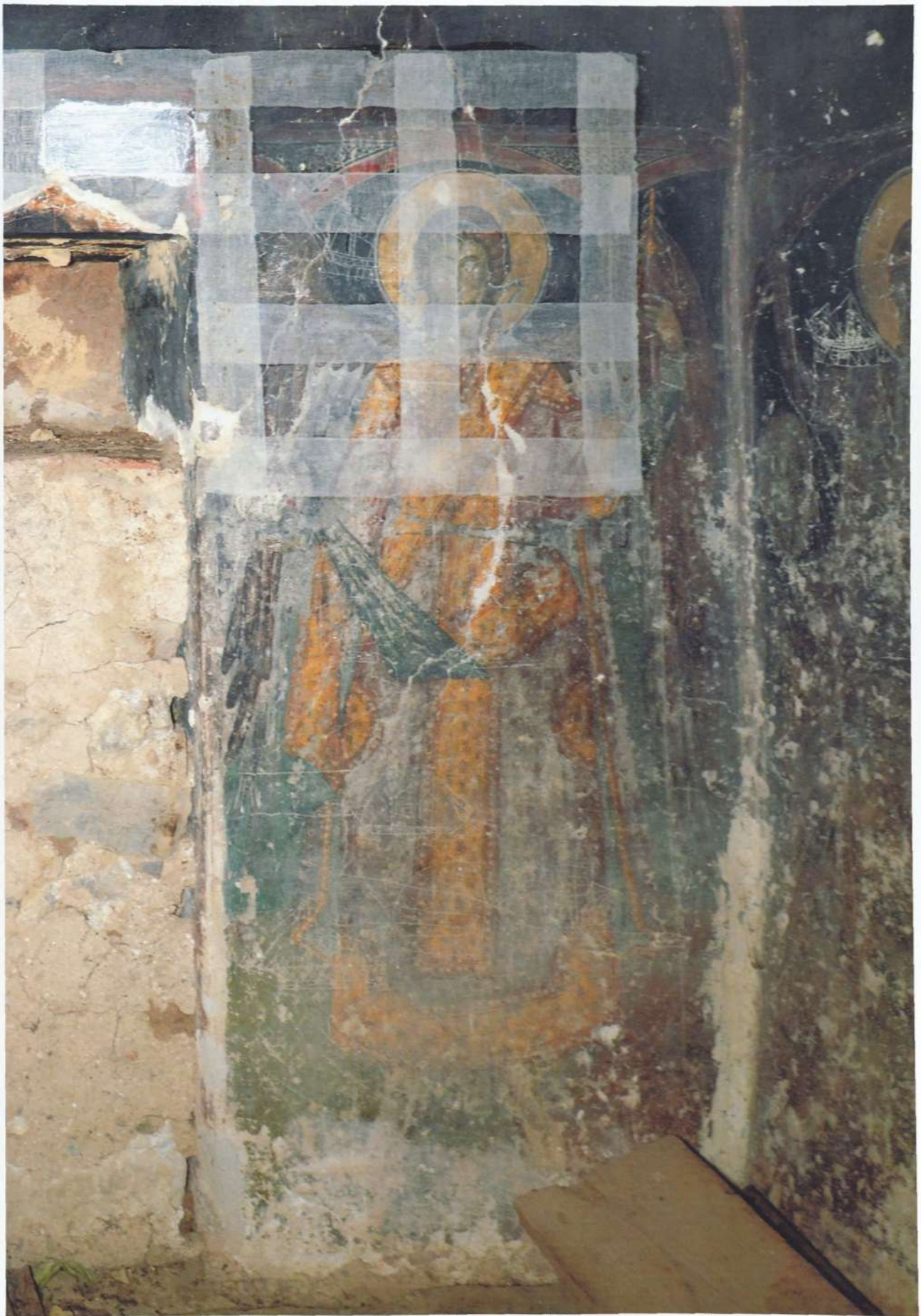
Οι φθορές που υπάρχουν στον δυτικό τοίχο στο μεγαλύτερο ποσοστό προκλήθηκαν από την χρόνια απουσία συντήρησης και την σταθερή παρουσία υγρασίας. Ο συνδυασμός εισροής βρόχινων νερών, αλλά και ανερχόμενης από το έδαφος έφθειραν τις τοιχογραφημένες επιφάνειες και με ιδιαίτερη ένταση στις κατώτερες περιοχές. Οι μεταβολές της θερμοκρασίας καθώς και η ποιότητα των δομικών υλικών σε συνδυασμό με τη μόνιμη παρουσία υγρασίας ευνόησε επίσης την περιορισμένη εμφάνιση αλάτων και ως επικάθιση δυσδιάλυτων και ως εξάνθιση διαλυτών. Οι εκτεθειμένες παρυφές των τοιχογραφιών έχασαν την πρόσφυση με τους δόμους. Στα σημεία αυτά υπάρχει σταδιακή αποσάθρωση του υποστρώματος και μικρές επιφανειακές απώλειες. Υπάρχουν επίσης άλλες φθορές, οι οποίες σχετίζονται απόλυτα με την κατάσταση διατήρησης του μνημείου και τις συνθήκες του περιβάλλοντός του. Η λειτουργική χρήση του ναού και η περιστασιακή διαμονή επισκεπτών ή αγροτών εντός του ναού σε συνδυασμό με φωτιά για θέρμανση του χώρου κατά την παραμονή τους, ενέτεινε τις επικαθίσεις ρύπων και την αισθητική αλλοίωση των θεμάτων. Το μεγαλύτερο μέρος των τοιχογραφιών είναι δυσανάγνωστο λόγω επικαθίσεων.



059. Συνολική οψη του δυτικού τοίχου. Η κύρια είσοδος έχει σφραγισθεί. Επίσης σε παλαιότερες επεμβατικές εργασίες συντήρησης τοποθετήθηκαν γάζες για να προστατευθούν τα αποκολλημένα τμήματα των τοιχογραφιών. Προβλήματα



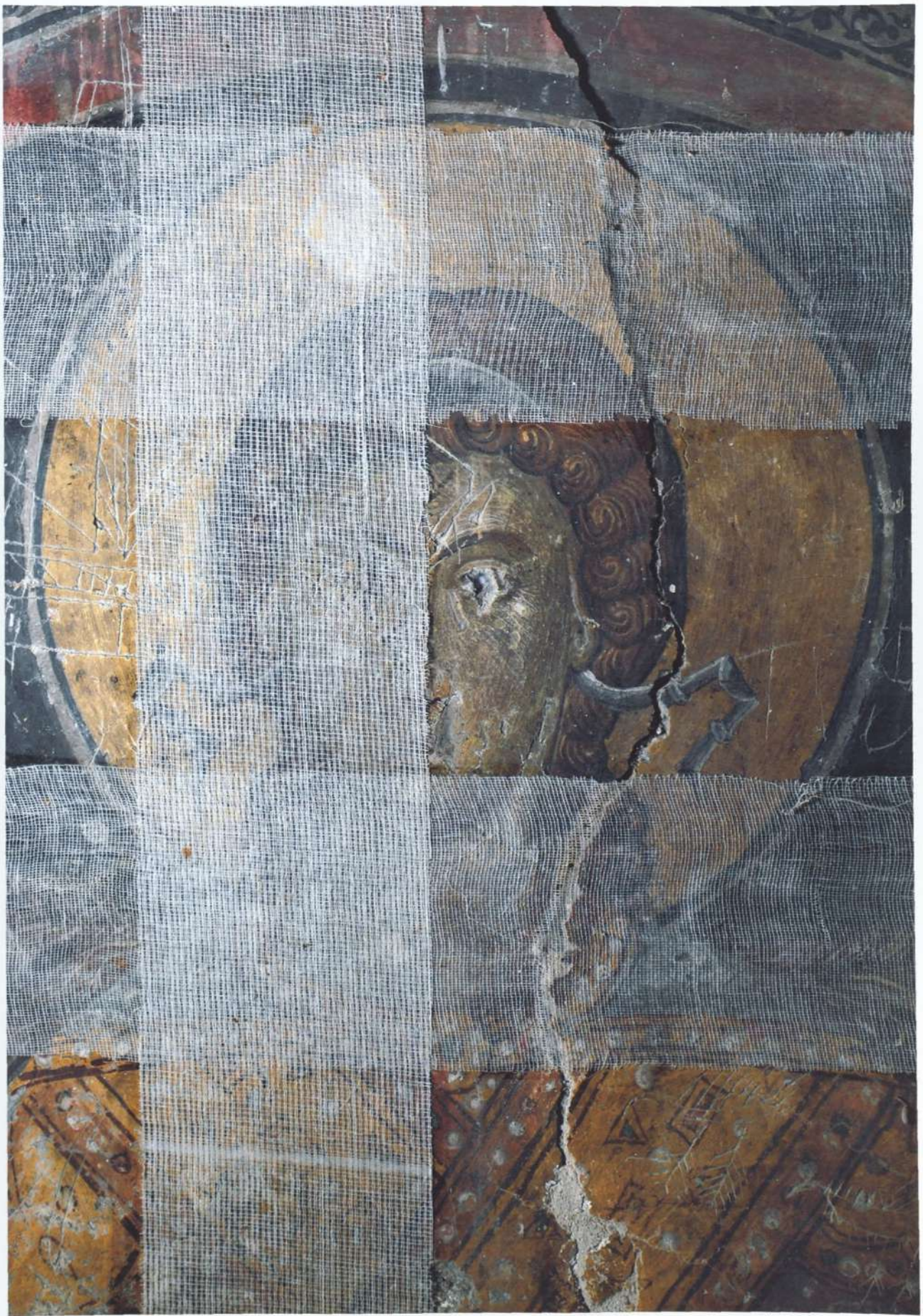
060. Τμήμα δυτικού τοίχου (νότια πλευρά). Οι γάζες τοποθετήθηκαν για την καλύτερη συγκράτηση αποκολλημένων τμημάτων. Σημαντικές φθορές από ανερχόμενη υγρασία.



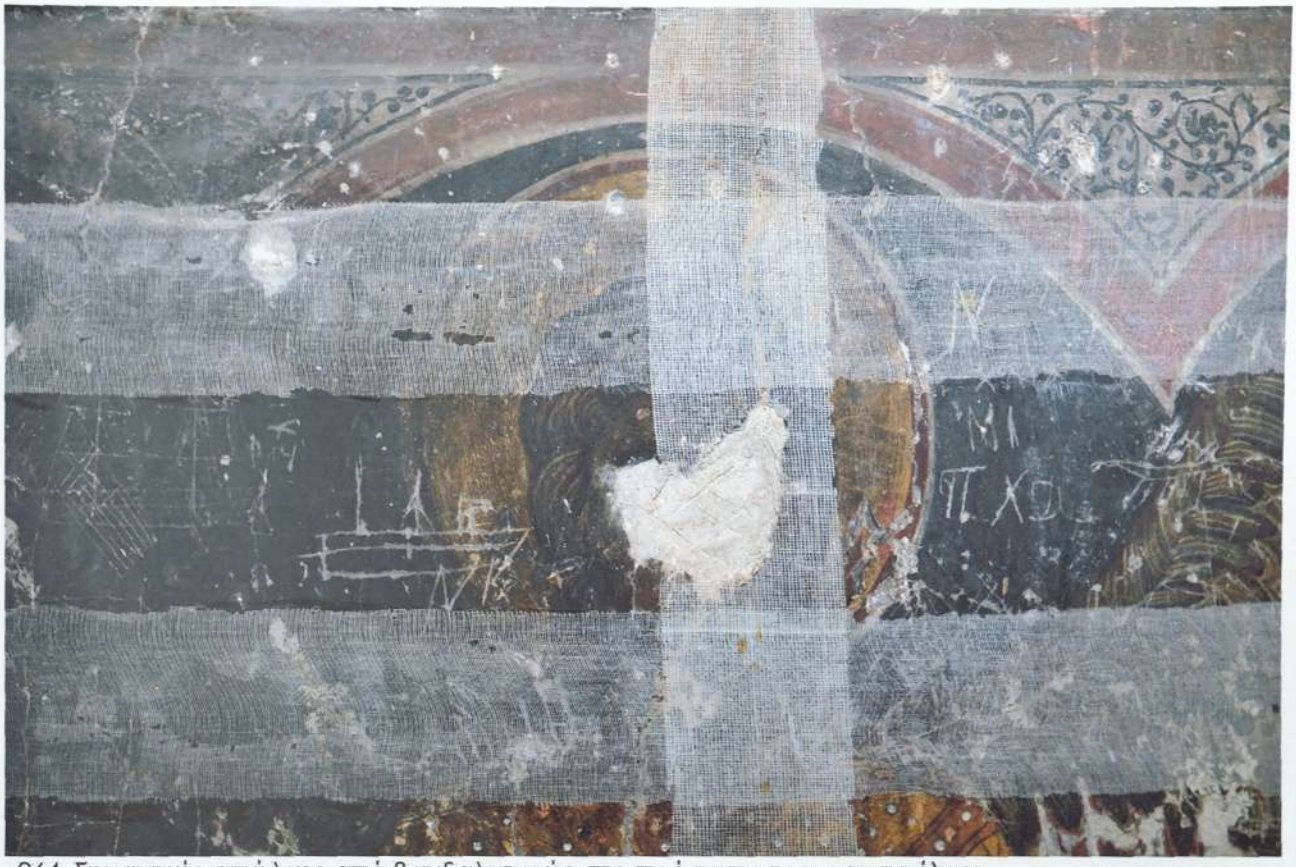
061. Τμήμα δυτικού τοίχου (βόρεια πλευρά). Οι γάζες τοποθετήθηκαν για την καλύτερη συγκράτηση αποκολλημένων τμημάτων. Σημαντικές φθορές από ανερχόμενη υγρασία και ακιδογραφήματα.



062. Η παλαιά κύρια είσοδος του Ναού. Σφραγίστηκε πιθανότατα για να ενισχυθεί η στατική επάρκεια του τοίχου.



063. Λεπτομέρεια του προσώπου Αρχαγγέλου από τον δυτικό τοίχο. Παρατηρούμε επίσης πολλά ακιδογραφήματα σε ολόκληρη την επιφάνεια από βανδαλισμούς.



064. Σημαντικές απώλειες από βανδαλισμούς στο πρόσωπο των αρχαγγέλων.



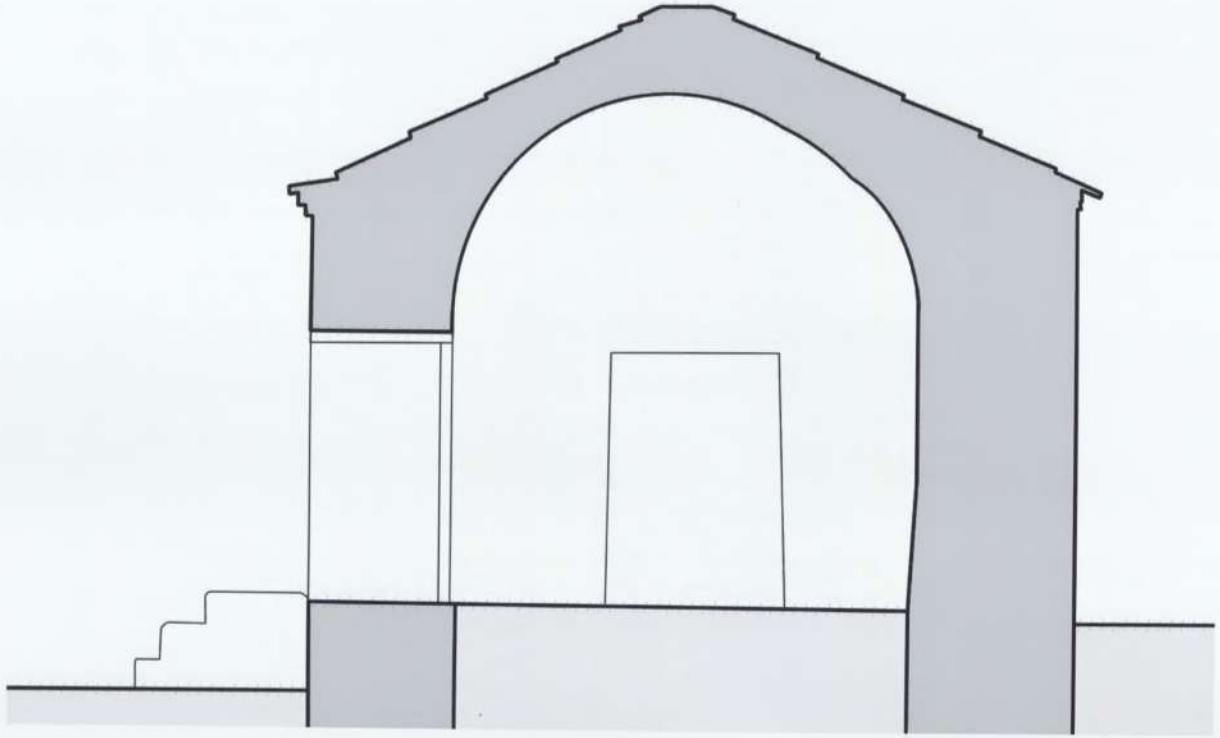
065. Στο υπέρθυρο της εικόδου ζωσεταο η κτητορική επιγραφή προστατευμένη με γάζες.



066. Λεπτομέρεια από την κτητορική επιγραφή



067. Πρόσφατη επέμβαση (μετά τις γάζες) με αγνωστο υλικό



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

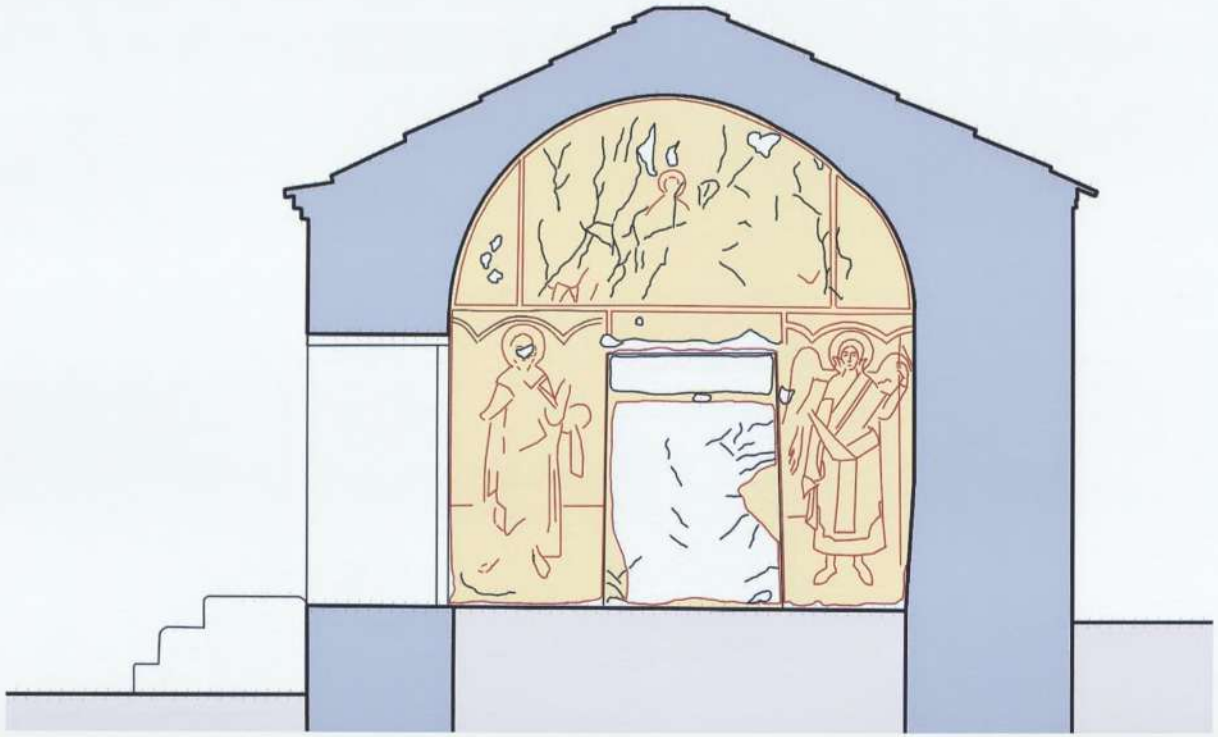
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ
ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_00	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_01	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

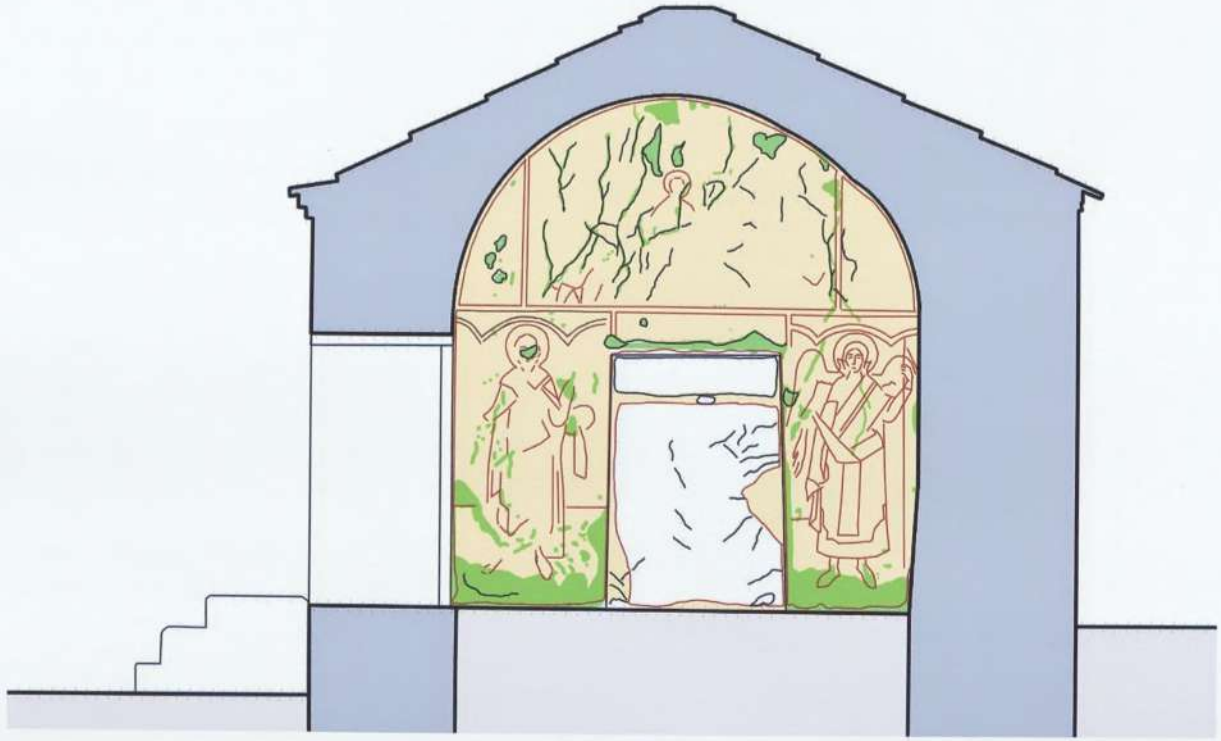
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ**
ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_02	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ**

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_03	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ**

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_04	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

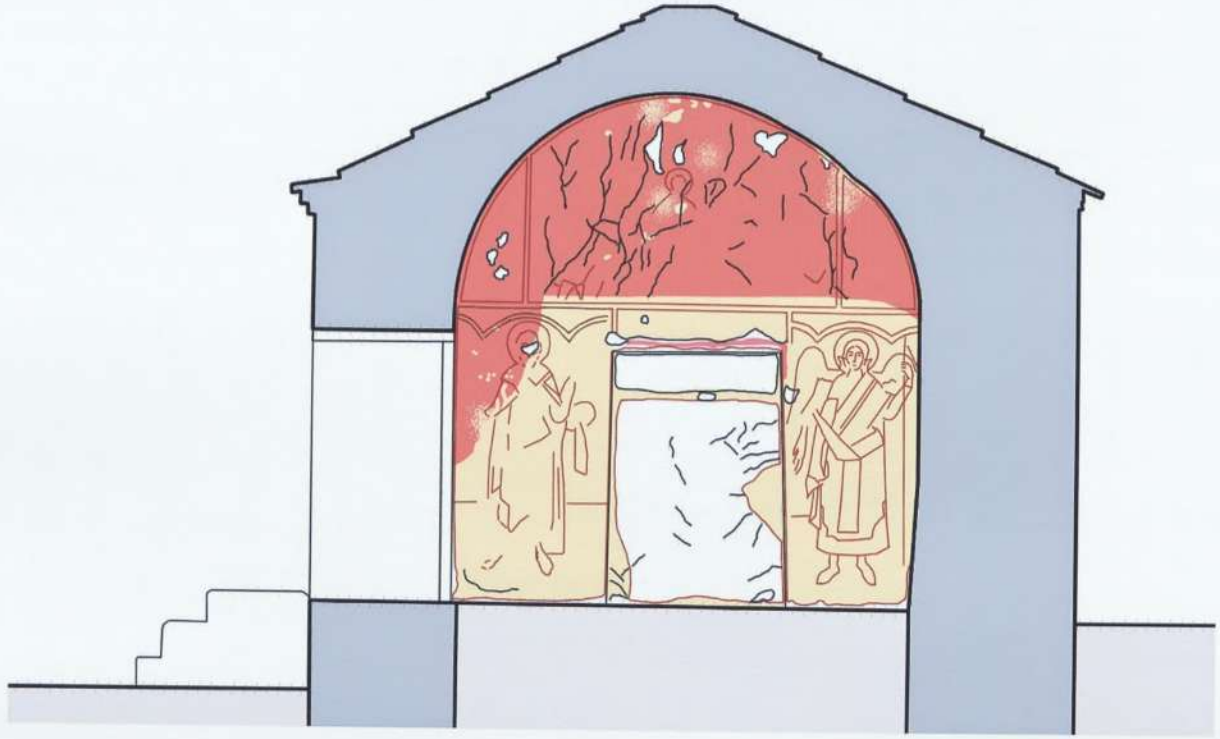
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ**

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_05	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ**

ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_06	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΚΥΡ. ΝΑΟΥ**

ΕΞΑΝΘΙΣΕΙΣ ΔΙΑΛΥΤΩΝ-ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΔΥΣ/ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
04_07	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m

ΒΟΡΕΙΑ ΠΛΕΥΡΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο βόρειος τοίχος της εκκλησίας χωρίζεται σε δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα βρίσκεται στο Ιερό Βήμα με την Ιερή Πρόθεση και το δεύτερο στον κυρίως ναό. Στο κατώτερο τμήμα που βρίσκεται στο ιερό υπάρχει πολύ σημαντική απώλεια των τοιχογραφημένων θεμάτων.

σελ.105, φωτ.067
σελ.106, φωτ.068,069
σελ.107, φωτ.070,071
σελ.112, φωτ.077,078

Στον κυρίως ναό στην κάτω ζώνη εικονίζονται ολόσωμοι στρατιωτικοί άγιοι, πως συνηθίζεται σε ναό αφιερωμένο σέ Άγιο πολεμιστή. Σε περίοπτη θέση δεσπόζει η παράσταση του Αγίου Γεωργίου, στην ανατολική πλευρά του βόρειου τοίχου, πού διακρίνεται όχι μόνο από το μέγεθος της, αλλά και από το πλούσια διακοσμημένο χτιστό πλαίσιο πού την πλαισιώνει δημιουργώντας την εντύπωση του κορνιζώματος (προσκυνηταριού). Η κατασκευή του νέου τέμπλου κατέστρεψε την δεξιά από τις δύο κολώνες. Η αριστερή διατηρείται σε μέτρια κατάσταση με σημαντική φθορά αλλά εμφανές το ύφος της διακόσμησης. Ό Άγιος Γεώργιος εικονίζεται έφιππος. Αριστερά και δεξιά από το κεφάλι διακρίνεται ή επιγραφή: ΟΑ ΓΕ ΩΡΓΙΟC ΟΠΡΑ CTIOTHC. Με το δεξί του χέρι κρατάει το ακόντιο πού το βυθίζει στο σώμα του δράκου, πού φαίνεται λίγο από τις φθορές. Δεξιά εικονίζονται τα τείχη της πόλης, με οδοντωτές επάλξεις κι έναν ξύλινο εξώστη με φουρούσια, οπού συνωστίζεται πλήθος κόσμου. Πολύ αμυδρά διακρίνονται πίσω από τίς μορφές τα κτίρια της πόλης. Τα μέλη της βασιλικής οικογένειας, όπως φαίνεται από τα διαδήματα και τις πλούσιες στολές, παρακολουθούν τη σκηνή πίσω από τίς επάλξεις, ενώ ή βασιλοπούλα στέκεται στην τοξωτή είσοδο του τείχους.

σελ.124, φωτ.093,094
σελ.121, φωτ.089,090
σελ.119, φωτ.087
σελ.123, φωτ.092
σελ.120, φωτ.088

Στη δυτική πλευρά του τοίχου εικονίζονται κατά σειρά οι άγιοι Ισίδωρος, Μηνάς και Νικήτας, σύμφωνα με χαράγματα πού πιθανόν χαράχτηκαν όταν είχαν σβηστεί οι αρχικές γραπτές επιγραφές. Στον κυρίως ναό στη μεσαία ζώνη υπάρχουν θέματα από τον βίο του Αγίου Γεωργίου με χαρακτηριστικές σκηνές χωρίς να είναι ευδιάκριτες οι περισσότερες μορφές και λεπτομέρειες. Στο υψηλότερο σημείο που ανήκει στον θόλο, υπάρχουν θέματα από τον Χριστολογικό κύκλο που

σελ.124, φωτ.093,094
σελ.125, φωτ.095
σελ.126, φωτ.096
σελ.112, φωτ.077,078
σελ.113, φωτ.079,080
σελ.114, φωτ.081,082
σελ.115, φωτ.083
σελ.116, φωτ.084
σελ.117, φωτ.085

διαχωρίζονται με γραμμικά μονοχρωματικά πλαίσια. Οι πληθώρα των επικαθίσεων εμποδίζει σε μεγάλο βαθμό την ανάγνωση των παραστάσεων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ

Στο βόρειο τοίχο του ναού παρατηρούνται σημαντικές φθορές που σχετίζονται με το υπόστρωμα και τη χρωματική επιφάνεια. Τα σωζόμενα τμήματα έχουν απώλειες κονιάματος στην κατώτερη ζώνη και διάσπαρτες απώλειες χρωματική επιφάνειας σε ολόκληρο τον τοίχο και τον θόλο. *σελ.124, φωτ.093* *σελ.125, φωτ.095* *σελ.116, φωτ.084*

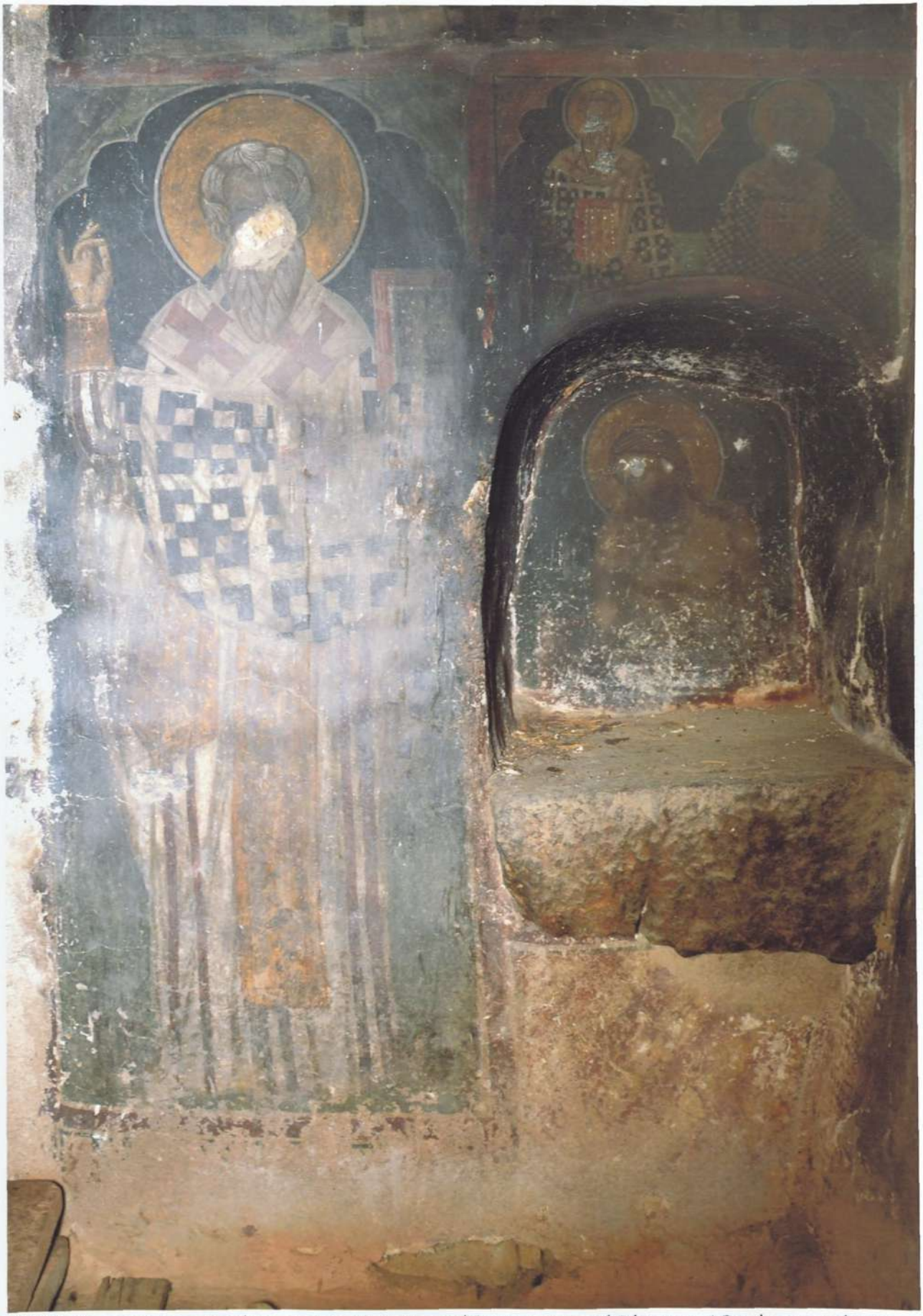
Οι σημαντικότερες φθορές προέρχονται από την παρουσία υγρασίας κυρίως ανερχόμενης. Προκλήθηκαν απώλειες και σημαντικές αποσαθρώσεις του υποστρώματος. Σε ολόκληρη την έκταση του βόρειου τοίχου υπάρχουν ρωγμές μικρού πάχους και μήκους. Περιορισμένη παρουσία διαλυτών αλάτων κυρίως περιμετρικά των απωλειών, ενώ υπάρχει εναπόθεση λεπτής στρώσης δυσδιάλυτων ανθρακικών αλάτων σε περιοχές κυρίως της μεσαίας ζώνης. Στο σύνολο του τοίχου υπάρχει μικρή ανάπτυξη μικροοργανισμών που οφείλεται στην παρουσία υγρασίας. Ολόκληρη η επιφάνεια καλύπτεται από σωματιδιακούς ρύπους που ποικίλουν και ως προς το είδος και ως προς την έκταση. Σε ολόκληρη την επιφάνεια του βόρειου τοίχου υπάρχουν χαράγματα με σχέδια πλοίων και αφιερώσεις. *σελ.132, φωτ.104,105* *σελ.133, φωτ.106,107*

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Οι φθορές που υπάρχουν στο βόρειο τοίχο είναι φθορές που προκλήθηκαν από τις μεταβολές της θερμοκρασίας καθώς και την ποιότητα των δομικών υλικών σε συνδυασμό με τη μόνιμη παρουσία υγρασίας. Επίσης οι εκτεθειμένες παρυφές των τοιχογραφιών έχασαν την συνοχή με τους δόμους και έτσι εμφανίστηκε αποσάθρωση του κονιάματος ενώ σταδιακά παρουσιάστηκαν απώλειες της ζωγραφικής επιφάνειας που δεν υπήρχε δυνατότητα να συγκρατηθεί από το υποκείμενο κονίαμα. Υπάρχουν επίσης άλλες φθορές, οι οποίες σχετίζονται απόλυτα με την κατάσταση διατήρησης του μνημείου και τις συνθήκες του περιβάλλοντός του. Οι περιστασιακές επεμβάσεις με νεότερα υλικά στις περισσότερες περιπτώσεις δημιούργησαν μικροπροβλήματα και φθορές χωρίς να περιορίσουν την

σταδιακή απώλεια ή αλλοίωση των παλαιών επιφανειών. Σε ολόκληρη την σωζόμενη χρωματική επιφάνεια του βόρειου τοίχου υπάρχουν έντονες επικαθίσεις σωματιδιακών ρύπων. Η χρήση του εσωτερικού χώρου του κυρίως ναού ως κατάλυμα από αγρότες ή επισκέπτες και η χρήση φωτιάς για θέρμανση του χώρου. Η αιθάλη καλύπτει τις δύο ανώτερες ζώνες που η πρόσβαση των πιστών απαιτούσε χρήση σκάλας.

Μία σημαντική φθορά που εμφανίζεται είναι τα πολλά χαράγματα στην ζώνη των στρατιωτικών Αγίων. Υπάρχουν χρονολογήσεις και σχέδια πλοίων που υποδηλώνουν τάματα ναυτικών πριν ή μετά από το ταξίδι. Επίσης παρατηρήθηκαν πολλές υπογραφές χρονολογημένες από προσκυνητές ή επισκέπτες. Η μελέτη όλων των ακιδογραφημάτων θα μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μελέτης μετά την ολοκλήρωση των επεμβατικών εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης των τοιχογραφιών.



067. Τμήμα του βόρειου τοίχου από τη θέση της πρόθεσης του Ιερού Βήματος. Φθορές και απώλειες στο πρόσωπα των Αγίων από βανδαλισμούς.



068. Η Ιερή Πρόθεση του ναού.



069. Λεπτομέρεια από τη φωτογραφία 068. Φθορές από παλαιότερους βανδαλισμούς



070. Λεπτομέρεια από Ιεράρχη Άγιο από τη θέση της Πρόθεσης



071. Λεπτομέρεια από Ιεράρχη Άγιο από τη θέση της Πρόθεσης με απώλειες από παλαιότερους βανδαλισμούς



072. Ολόσωμη εικόνιση Ιεράρχη Άγιου από τη θέση της Πρόθεσης. Σημαντικές φθορές από σκληρά άλατα και λεκέδες από τη λειτουργική χρήση.



073. Οι τοιχογραφημένες επιφάνειες είναι επικαλυμμένες με ρύπους αιθάλης. Πραγματοποιήθηκαν δοκιμαστικές εργασίες αφαίρεσεις των επικαθήσεων.



074. Λεπτομέρεια από το δείγμα καθαρισμού της φωτογραφίας 073.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr



075. Σύνθεση φθορών στις τοιχογραφημένες επιφάνειες του βόρειου τοίχο στη θέση του Ιερού.



076. Φθορές και απώλειες από βανδαλισμούς και επικαθίσεις επιφανειάκων ρύπων.



077. Θεματολογία από τον κυρίως Ναού με παραστάσεις από τον Χριστολογικό κύκλο. Υπάρχουν πολύ εκτεταμένες φθορές από την εισροή υγρασίας από την σαθρή κεράμωση της στέγης.



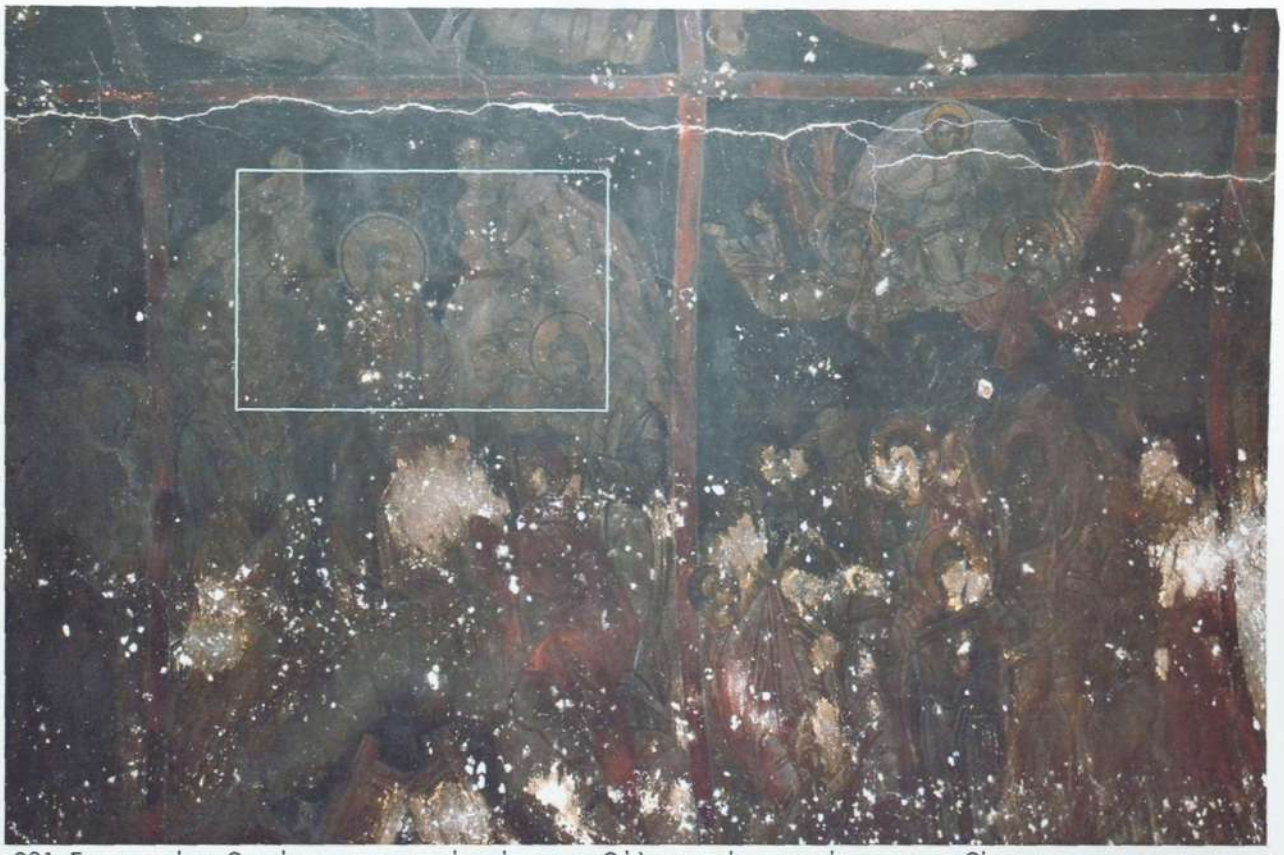
078. Επικαθίσεις ρύπων και αιθάλης στις τοιχογραφημένες επιφάνειες του βόρειου τοίχου



079. Επικαθίσεις αιθάλης και σωματιδιακών ρύπων στις τοιχογραφημένες επιφάνειες



080. Φθορές, απώλειες και ρωγματώσεις στην ζωγραφική επιφάνεια από τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τη λειτουργική χρήση του Ναού.



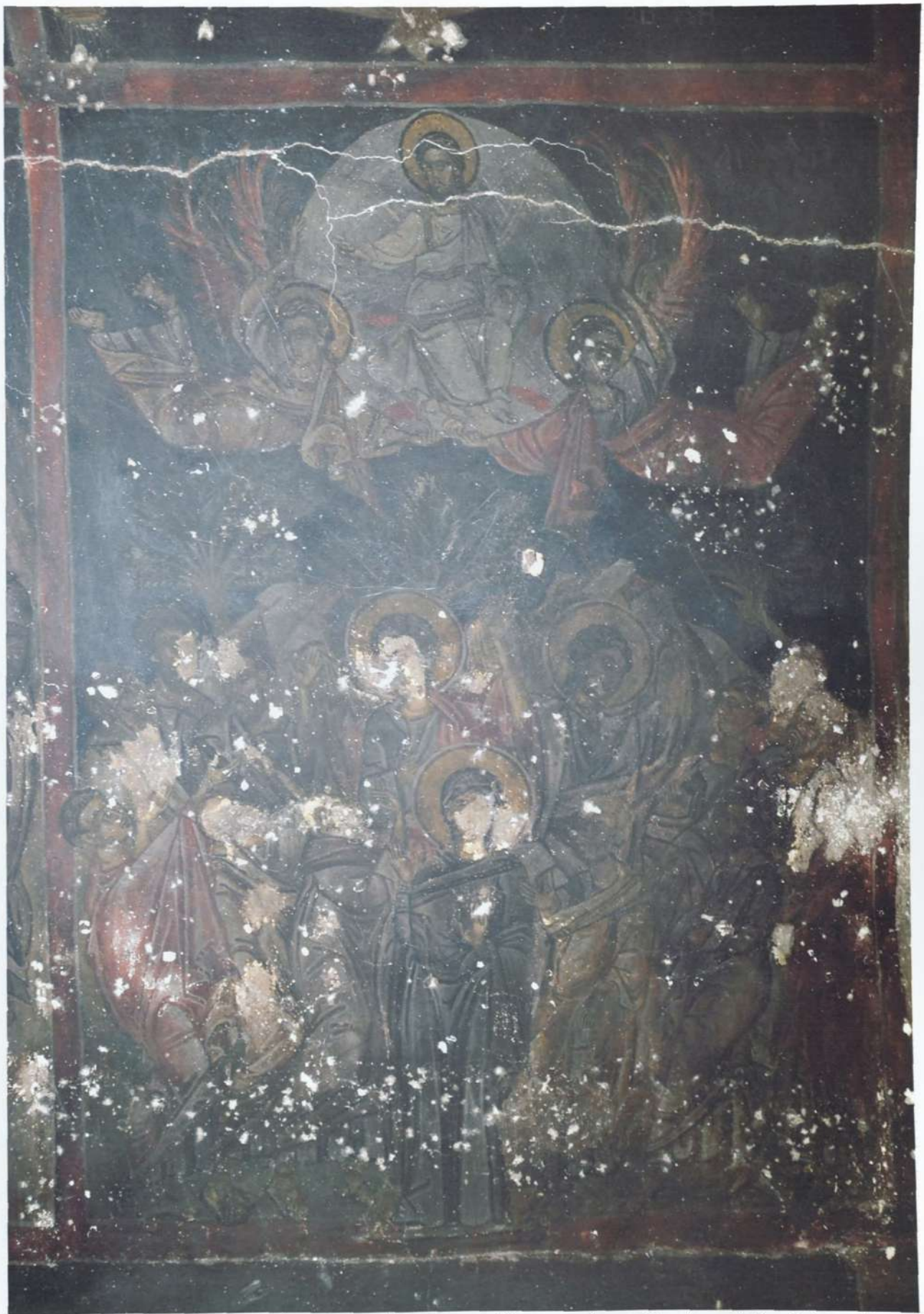
081. Σημαντικές φθορές στο κεντρικό τμήμα του θόλου από υγρασία και επικαθίσεις.



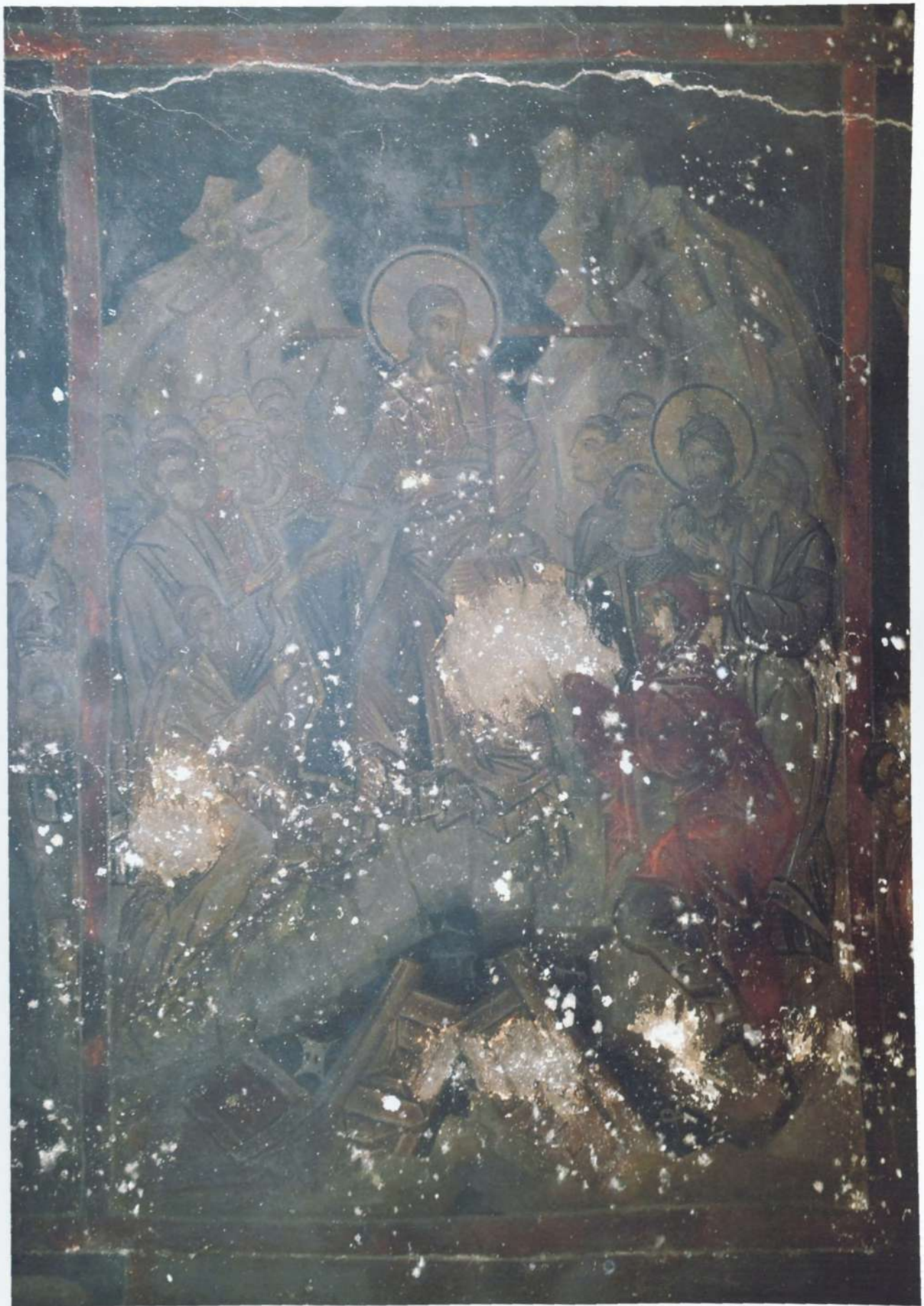
082. Λεπτομέρεια από παράσταση της φωτογραφίας 081



083. Υπάρχουσα κατάσταση διατήρησης της παράστασης της Πεντηκοστής



084. Λεπτομέρεια από πολυπρόσωπη παράσταση του βόρειου τοίχου. Φθορές από βανδαλισμούς που έγιναν κατά το παρελθόν.



085. Επικαθίσεις ρύπων και αιθάλης στις παραστάσεις του θόλου του βόρειου τοίχου.



086. Υπάρχουσα κατάσταση των επιφανειών στον βόρειο τοίχο



087. Η κεντρική ολόσωμη παράσταση του Αγίου Γεωργίου του Πραστιώτη σε περίβλεπτη θέση με χτιστό επιζωγραφισμένο κορνίζωμα.



088. Λεπτομέρεια από το πρόσωπο του Αγίου Γεωργίου του Πραστιώτη.



089. Τμήμα της παράστασης του Αγίου Γεωργίου.



090. Λεπτομέρεια από το σώμα του δράκου

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis



091. Λεπτομέρεια από το διακοσμητικό πλαίσιο της παράστασης.



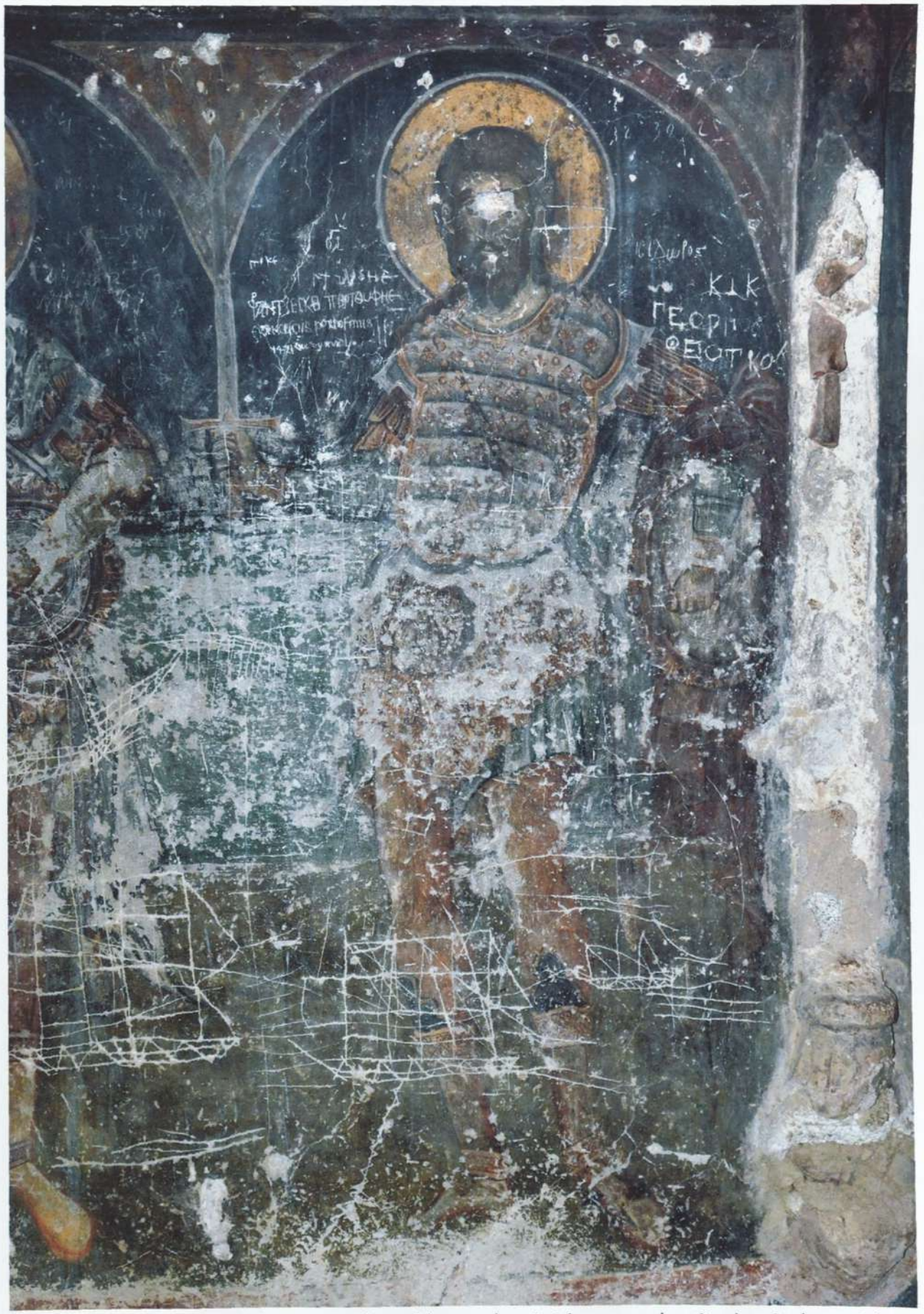
092. Ζωγραφικός διάκοσμος του πλαισίου της παράστασης



093. Ολόσωμοι στρατιωτικοί Άγιοι από τον βόρειο τοίχο της εεκλησίας. Υπάρχουν σημαντικές φθορές από βανδαλισμούς



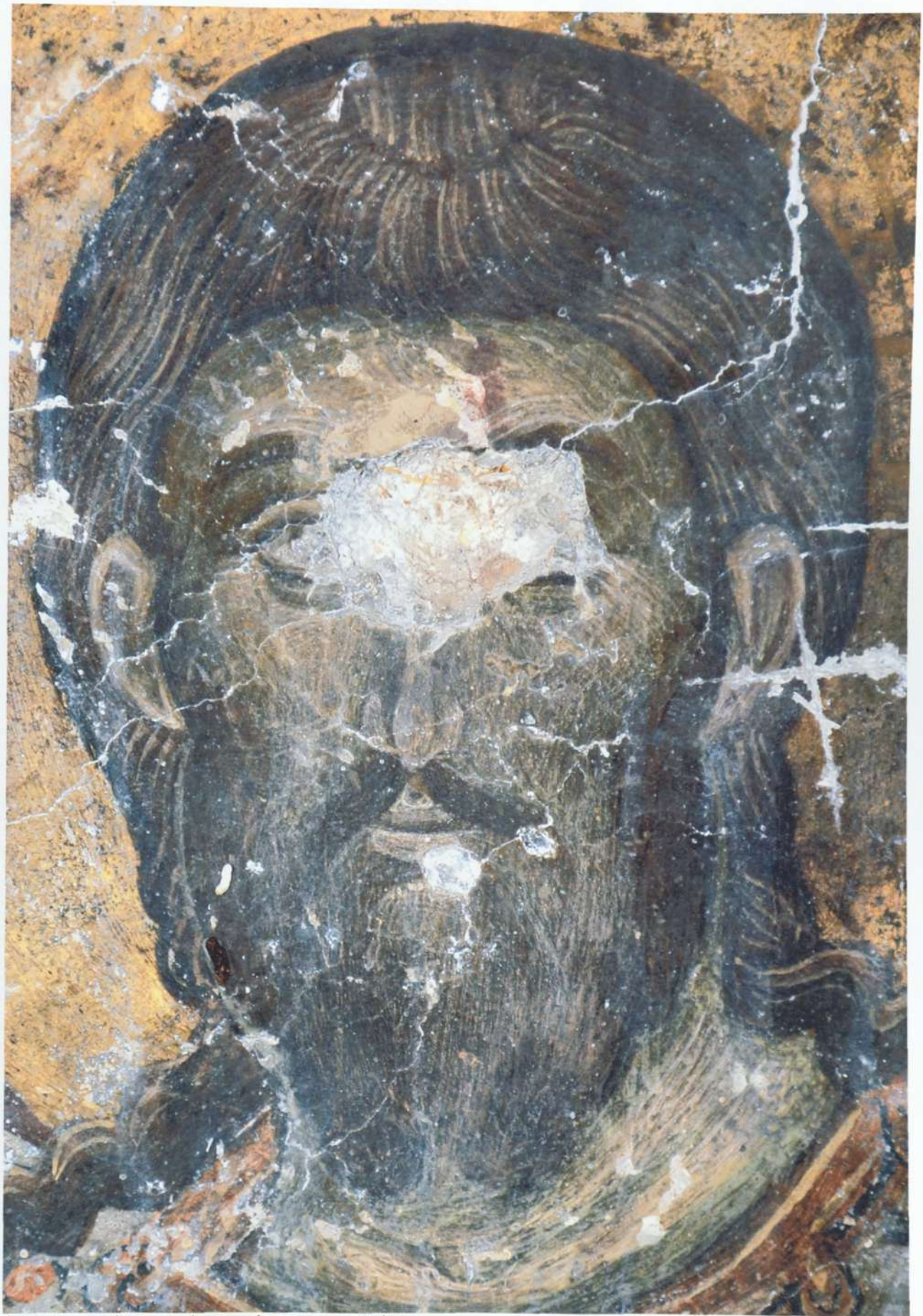
094. Υπάρχουσα κατάσταση διατήρησης



095. Ολόσωμος στρατιωτικός Άγιος από τον βόρειο τοίχο. Πολύ σημαντικές φθορές, εξανίσεις αλάτων επικαθίσεις και εκδορές.



096. Λεπτομέρεια από το σώμα του Αγίου



097. Λεπτομέρεια από το πρόσωπο του Αγίου.



098. Το σώμα του στρατιωτικού Αγίου



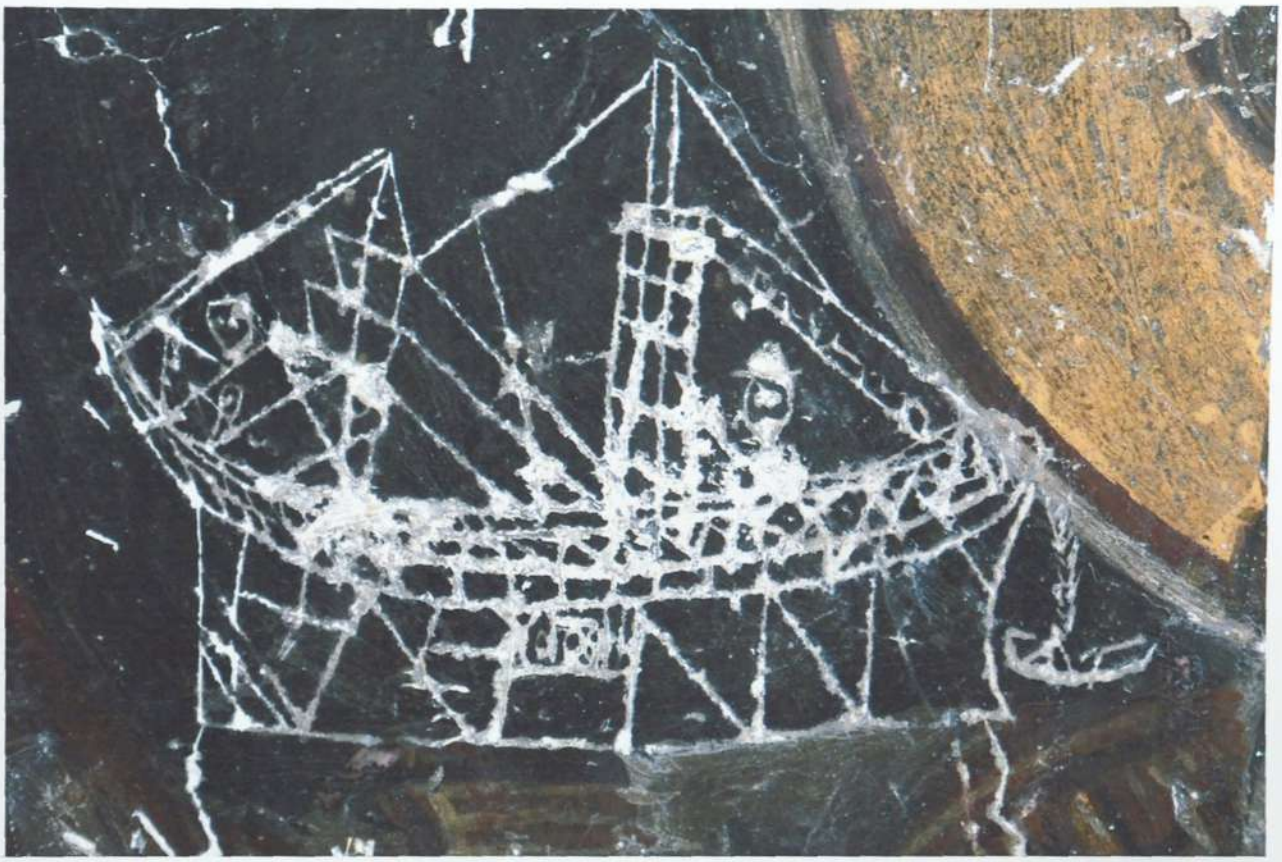
099. Λεπτομέρεια από το πρόσωπο του Αγίου. Παρατηρούνται φθορές και σημαντικές απώλειες.



100. Πολλές απώλειες και εκδορές στο σώμα του Αγίου



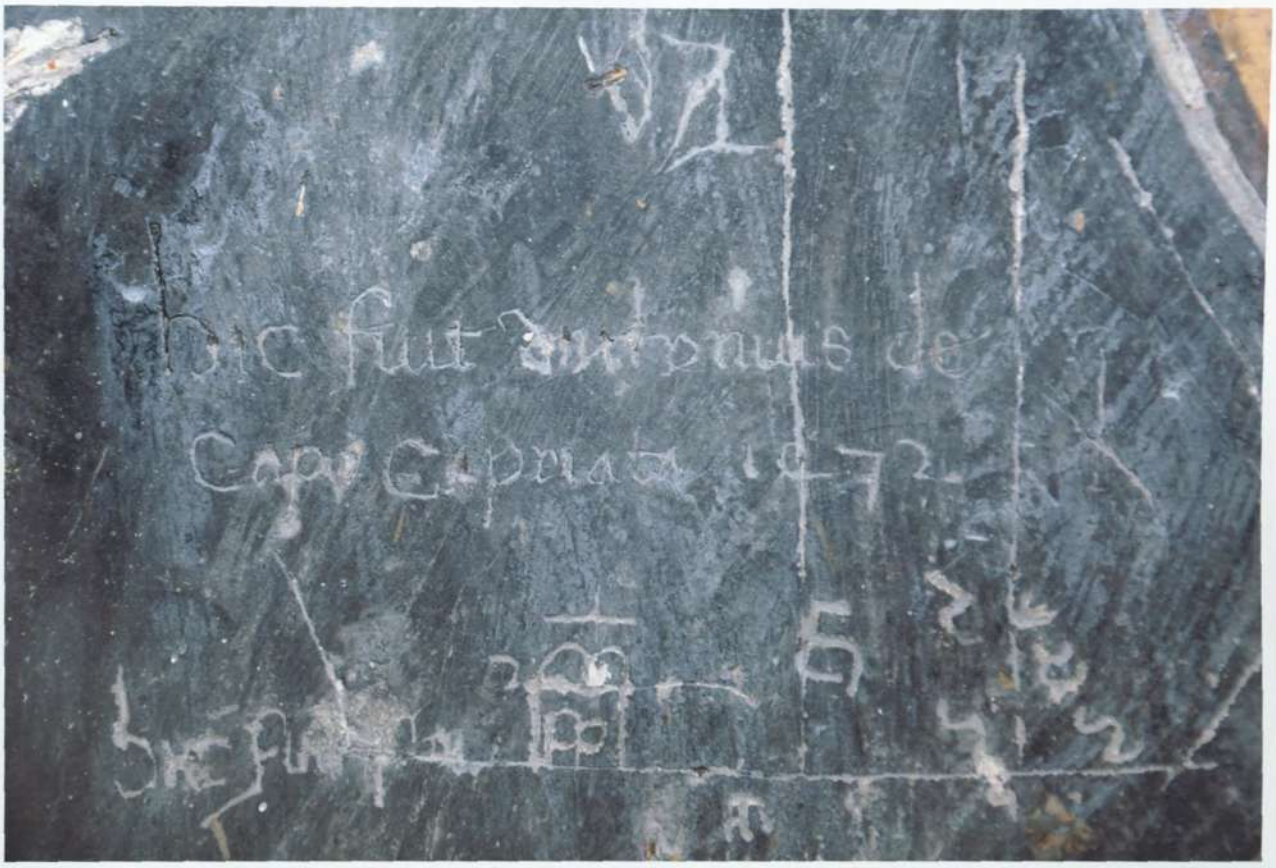
101. Λεπτομέρεια από το πρόσωπο του Αγίου.



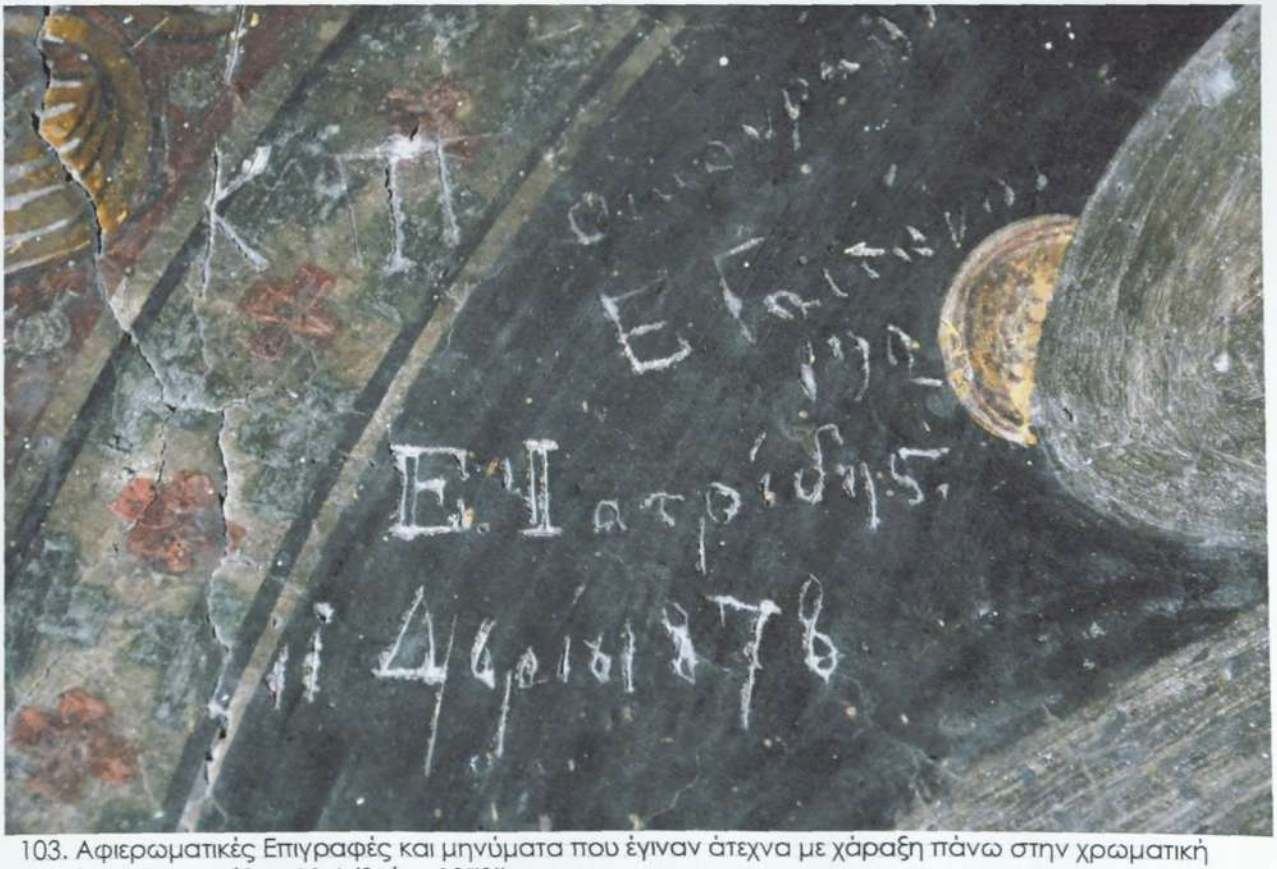
104. Αφιερωματικά σχέδια που έγιναν άτεχνα με χάραξη πάνω στην χρωματική επιφάνεια. Μικρό πλοιάριο πιθανότατα αλιευτικό.



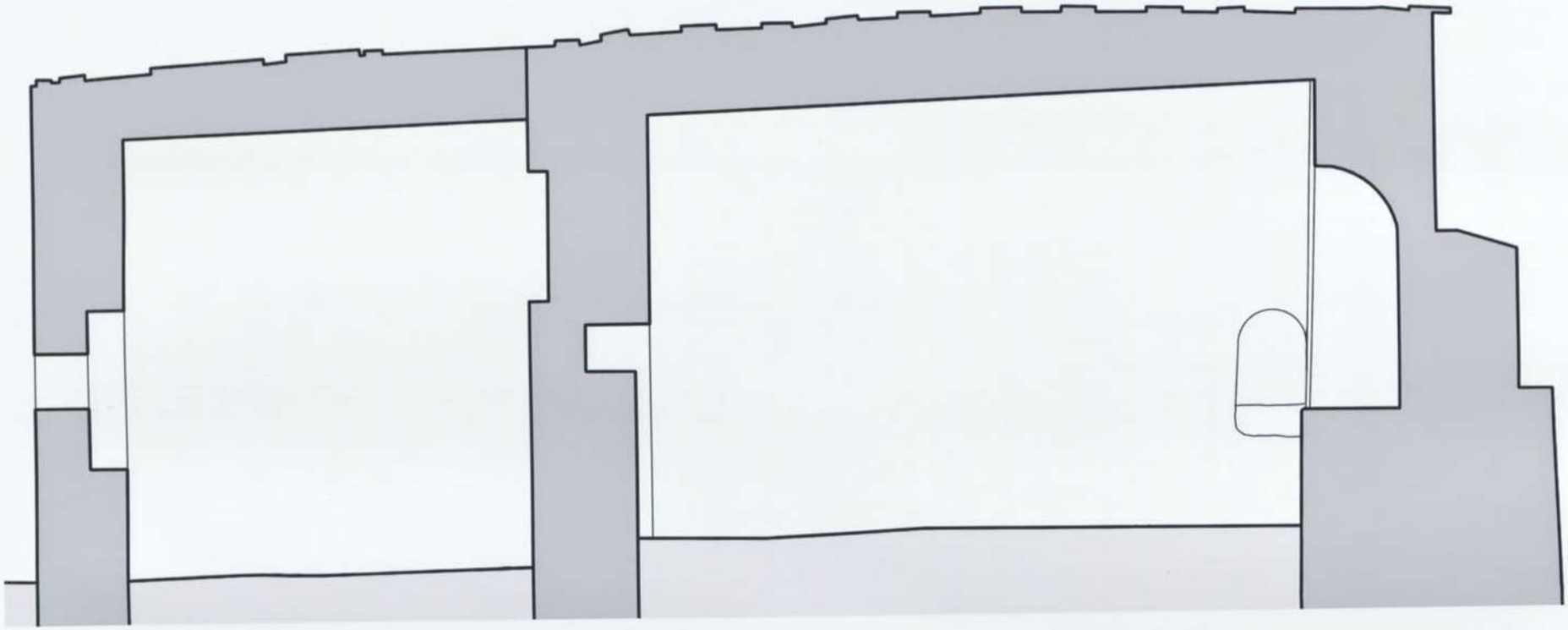
105. Αφιερωματικά μηνύματα που έγιναν άτεχνα με χάραξη πάνω στην χρωματική επιφάνεια.



102. Αφιερωματικές Επιγραφές και μηνύματα που έγιναν άτεχνα με χάραξη πάνω στην χρωματική επιφάνεια.



103. Αφιερωματικές Επιγραφές και μηνύματα που έγιναν άτεχνα με χάραξη πάνω στην χρωματική επιφάνεια "Ε. ιατρίδησ 11 Δ/βρίου 1878"



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_00	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_01	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ Α 545/2003
αμφιτρώωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_02	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_03	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_04	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_05	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_06	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ - ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ**

ΕΞΑΝΘΙΣΕΙΣ ΔΙΑΛΥΤΩΝ-ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΔΥΣ/ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
05_07	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΠΡΟΝΑΟΥ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο πρόναος είναι νεότερο κτίσμα χωρίς εμφανή ζωγραφικό ή χρωματικό διάκοσμο. Στην ανατολική πλευρά (εξωτερικός τοίχος εισόδου) υπάρχουν στοιχεία χρώματος και πιθανότατα επικαλυμμένη μικρή ζωγραφική παράσταση πάνω από το υπέρθυρο. Οι αναλύσεις κονιαμάτων[4] (υποστρώματος και χρωματικής επιφάνειας) θα επιβεβαιώσουν την οπτική παρατήρηση, ότι πρόκειται για ίδια υλικά κατασκευής -ποιοτικά- με αυτά που υπάρχουν στις εσωτερικές τοιχογραφημένες επιφάνειες. Η μικρή ζωγραφική παράσταση της εσοχής καθώς και όλα τα υπόλοιπα σωζόμενα τμήματα του ανατολικού τοίχου του πρόναου έχουν επικάλυψη από δυσδιάλυτα άλατα. Η κακή σύνδεση του νεότερου χώρου με τον κυρίως ναό επέτρεψε την σταδιακή εισροή υδάτων με αποτέλεσμα την εναπόθεση αλάτων από την έκπλυση των δομικών υλικών, αλλά και από την εξάτμιση της επιφανειακής υγρασίας πάνω στον τοίχο. Σε όλες τις σωζόμενες επιφάνειες παρατηρήθηκαν δυσδιάλυτα άλατα είτε πάνω σε δόμους, είτε πάνω σε αρμούς είτε σε σοβά. Η απουσία ζωγραφικής επιφάνειας στους τρεις τοίχους και στον θόλο έχει επιτρέψει να ενοποιηθούν οι επικαθίσεις από τη χρήση του χώρου, τα άλατα και τις νεότερες επισκευαστικές εργασίες που έγιναν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους.

σελ.144, φωτ.106
σελ.145, φωτ.107
σελ.146, φωτ.108
σελ.147, φωτ.109
σελ.148, φωτ.110,111
σελ.149, φωτ.112,113
σελ.150, φωτ.114

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ

Στον πρόναο παρατηρούνται σημαντικές φθορές σε όλα τα δομικά υλικά που σχετίζονται με το υπόστρωμα και τη χρωματική επιφάνεια. Τα σωζόμενα τμήματα (του ανατολικού τοίχου) έχουν σημαντικές απώλειες χρωματική επιφάνειας και απώλειες κονιάματος. Οι φθορές προέρχονται από την χρόνια παρουσία υγρασίας. Σε ολόκληρη την έκταση του ανατολικού τοίχου υπάρχουν ρωγμές μικρού πάχους. Παρουσία διαλυτών αλάτων κυρίως περιμετρικά των νεότερων επεμβάσεων, ενώ υπάρχει εναπόθεση στρώσης δυσδιάλυτων ανθρακικών αλάτων στη χρωματική στρώση, στην εξωτερική επιφάνεια των δόμων και

σελ.144, φωτ.106
σελ.145, φωτ.107

στους περισσότερους αρμούς. Τέλος το σύνολο των επιφανειών του πρόναου καλύπτονται από σωματιδιακούς ρύπους κυρίως από την περιστασιακή χρήση του χώρου από περαστικούς και βοσκούς.

ΑΙΤΙΕΣ ΦΘΟΡΩΝ, ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Οι φθορές που υπάρχουν στον πρόναο είναι φθορές που προκλήθηκαν από την πρόχειρη κατασκευή του χώρου και την ελλιπή φροντίδα και συντήρηση για πολλά χρόνια. Η έκθεση του μνημείου στις έντονες κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, η ποιότητα των δομικών υλικών σε συνδυασμό με τη μόνιμη παρουσία υγρασίας ενέτεινε τα προβλήματα διάβρωσης των επιφανειών. Με την πάροδο των χρόνων η συνοχή των επιχρισμάτων και αρμολογημάτων με τους δόμους χάθηκε, με αποτέλεσμα τα εμφανή κτιριολογικά προβλήματα.

[4] Επισυναπτόμενο τεύχος με τις αναλυτικές διερευνητικές διαδικασίες.



106. Κεντρικό τμήμα ανατολικού τοίχου πρόναου με τη θέση που εικονίζεται ι τιμόμενος Άγιος.



107. Κεντρικό διακοσμητικό εισόδου. Λεπτομέρεια από το θέμα



110. Η Νοτιοανατολική γωνία του Πρόναου



109. Η βορειοανατολική γωνία του πρόναου



110. Ανω τμήμα ανατολικού τοίχου



111. Κατάσταση τοιχοποιίας



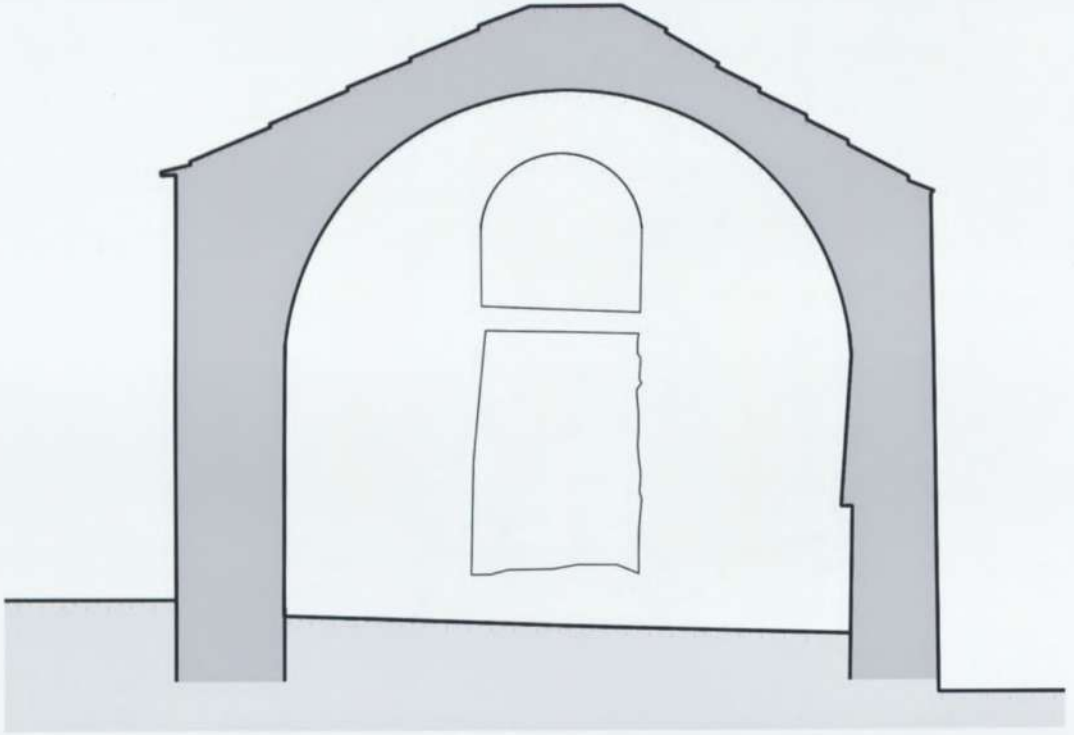
112. Παράσταση στην είσοδο του ναού στον εξωτερικό τοίχο



113. Μέρος του εξωτερικού διακοσμητικού



114. Η είσοδος του Ναού από τον πρόναο που παραμένει χτισμένη.



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

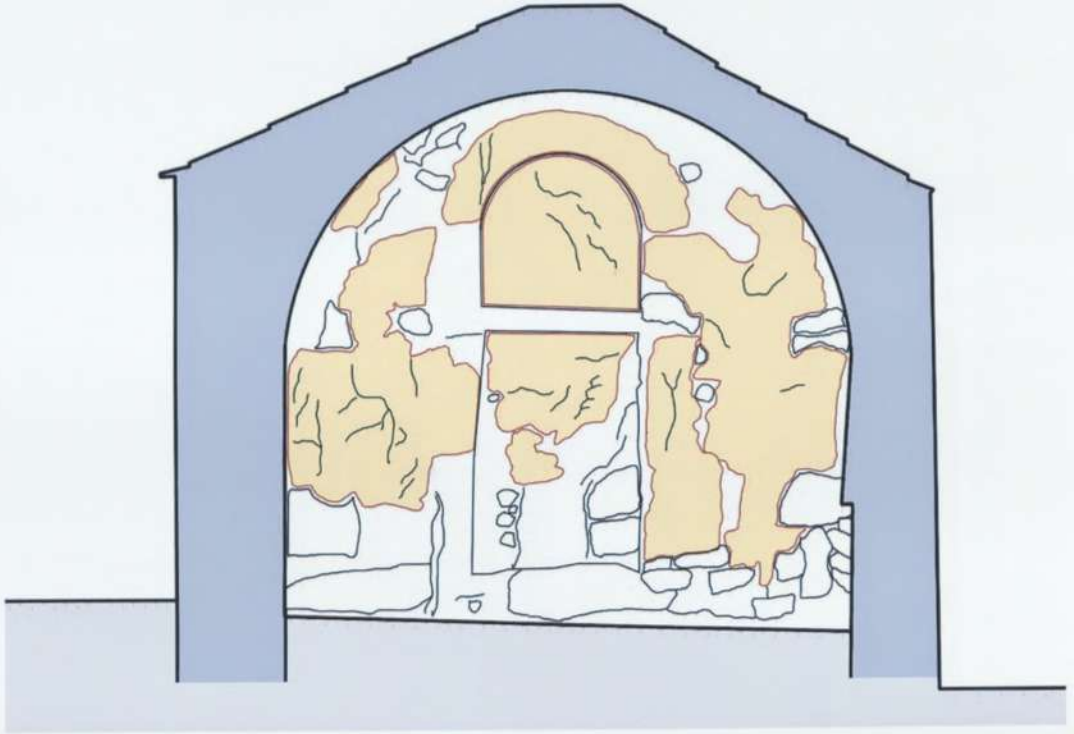
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ
ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_00	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

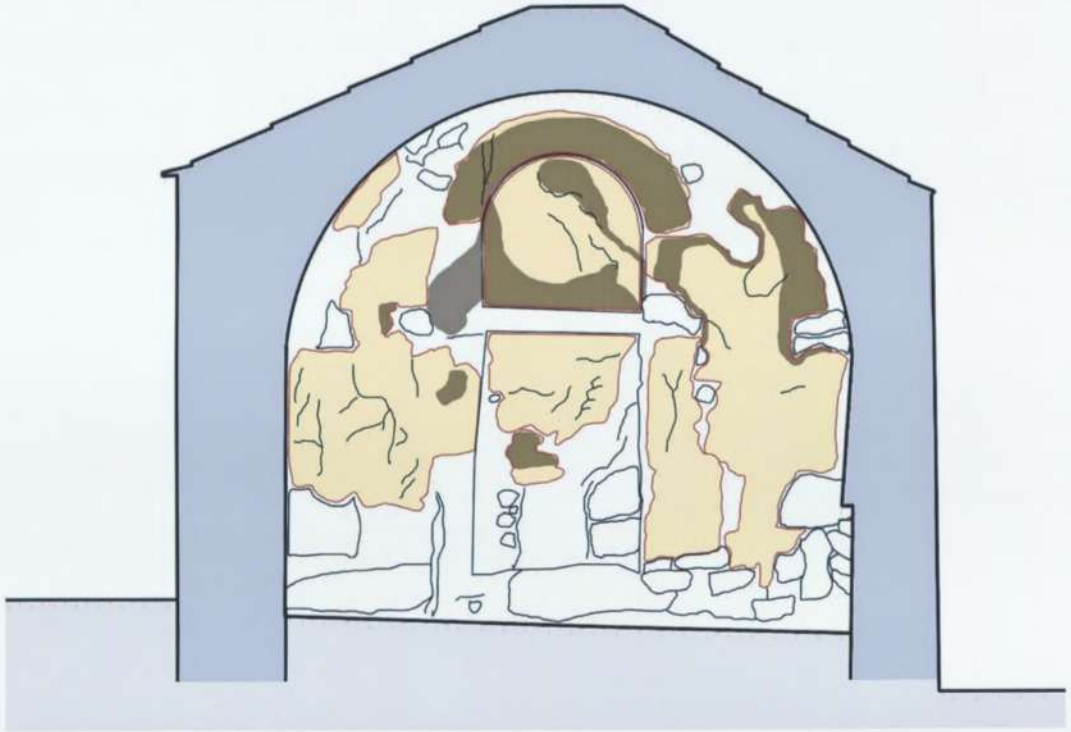
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_01	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

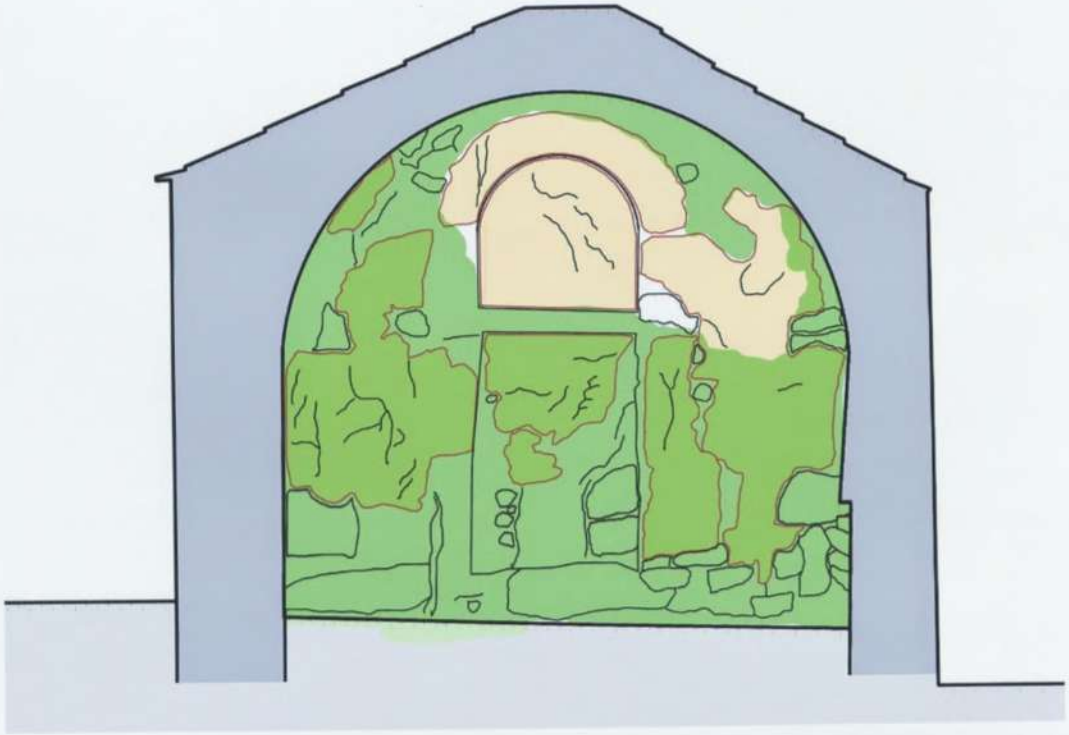
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**
ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_02	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

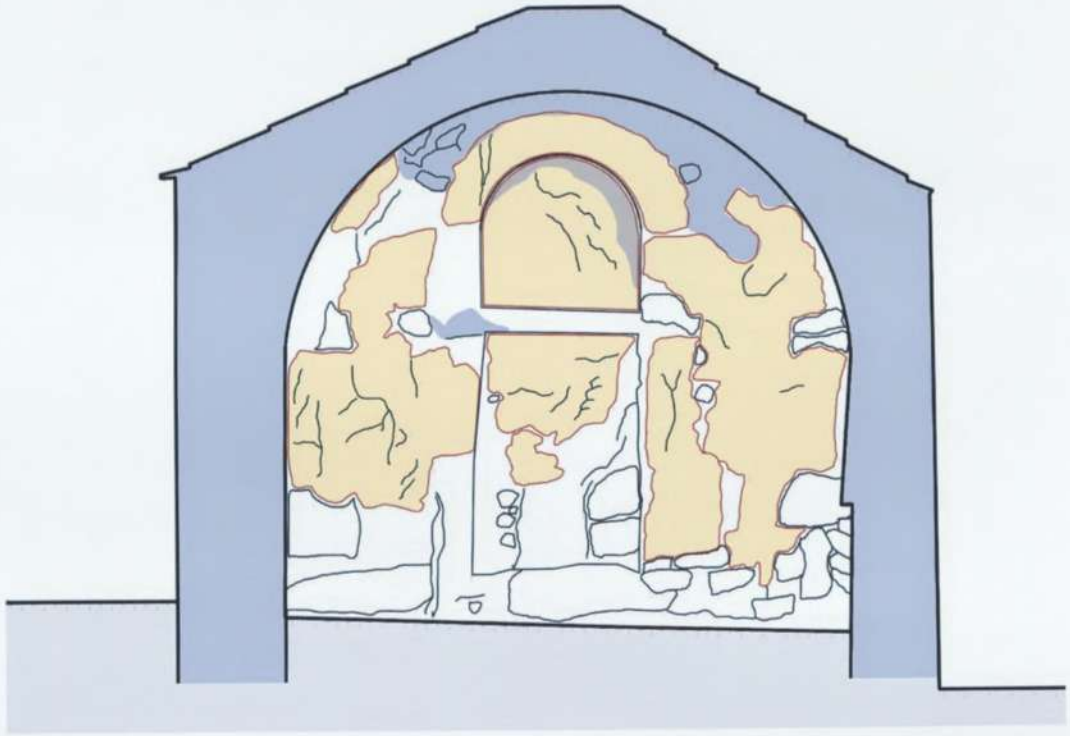
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_03	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

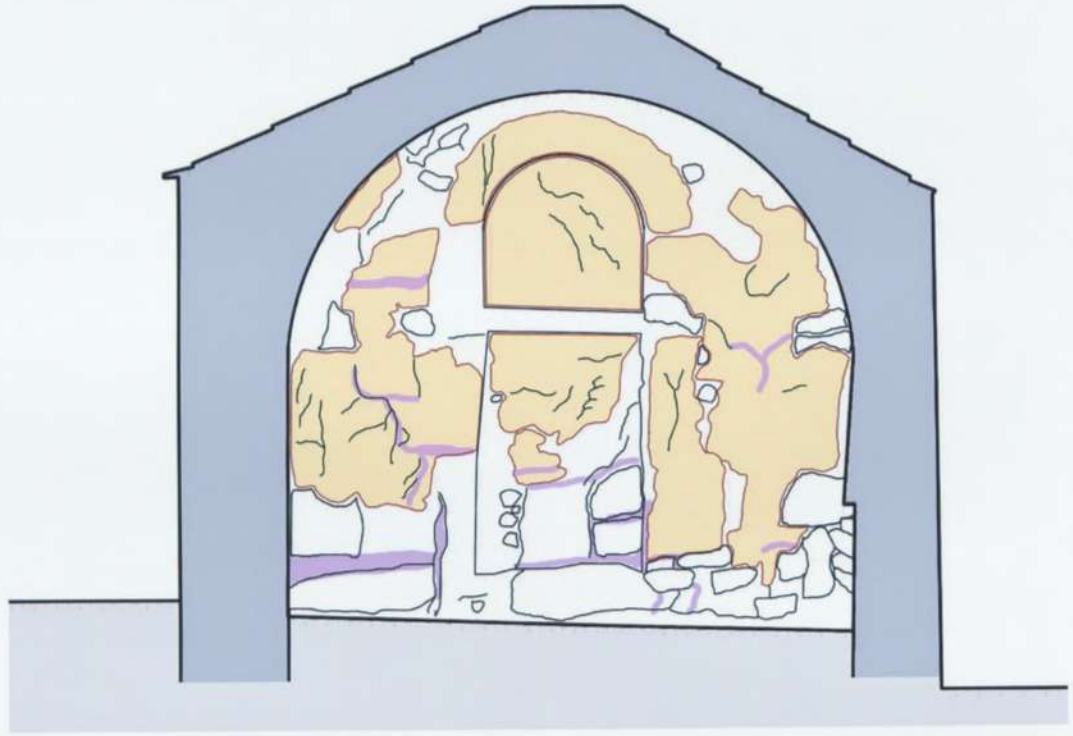
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_04	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

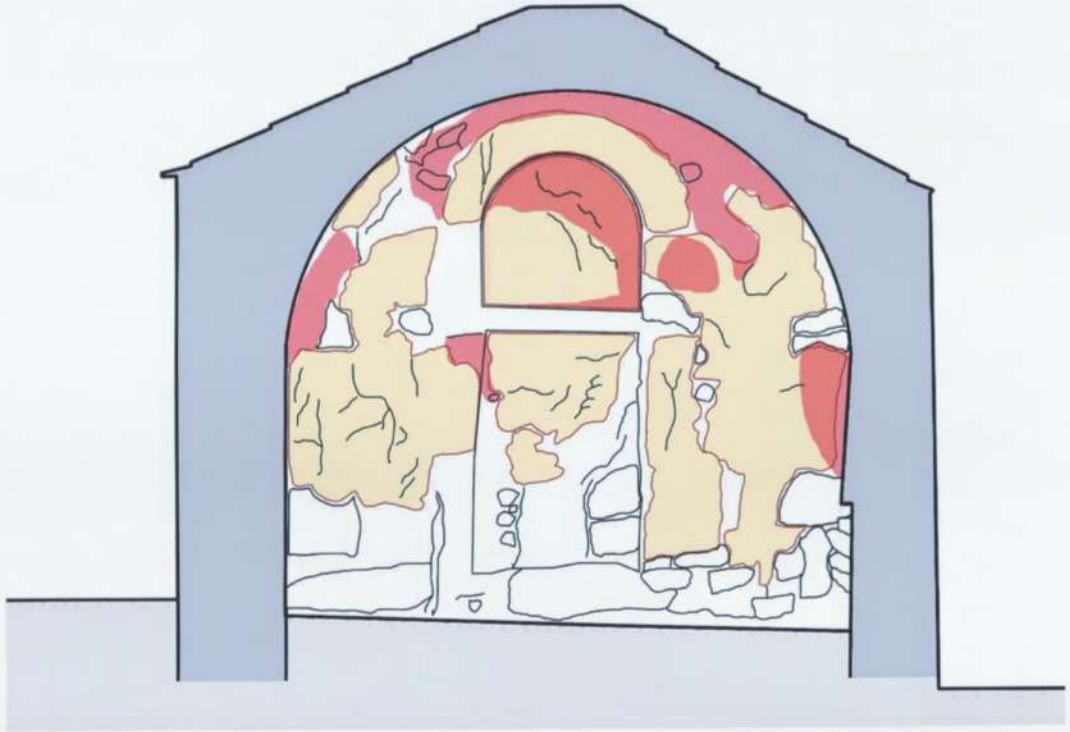
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_05	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιπρόλεως 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_06	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ**

ΕΞΑΝΘΙΣΕΙΣ ΔΙΑΛΥΤΩΝ-ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΔΥΣ/ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
06_07	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m

ΔΥΤΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΠΡΟΝΑΟΥ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δυτικός τοίχος του πρόναου δεν φέρει χρωματικό ή ζωγραφικό διάκοσμο. Σώζεται μέρος των επιχρισμάτων και των αρμολογημάτων.

σελ.160, φωτ.115
σελ.161, φωτ.116,117

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΩΝ

Στο δυτικό τοίχο του πρόναου παρατηρούνται σημαντικές φθορές που σχετίζονται τη χρήση του χώρου και την ελλιπή συντήρηση. Οι σημαντικότερες φθορές προέρχονται από την παρουσία υγρασίας κυρίως κατερχόμενης από την κεράμωση και τις ρωγμές. Τα προβλήματα από τη χρήση του χώρου ως κατάλυμα για βοσκούς και περαστικούς είναι εμφανή. Σε ολόκληρη την έκταση του δυτικού τοίχου υπάρχουν ρωγμές μικρού πάχους και κάποιες μεγαλύτερες που έχουν σφραγισθεί σε πρόσφατες εργασίες. Σε ολόκληρη την έκταση του δυτικού τοίχου υπάρχει μία λεπτή στρώση δυσδιάλυτων αλάτων που ενοποιεί οπτικά τους δόμους με τις επικαθίσεις.

σελ.162, φωτ.028
σελ.163, φωτ.120,121
σελ.164, φωτ.122,123
σελ.165, φωτ.124
σελ.166, φωτ.125,126

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr



115. Δυτικός τοίχος πρόναου. Υπάρχουν σημαντικές φθορές από την πολλαπλή χρήση του χώρου.



116. Κάτω βορειοδυτική γωνία



117. Βόρεια πλευρά πρόναου



118. Παράθυρο δυτικού τοίχου πρόναου



119. Άνω τμήμα δυτικού τοίχου

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr



120. Άνω τμήμα θόλου



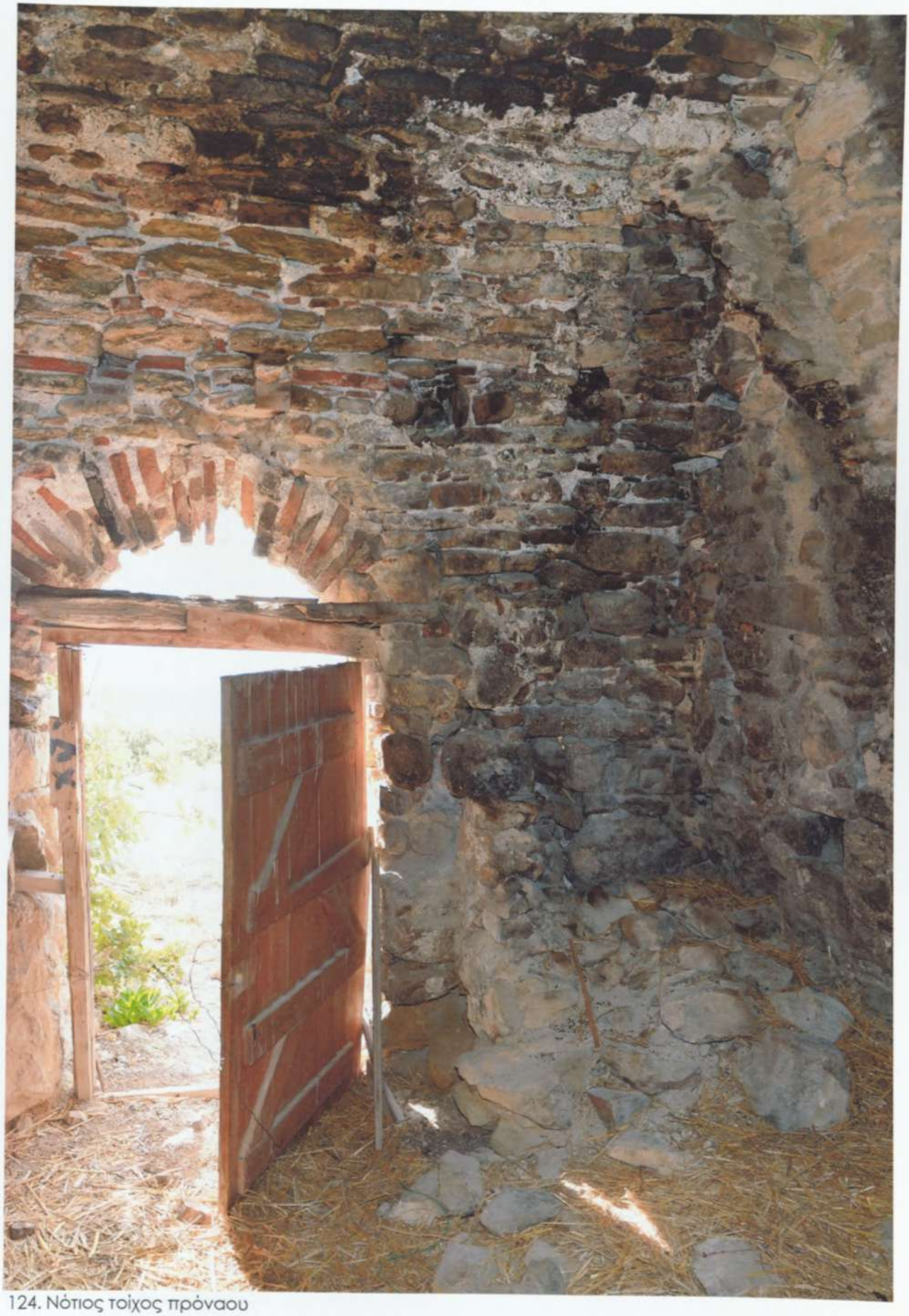
121. Τοιχοποιία πρόναου



122. Τμήμα θόλου βόρειο τοίχου



123. Βόρεια πλευρά



124. Νότιος τοίχος πρόναου

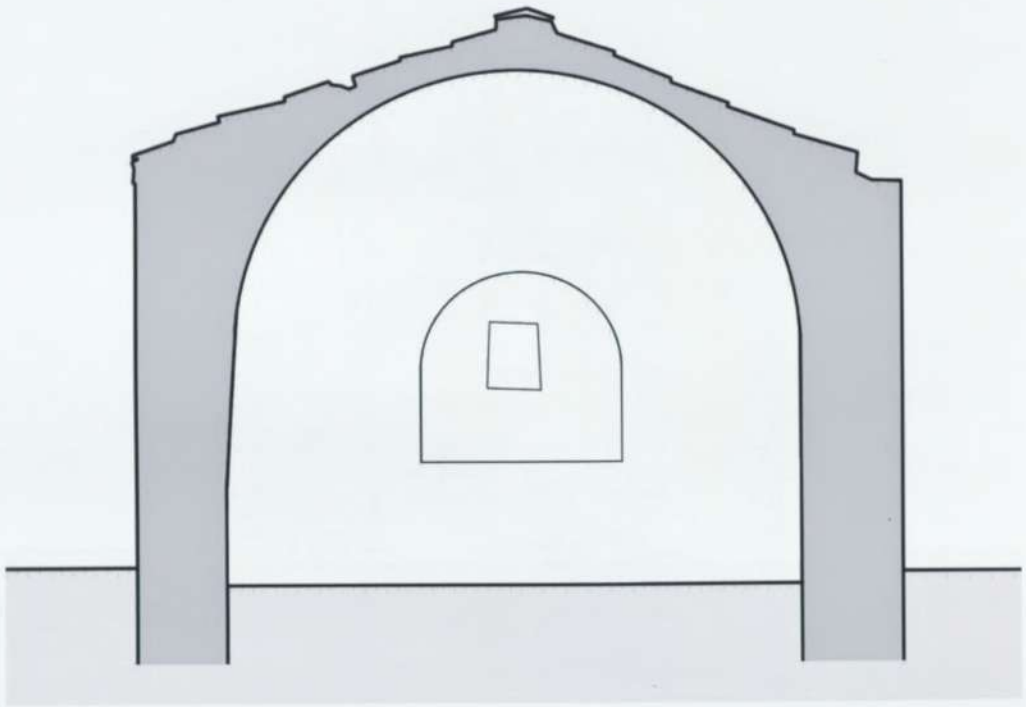


125. Νότιος τοίχος πρόναου (ανατολικό τμήμα)



126. Νότιος τοίχος πρόναου (δυτικό τμήμα)

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

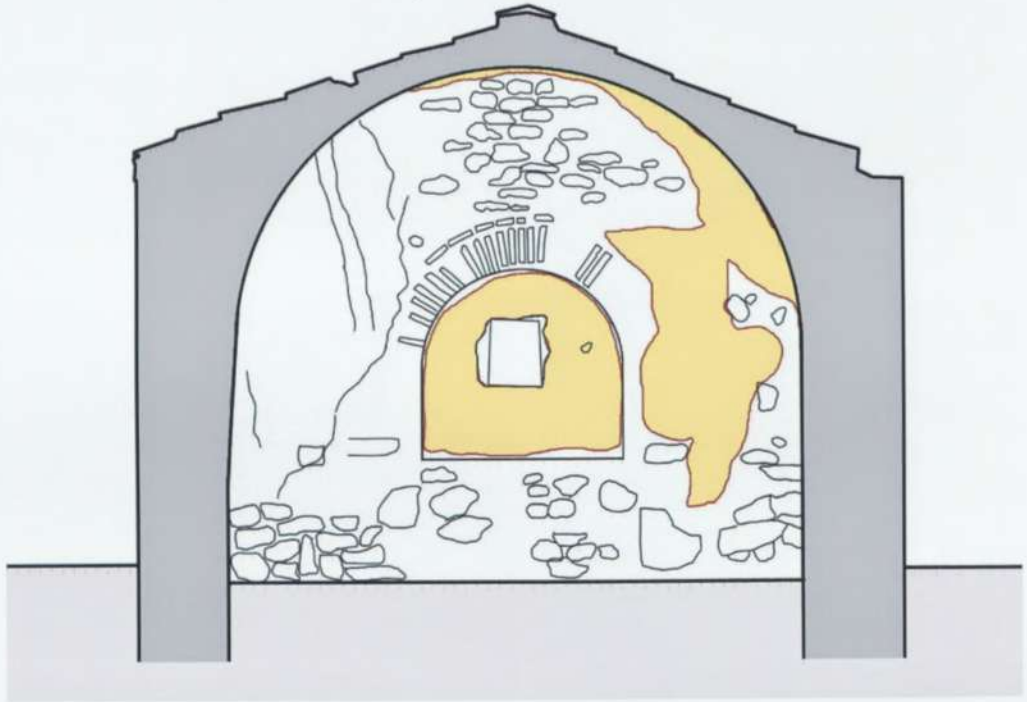
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρύωνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ
ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_00	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

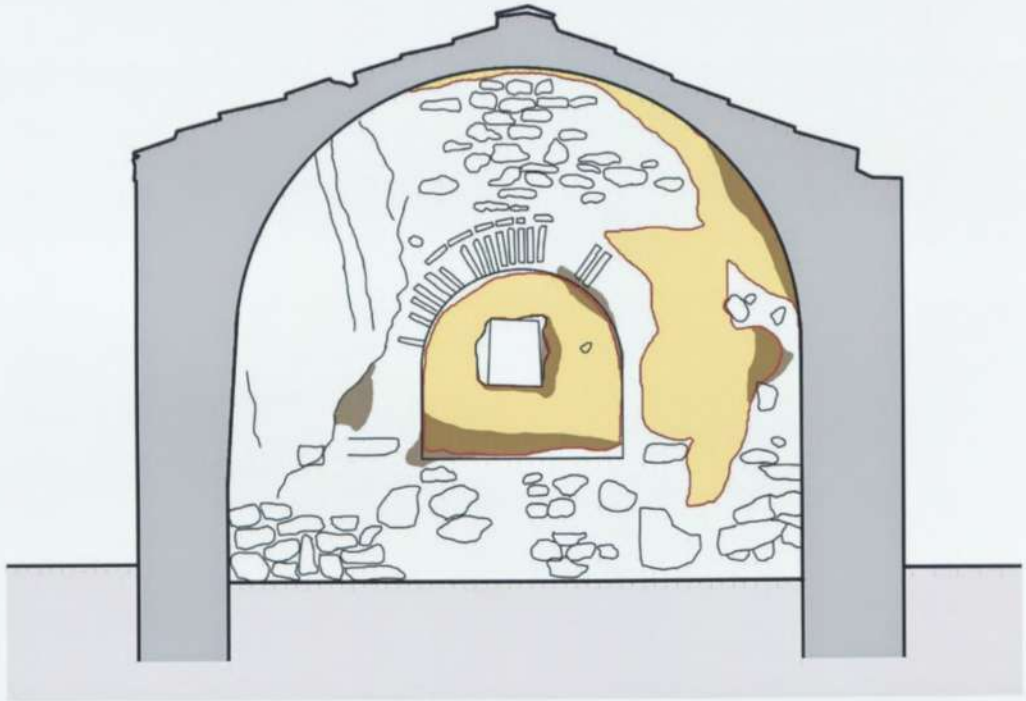
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΦΘΟΡΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_01	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

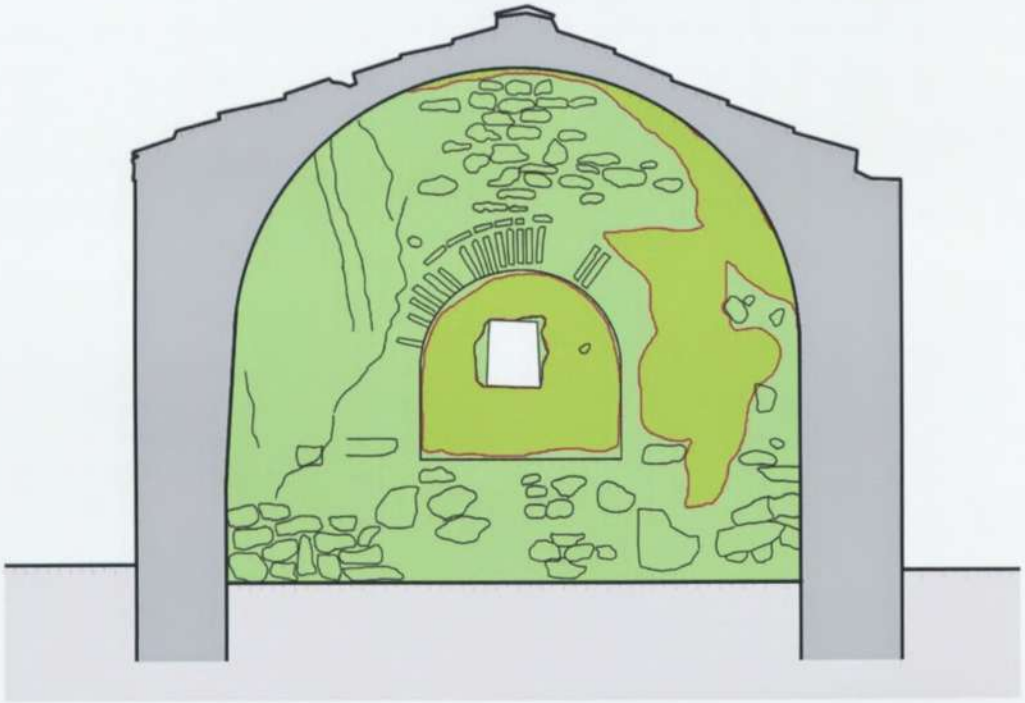
ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ**
ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_02	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ**

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_03	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

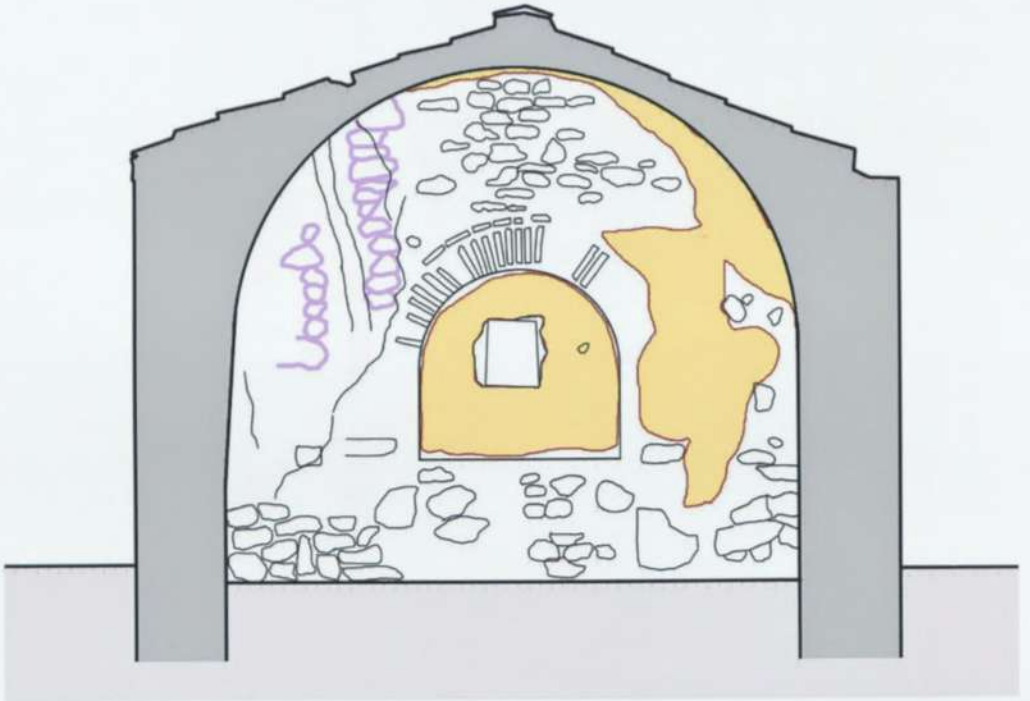
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ**

ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_04	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

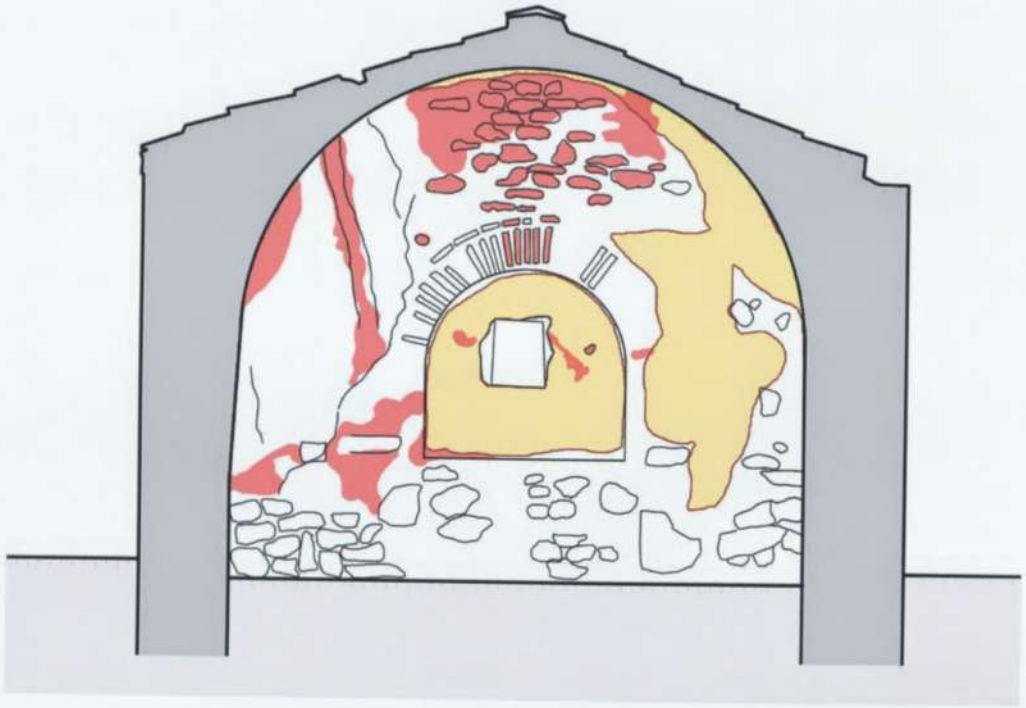
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ**

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_05	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

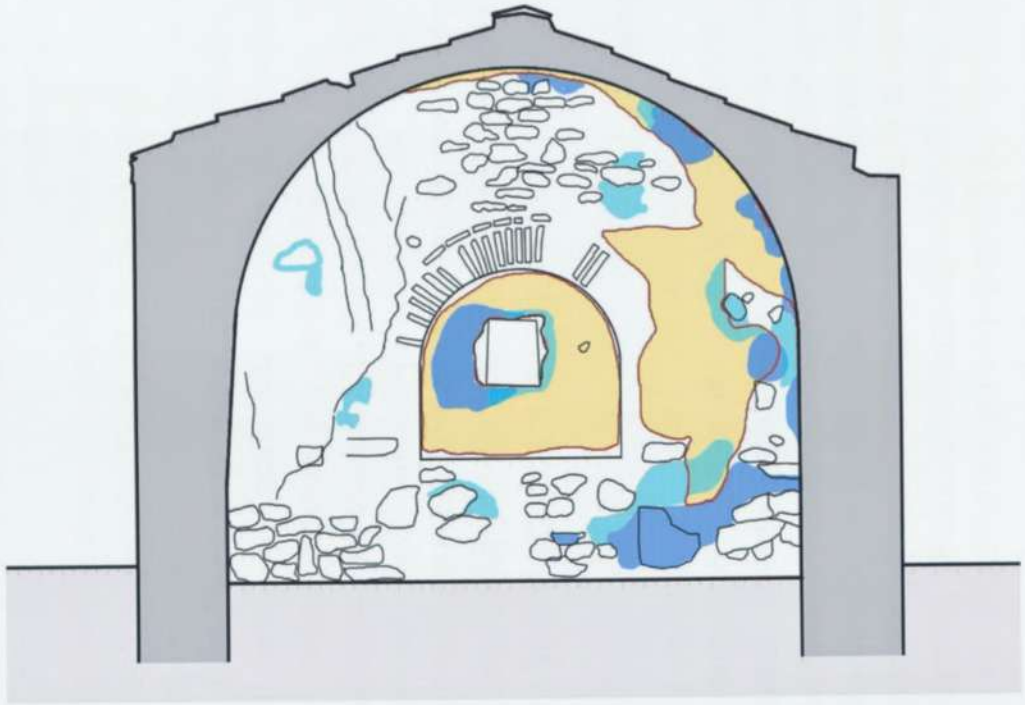
ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ**

ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_06	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m



ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ
ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΑ ΠΡΑΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΧΗ:	ΝΟΜΟΣ:
ΣΙΔΗΡΟΥΝΤΑ	**ΧΙΟΥ**

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ αρ.αδ. ΥΠ.ΠΟ.Α 545/2003
αμφιτρώνος 59, αθήνα, 11853, 2103477724, 6944346527, ggmoustakis@yahoo.gr

ΘΕΜΑ: **ΟΨΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΡΟΝΑΟΥ**

ΕΞΑΝΘΙΣΕΙΣ ΔΙΑΛΥΤΩΝ-ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΙΣ ΔΥΣ/ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΚΛΙΜΑΚΑ:	ΗΜ/ΝΙΑ:
07_07	**1:50**	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

0 1 2m

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Με την ολοκλήρωση της αποτύπωσης και της καταγραφής των φθορών στις τοιχογραφίες της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου του Πραστιώτη επεξεργάσθηκαν και αναλύθηκαν όλα τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν προκειμένου να συνταχθούν οι προτάσεις συντήρησης και αποκατάστασης. Παράλληλα στο χρονικό διάστημα που συντάσσονταν η παρούσα μελέτη έγιναν παρατηρήσεις στα υλικά και στις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν στις επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν. Οι εργασίες αυτές περιλάμβαναν περιορισμένες δοκιμές εφαρμογής τεχνικών και υλικών συντήρησης που μπορούν να διευκολύνουν την αποκατάσταση των τοιχογραφιών.

ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΝΕΟΤΕΡΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

Οι νεότερες προσθήκες που προσδιορίστηκαν αφορούν διάφορα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για σωστικές επεμβάσεις, δομικά υλικά για τη συμπλήρωση των απωλειών των υποστρωμάτων καθώς και για τις περιμετρικές συγκρατήσεις των παρυφών των τοιχογραφιών. Οι περισσότερες επεμβάσεις χρονολογούνται τη δεκαετία του 1980 και είχαν χαρακτήρα μερικής αποκατάστασης στα πλαίσια μερικής επισκευής της κεράμωσης. Για τις επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν δεν υπάρχουν τεχνικές εκθέσεις με πληροφορίες ή φωτογραφική τεκμηρίωση. Στα πλαίσια της μελέτης διαπιστώθηκε ότι έγιναν οι ακόλουθες εργασίες:

- Απλός επιφανειακός χημικός καθαρισμός των επικαθίσεων και των ρύπων (υπάρχουν στοιχεία έκπλυσης) στα χαμηλότερα σημεία.
- Συμπλήρωση των περιοχών που υπάρχουν απώλειες ζωγραφικής με τσιμεντοκονία ή άλλο κονίαμα.
- Συμπλήρωση των ρωγμών με κονίαμα (υπάρχουν περιμετρικά λεκέδες από την εφαρμογή)
- Περιμετρικές απολήξεις των σωζόμενων τοιχογραφιών με τσιμεντοκονία (στεφάνωμα).

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

- Καθαρισμοί των δόμων από τα υπολείμματα υποστρώματος της ζωγραφικής επιφάνειας.
- Τοποθέτηση γάζας σε γενικές περιοχές που εμφάνιζαν αποκολλήσεις.

Παρατηρώντας τις περιοχές των συμπληρώσεων διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες έγιναν με προσοχή και επιμέλεια, χωρίς όμως την οριστική επίλυση των προβλημάτων. Στις κάτω ζώνες των τοιχογραφιών που τα προβλήματα είναι πιο έντονα έχουν γίνει περισσότερες επεμβάσεις σε έκταση και με μεγαλύτερη ποικιλία ακατάλληλων υλικών (τσιμεντοκονίες).

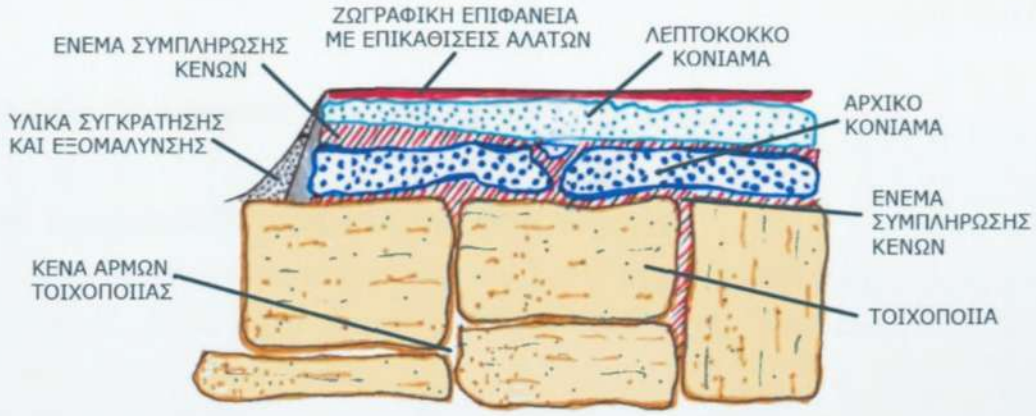
Οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για την αποκατάσταση των φθορών ποικίλουν. Η προσέγγιση των προβλημάτων έγινε χωρίς προγραμματισμό και οργάνωση. Οι τεχνικές ήταν σωστές αλλά τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν δεν ήταν τα ενδεδειγμένα για την προστασία των φθαρμένων τοιχογραφιών ή την συμπλήρωση των απωλειών.

Μία άλλη σημαντική αιτία φθορών ήταν η επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών στα δομικά υλικά του μνημείου. Οι συνθήκες εντός και εκτός του μνημείου διευκόλυναν την συγκέντρωση την εξάνθιση και την εναπόθεση αλάτων σε λίγες περιοχές των τοιχογραφιών (χαμηλότερες σημεία και περιμετρικά των ρωγμών ή απωλειών), δημιουργώντας εικόνα διάβρωσης (Ιερό Βήμα). Με την πάροδο των χρόνων η συνεχόμενη εξέλιξη των φθορών άρχισε να δημιουργεί προβλήματα που έκαναν επιτακτική την προσπάθεια περιορισμού και αντιμετώπισης. Οι προσπάθειες αυτές δεν περιόρισαν τα ήδη εξελισσόμενα προβλήματα ενώ λόγω της ακαταλληλότητας των υλικών στις ευαίσθητες περιοχές προκάλεσαν νέες φθορές (κόγχη Ιερού).

Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν καλύπτουν διάφορες κατηγορίες υλικών. Υπάρχουν υλικά που δεν σχετίζονται με τα αρχικά δομικά υλικά των τοιχογραφιών. Υπάρχουν κυρίως τσιμεντοκονιάματα και ασβεστοκονιάματα. Σε αυτές τις κατηγορίες παρατηρήθηκαν διαφοροποιήσεις στις αναλογίες και στο μέγεθος των αδρανών καθώς και στο συνδετικό.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ



ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΤΩΝ ΝΕΟΤΕΡΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Τα νεότερα υλικά στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι υλικά που χρησιμοποιήθηκαν χωρίς να υπολογισθούν οι απαιτήσεις των τοιχογραφιών και οι ιδιαιτερότητες του μνημείου. Η παρουσία τους, δεν είναι απαραίτητη ενώ σε πολλά τμήματα επείγει η απομάκρυνσή τους και η αντικατάστασή του με υλικά που θα προστατεύουν τις τοιχογραφίες από τους παράγοντες φθοράς. Πολλά από αυτά τα υλικά μπορούν να αφαιρεθούν και ανάλογα με τη θέση τους, να μην προστεθούν άλλα υλικά αφού σε πολλές περιοχές καλύπτουν παλαιά κονιάματα ή τους αρμούς των δόμων, όπου σώζονται. Επίσης σε σημεία που καλύπτουν το παλαιό υπόστρωμα των τοιχογραφιών, προτείνεται να συντηρηθεί και να μην συμπληρωθεί.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΝΗΜΕΙΟΥ

ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Οι φθορές που διαπιστώθηκαν και κατά την διάρκεια των αποτυπώσεων αλλά και κατά τη διάρκεια των δοκιμών συντήρησης είναι:

- Περιμετρικές απολεπίσεις των παλαιών χρωματικών στρώσεων,
- Απώλειες υποστρώματος και χρωματικής επιφάνειας,
- Περιορισμένη επικάλυψη τοιχογραφημένων περιοχών από νεότερα υλικά,
- Εξανθίσεις αλάτων,
- Ελλιπής υποστήριξη των αποκολλημένων τμημάτων,
- Ρωγμές και μικρορωγμές,
- Αισθητική αλλοίωση των σωζόμενων τοιχογραφιών,
- Εναπόθεση δυσδιάλυτων ανθρακικών αλάτων,
- Έντονες επικαθίσεις αιθάλης και χώματος στις επιφάνειες.
- Υπολείμματα συνθετικών υλικών από δοκιμαστικές επεμβάσεις καθαρισμού.

Στις περισσότερες περιπτώσεις οι φθορές που προκλήθηκαν από την χρήση ακατάλληλων υλικών έδρασαν συνδυαστικά με αποτέλεσμα να επιταχυνθούν τα προβλήματα. Περιμετρικά των συμπληρώσεων εμφανίστηκαν λίγες εναποθέσεις διαλυτών αλάτων πιθανότατα θειικών από το νέα κονιάματα (τσιμεντοκονίες). Η ακαμψία των νεότερων κονιαμάτων προκάλεσε γύρω από αυτά ρωγμές και μικρές απώλειες στις χρωματικής στρώσεις.

Τέλος περιμετρικά των προσθηκών καλύφθηκαν οι γύρω επιφάνειες με κονιάματα ή με υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την αισθητική βελτίωση των κονιαμάτων.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ΦΘΟΡΕΣ ΣΤΑ ΝΕΟΤΕΡΑ ΥΛΙΚΑ

Ένα σημαντικό πρόβλημα είναι οι φθορές που υπάρχουν στα νεότερα υλικά. Στις περισσότερες επεμβάσεις τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν δεν συνδέθηκαν αρμονικά με τα παλαιότερα. Υπάρχουν εμφανείς φθορές από εξανθίσεις αλάτων αποκολλήσεις και απώλειες στις νεότερες συμπληρώσεις. Πολλές από τις φθορές επεκτείνονται και στα παλαιά τμήματα δημιουργώντας εμφανή προβλήματα. Σε παλαιότερες δοκιμές καθαρισμού και αφαίρεσης των επιφανειακών ρύπων τα υλικά έχουν παραμείνει ενώ σε άλλο σημείο υπάρχει αποτύπωμα χωρίς να υπάρχει αποτέλεσμα καθαρισμού. Ανάλογα προβλήματα υπάρχουν και με τις γάζες οι οποίες έμειναν πολύ μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τον προβλεπόμενο χρόνο των σωστικών επεμβάσεων.

Κατά τη διάρκεια των μελετητικών εργασιών εντός του μνημείου ελέγχθηκε η σκληρότητα των νεότερων κονιαμάτων καθώς και η πρόσφυση με τα αρχικά υποστρώματα των τοιχογραφιών και τη λιθοδομή. Τα παλαιά κονιάματα είναι αρκετά ανθεκτικά και ιδιαίτερα στις περιοχές που είναι εμφανής υπάρχει ανάπτυξη δυσδιάλυτων ανθρακικών αλάτων. Στις υπόλοιπες περιοχές που δεν έχουμε άλατα τα κονιάματα δεν παρουσιάζουν έντονα φουσκώματα και αποκολλήσεις. Τα νεότερα κονιάματα είναι σκληρά και αυτό θα κάνει δύσκολη τη διαδικασία απομάκρυνσή τους, ενώ θα πρέπει να υπάρχει συνεχής έλεγχος της σταθερότητας των γύρω περιοχών.

ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΕΣ

1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Από την καταγραφή των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν εντός του μνημείου (περιοδικές μετρήσεις και κατά τη διάρκεια των επισκέψεων στα πλαίσια της μελέτης) παρατηρήθηκαν σταθερά υψηλές -αλλά φυσιολογικές για την περιοχή- διακυμάνσεις στις τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας. Το ίδιο ισχύει και στις μηνιαίες μετρήσεις που συγκεντρωθήκαν για την περιοχή της Σιδηρούντας σε κοντινές συντεταγμένες με το μνημείο (38,438° Β 25,963° Ε, υψόμετρο 178 μ.).

Σε ανεξάρτητο τεύχος αναφέρονται όλα τα σχετικά στοιχεία που συγκεντρωθήκαν με τους σχετικούς πίνακες με τα διαγράμματα θερμοκρασίας και υγρασίας από τον Ιανουάριο του 2018 έως τον Ιούνιο του 2019.

Τα ποσοστά της υγρασίας που καταγράφηκαν στο διάστημα που διήρκεσαν οι δοκιμαστικές εργασίες παρατηρήθηκε ότι κυμαίνονται κοντά στην οριακή τιμή RH 85%, που είναι υψηλότερη από τη σχετική υγρασία ισορροπίας (RH eq) του NaCl. Όταν το ποσοστό είναι πάνω από 75% έχουμε διαλυτοποίηση του NaCl, ενώ όταν το ποσοστό πέφτει κάτω από 75% τότε έχουμε κρυστάλλωση του NaCl. Η κίνηση της υγρασίας γίνεται με τριχοειδείς δυνάμεις. Οι μεταβολές των συνθηκών υγρασίας-θερμοκρασίας βοηθούν την κρυστάλλωση των αλάτων στην περιοχή του υποστρώματος που βρίσκονται τη χρονική στιγμή της μεταβολής των συνθηκών. Η αρχική τάση εξάτμισης εξελίσσεται σταδιακά με αποτέλεσμα μέρος των αλάτων να κρυσταλλώνετε από την περιοχή έναρξης των κινήσεων μέχρι το τελικό σημείο κρυστάλλωσης που συνήθως είναι η ζωγραφική επιφάνεια.

Η ζωγραφική επιφάνεια είναι το πιο ευαίσθητο σημείο γιατί είναι στο μέσο της ανταλλαγής υγρασίας που συνεχώς συμβαίνει μεταξύ του εσωτερικού του τοίχου και του εξωτερικού περιβάλλοντος. Η εξάτμιση, η συμπύκνωση και το απλό πέρασμα του νερού προκαλεί τις διαβρώσεις της χρωματικής επιφάνειας. Όλα τα δομικά υλικά του μνημείου έχουν πορώδη δομή, κατακρατείται νερό στους πόρους με αποτέλεσμα την αρχή δημιουργίας μηχανισμών φθοράς που σχετίζονται με την υγρασία.

Η παρουσία υγρασίας στα υλικά του μνημείου αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες φθοράς. Ενεργεί σε όλα τα δομικά στοιχεία άμεσα ή προάγοντας άλλους μηχανισμούς φθοράς, οι οποίοι επιταχύνουν και αυξάνουν την καταστρεπτική τους δράση.

Η υγρασίας στο χώρο του μνημείου διαπιστώθηκε ότι είναι συνδυασμός πολλών πηγών:

- ανερχόμενη από το έδαφος υγρασία (τριχοειδής άνοδος),
- κατερχόμενη, διείσδυση υγρασίας,
- υγρασία από κατευθυνόμενη με τον άνεμο βροχή,
- συμπύκνωση υγρασίας στην επιφάνεια και στο εσωτερικό των τοίχων, υγροσκοπική υγρασία.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

2. ΦΘΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΤΗ ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ

Ανάλογα με τα αίτια παρατηρήσαμε τα παρακάτω είδη φθοράς που οφείλονται είτε στη συνεχή παρουσία υγρασίας, είτε στις διακυμάνσεις των ποσοστών αυτής:

Α. Μηχανικές φθορές

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν όλες οι φθορές, οι οποίες προκαλούνται από την εξάσκηση τάσεων, στα δομικά υλικά του μνημείου όπως:

- επιφανειακή εξάτμιση και κρυστάλλωση αλάτων με τη μορφή εξανθίσεων
- υποεπιφανειακή εξάτμιση και κρυστάλλωση αλάτων στο εσωτερικό
- διάβρωση από μετάπτωση ένυδρων αλάτων
- διόγκωση

Β. Χημικές φθορές

Στην κατηγορία αυτή συγκαταλέγονται όλες εκείνες οι φθορές που οφείλονται σε χημικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα στα δομικά υλικά, παρουσία της υγρασίας αλλοιώνοντας τη σύστασή τους και είναι:

- διαλυτοποίηση (υδρόλυση) των συστατικών των δομικών υλικών
- ιονεναλλακτική εξαλλοίωση
- φυσικοχημικές επιδράσεις στις χρωστικές

Γ. Βιολογικές φθορές

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι φθορές που οφείλονται στη δράση αυτότροφων ή ετερότροφων μικροοργανισμών που δρουν στις τοιχογραφίες. Ιδιαίτερα σημαντικές αιτίες για την εξάπλωση τέτοιων φθορών είναι η κακή κίνηση του αέρα και ποσοστό σχετικής υγρασίας που υπερβαίνει 65%. Οι κατηγορίες μικροοργανισμών που μπορούν να προκαλέσουν βιολογικές φθορές είναι:

- βάκιλοι – βακτηρίδια
- άλγη (κυανά, πράσινα)
- λειχήνες
- μύκητες.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Η ανανέωση του αέρα στο εσωτερικό επιφέρει μικρές μεταβολές στη τιμές της θερμοκρασίας και της υγρασίας αλλά χωρίς να μπορούν αυτές οι μεταβολές να χαρακτηρισθούν έντονες και επιβλαβείς.

Η εισερχόμενη υγρασία σε συνδυασμό με τις συνθήκες εντός του μνημείου και τα δομικά υλικά ευνόησε την δράση φθορών και από τις τρεις κατηγορίας που δρουν συνδυαστικά σε πολλές περιοχές.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ

Εκτός από τις φθορές που προκλήθηκαν από την ακαταλληλότητα των υλικών των νεότερων επεμβάσεων προκλήθηκε και αισθητική αλλοίωση των σωζόμενων τμημάτων αφού σε πολλές περιοχές, οι νεότερες προσθήκες εμφανίζονται πολύ έντονα πάνω στις παλαιές επιφάνειες. Η χρήση μη συμβατών υλικών με αυτά των τοιχογραφιών του μνημείου δεν συνάδει με τους κανόνες που διέπουν τις επεμβάσεις σε χρωματική επιφάνεια τοιχογραφιών.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ

Για την πληρέστερη κατανόηση του μεγέθους και της έκτασης των φθορών προτείνεται η διαδικασία των μικρών δοκιμαστικών εργασιών ώστε να υπάρχει και πρακτική εφαρμογή των θεωρητικών προτάσεων που θα αφορούν την επαναφορά των τοιχογραφιών στην καλύτερη δυνατή κατάσταση περιορίζοντας παράλληλα τη δράση των μηχανισμών φθοράς.

Οι τεχνικές που μπορούν να εφαρμοσθούν στην αποκατάσταση των τοιχογραφιών της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου σχετίζονται με επιφανειακούς καθαρισμούς, απομακρύνσεις αλάτων, στερεώσεις και συγκρατήσεις αποκολλημένων και σαθρών περιοχών καθώς και όλων των μεταγενέστερων υλικών που παρατηρήθηκαν στις τοιχογραφίες. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών τα στοιχεία που συγκεντρώνονται σχετίζονται με τις διαδικασίες επισκευής των φθορών που έγιναν μέχρι σήμερα. Επίσης προσδιορίζεται η ποιότητα όλων των νεότερων υλικών.

ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΝΕΟΤΕΡΩΝ ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

Τα σημεία που επιλέγονται για την αφαίρεση των νεότερων υλικών είναι αντιπροσωπευτικά και για τις υπόλοιπες δοκιμαστικές εφαρμογές. Πριν την έναρξη των δοκιμών αφαίρεσης των ακατάλληλων υλικών που επιβαρύνουν τις τοιχογραφίες ελέγχεται η αντοχή των γύρω περιοχών. Η τοποθέτηση κατάλληλων προστατευτικών υφασμάτων προϋποθέτει τη δοκιμαστική εφαρμογή των διαλυτών που περιέχουν, ώστε τα προτεινόμενα υλικά να μην προκαλέσουν φθορές στις τοιχογραφημένες επιφάνειες.

Για την απομάκρυνση και αφαίρεση των νεότερων κονιαμάτων προτείνεται ο μηχανικός τρόπος σε όλες τις περιοχές

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

δοκιμών. Ανάλογα με την αντοχή των κονιαμάτων χρησιμοποιούνται διαφορετικά εργαλεία και διαφορετική τεχνική.

Ο καθαρισμός των παρυφών των τοιχογραφιών γίνεται με νυστέρια και ανοξείδωτες σπάθες χρυσοχοΐας ώστε να αποκαλυφθούν τα ακριβή όρια των σωζόμενων επιφανειών.

Η απομάκρυνση των κονιαμάτων στις περισσότερες περιπτώσεις βασίζεται στο συνδυασμό των εργαλείων, ενώ σημαντικό είναι κατά τη διάρκεια της αφαίρεση να υπάρχει έλεγχος των γειτονικών τοιχογραφημένων περιοχών ή των υποστρωμάτων που πρέπει να διατηρηθούν.

Η αφαίρεση των νεότερων κονιαμάτων προτείνεται ως βασική και απαραίτητη εργασία γιατί παρατηρήθηκαν περιμετρικές αποκολλήσεις των αρχικών υποστρωμάτων που δεν ήταν εμφανείς. Η συνολική εκτίμηση από τη μελέτη είναι η ακαταλληλότητα των νεότερων προσθηκών, και η πλήρη αφαίρεσή τους με μηχανικό τρόπο. Κατά την αφαίρεση θα πρέπει να ελέγχετε η υποκείμενη επιφάνεια αφού είναι πιθανό κάτω από τα νέα κονιάματα να υπάρχουν παλαιότερα τα οποία θα πρέπει να συντηρηθούν και να διατηρηθούν.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ

Η αντικατάσταση των παλαιών κονιαμάτων με νεότερα είναι ένα σημαντικό κεφάλαιο των προτάσεων. Τα νέα κονιάματα που θα προταθούν θα πρέπει να συνδυάζουν ποιότητα υλικών και ιδιότητες ανάλογες των παλαιών και χρώμα που να μην επηρεάζει τα σωζόμενα τμήματα τοιχογραφιών.

Η επιλογή των αδρανών εξαρτάται από τις φυσικές ιδιότητες και το χρώμα τους. Η επιλογή του χρώματος θα γίνει κατά τη διάρκεια των επεμβατικών εργασιών σε δύο σειρές, μία για εργαστηριακή μελέτη και μία σειρά για να χρησιμοποιηθεί για την χρωματική επιλογή εντός του ναού. Βασιζόμενοι στην αναστηλωτική μελέτη θα πρέπει να υπάρχει σινάφια με τα προτεινόμενα κονιάματα που θα χρησιμοποιηθούν στις υπόλοιπες εργασίες στις εσωτερικές μη τοιχογραφημένες επιφάνειες.

Για την σύνθεση των δειγμάτων αυτών θα χρησιμοποιηθούν καθαρός ασβέστης (chaux lafarge blanche), θηραϊκή γη, λευκό μάρμαρο σε σκόνη, κεραμίδι σε σκόνη, τριμμένο πυρότουβλο

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

(σαμότ). Ο ασβέστης που θα χρησιμοποιηθεί θα περαστεί από λεπτή σήτα για να απομακρυνθούν τα ξένα σώματα και επίσης θα διαλυθεί σε μικρή ποσότητα απιονισμένου νερού για να μην χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια επιπλέον νερό στα δοκιμαστικά κονιάματα. Η επιλογή της τελικής σύνθεσης θα γίνει με βάση τις αναλογίες και τα υλικά που θα προσδώσουν τις επιθυμητές ιδιότητες και το χρώμα.

Τα σημεία και οι γενικές περιοχές θα ορισθούν κατά την διάρκεια των εργασιών συντήρησης και μετά από συνεννόηση με τους υπευθύνους και τους επιβλέποντες του έργου.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ ΣΑΘΡΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

Ένα σημαντικό πρόβλημα που υπάρχει τοπικά στις τοιχογραφίες της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου είναι οι εσωτερικές φθορές των υποστρωμάτων. Υπάρχουν περιοχές κονιαμάτων και χρωματικών στρώσεων που τα συνδετικά έχουν αδρανήσει και επιβάλλεται η ενίσχυση για τη συγκράτηση των σαθρών τμημάτων. Στις χαμηλότερες περιοχές παρατηρείται θρυμματισμός των αρμολογημάτων και τοπικά κενά.

Η διαδικασία των στερεώσεων και ενισχύσεων των κονιαμάτων είναι μια εργασία που απαιτεί σειρά δοκιμών ώστε να προσδιορισθεί το κατάλληλο στερεωτικό και η ακριβής αναλογία ώστε να περιορισθεί στο ελάχιστο η πιθανότητα δημιουργία μεμβράνης που θα περιορίζει τις μελλοντικές κινήσεις των υδρατμών. Η ευκολία της διοχέτευσης και διείσδυσης του ενέσιμου υλικού εξαρτάται από τη θέση καθώς και από την ρευστότητα του υλικού.

Η επιλογή των υλικών που προτείνονται για δοκιμές στερέωσης είναι από φυσικά υλικά και ακριλικά:

- Hydroground – σε συγκέντρωση 2%, 4%, 6% κ.ο. σε νερό
- Primal AC 532K – σε συγκέντρωση 2%, 4%, 6% κ.ο. σε νερό
- Αιώρημα Υδράσβεστου

Η εφαρμογή των παραπάνω υλικών στερέωσης θα γίνει σε μικρές περιοχές που παρουσίαζαν σύνθετο πρόβλημα στερέωσης. Τα αποτελέσματα των δοκίμων θα αξιολογηθούν μετά την ωρίμανση των υλικών. Η τεχνική εφαρμογής του κάθε υλικού απαιτεί διαφορετικές διαδικασίες. Το Primal AC-261 ή Primal AC532K της εταιρίας Dow, χρησιμοποιείται με Ethanol για

τη μείωση της επιφανειακής ενέργειας, ενώ για το Hydroground 750 της εταιρίας Lascaux χρησιμοποιείται για τον ίδιο λόγο Disponil 20. Βασικός παράγοντας επιλογής είναι η δυνατότητα εφαρμογής του στερεωτικού υλικού και σε άλλες εργασίες στερέωσης όπως ενέματα. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μην αναμειγνύονται διαφορετικά υλικά στην ίδια περιοχή.

Η περίπτωση της υδραυλικής ασβέστου έχει συνήθως πολύ καλά αποτελέσματα αφού υπάρχει απόλυτη συμβατότητα με τα παλαιά υλικά και τις υπόλοιπες εργασίες που θα εφαρμοστούν. Προτείνεται να τοποθετηθεί πάστα υδρασβέστου σε δοχείο με απιονισμένο. Χωρίς να διαλυθεί συγκεντρώνεται το αιώρημα και η εφαρμογή του γίνεται με πινέλο κατευθείαν στα σαθρά σημεία. Η στερέωση ολοκληρώνεται μετά από διαδοχικές επαναλήψεις μέχρι να φτάσουμε στο επιθυμητό σημείο στερέωσης. Το Primal AC-532K σε ποσοστό ανάμειξης από 3% έως 7% σε απιονισμένο νερό είχε επίσης πολύ καλά αποτελέσματα και πολύ καλή εφαρμογή. Απαραίτητη η χρήση Ethanol για μείωση της επιφανειακής ενέργειας και τη βελτίωση της διείσδυσης στη σαθρή ή αποκολλημένη επιφάνεια (πχ στην κόγχη του ιερού βήματος). Το Primal AC-532K εφαρμόζεται με σύριγγα σε μικρές τρύπες για εμποτισμό και στερέωση κενών πίσω από τη χρωματική επιφάνεια, με πινέλο για περιοχές που παρουσίαζαν συνολική σαθρότητα και με ψεκασμό σε σημεία που υπάρχουν έντονες αποσαθρώσεις και δεν είναι δυνατή η εφαρμογή άλλης τεχνικής στερέωσης.

Στις στερεωτικές εργασίες δε χρειάζεται να ασκηθεί πίεση αφού δεν παρατηρήθηκαν μεγάλα εξογκώματα και αποκολλήσεις τμημάτων από την αρχική τους θέση. Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης χρειασθεί, τότε θα πρέπει να ληφθούν οι απαραίτητες προφυλάξεις για να μην προκληθούν φθορές στις τοιχογραφίες. Αν χρειασθεί να ασκηθεί πίεση τότε στην επιφάνεια στερέωσης θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο λάστιχο και melinex. Η εφαρμογή της διαδικασίας θα πρέπει να γίνει με ενημέρωση και παρουσία των υπευθύνων της Εφορείας Αρχαιοτήτων.

Το συγκεκριμένο αιώρημα υδρασβέστου και το Primal AC-532K προτείνεται και στα ενέματα που θα χρησιμοποιηθούν για

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

την συμπλήρωση των κενών πίσω από την χρωματική επιφάνεια. Η σύνθεση[5] των ενεμάτων που επιλέχθηκε είναι:

Απιονισμένο νερό 1lt με ασβέστη Chaux Blanche "La farge" σε αναλογία 1:1, 5% Primal AC-532K, 1gr Sodium Gluconate της "Merch" για κάθε λίτρο νερού.

Για τις συγκρατήσεις των παρυφών προτείνεται να χρησιμοποιηθεί η ίδια σύνθεση με πιο πυκνό αιώρημα Chaux Blanche για να μπορεί να τοποθετηθεί σε πολύ λεπτή στρώση με πινέλο.

Ανάλογη σύνθεση προτείνεται και για τις συμπληρώσεις των μικρών κενών περιοχών, ενώ σε περιοχές που τα κενά είναι μεγαλύτερα στο αρχικό ένεμα μπορεί να προστεθεί απιονισμένο νερό και ποσότητα πούδρα μαρμάρου ώστε να έχουμε ένεμα σχετικών υλικών με το υπάρχον κονίαμα αλλά και υλικό που θα καλύψει ευκολότερα τα κενά.

ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΥΦΩΝ

Για την περιμετρική στερέωση των παρυφών προτείνεται επίσης Primal AC-532K 4% ή αιώρημα υδρασβέστου και ανάλογα με την περιοχή εφαρμογής να χρησιμοποιηθεί ως ένεμα ή ως αραιή πάστα με πινέλο. Σε όλα τα σημεία που θα εφαρμοστεί δεν πρέπει να πέρασε τα όρια των τοιχογραφιών ούτε να κάλυψε παλαιά κονιάματα ή χρωματικές επιφάνειες. Η κατάλληλη προετοιμασία των επιφανειών θα διευκολύνει τις επιφάνειες που στη συνέχεια θα τοποθετηθούν τα στεφανώματα και για να καλυφθούν ακόμα και τα μικρότερα κενά πριν μπει το κονίαμα. Επίσης δημιουργεί καλύτερη σχέση υλικών αφού περιέχει και υλικά στερέωσης και υλικά συμπλήρωσης.

Η τοποθέτηση αυτής της πρώτης στρώσης πρέπει να γίνει με πολύ μεγάλη επιμέλεια και χωρίς να είναι σε κανένα σημείο εμφανής.

Στη συνέχεια θα τοποθετηθεί η τελική στρώση κονιάματος το οποίο εξομαλύνει τις απολήξεις των τοιχογραφιών περιγράφει τα σωζόμενα τμήματα και τα προστατεύει από μελλοντικές φθορές. Το τελικό κονίαμα που θα χρησιμοποιηθεί στα στεφανώματα και στις συμπληρώσεις θα επιλεγεί στην πορεία των εργασιών

---

[5] P. Mora, L. Mora, Conservation of Wall Paintings, Butterworhts, 1984.

συντήρησης. Προτείνεται να είναι ασβεστοκονίαμα με μάρμαρο, άμμο και τριμμένο πυρότουβλο. Η προσθήκη συνθετικής ρητίνης στο κονίαμα δεν είναι απαραίτητη, αν όμως θεωρηθεί σκόπιμο τότε προτείνεται 4% Primal AC-532K που διατηρεί τη δυνατότητα διαπνοής και παραμένει υδροπερατό.

Τα υλικά που προτείνονται σε όλες τις φάσεις των εργασιών στερέωσης αν χρησιμοποιηθούν στις αναλογίες των δοκιμών είναι βέβαιο ότι δεν θα παρουσιάσουν μελλοντικές φθορές λόγω της καλής ποιότητας και της συνάφειας με τα αρχικά υλικά των τοιχογραφιών. Η σύνδεσή τους με τα παλαιά υλικά σε όλες τις περιπτώσεις εφαρμογής θα γίνεται χωρίς προβλήματα. Απαραίτητα θα πρέπει να ελεγχθεί η ποιότητα των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και θα πρέπει να είναι ανάλογη των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν στις δοκιμαστικές εργασίες.

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΩΝ

Στη χρωματική επιφάνεια των τοιχογραφιών δεν υπάρχουν πολλών ειδών επικαθίσεις. Κατά τη διάρκεια των παλαιότερων επεμβάσεων αφαιρέθηκαν πολλά από τα υλικά που κάλυπταν τις επιφάνειες. Πλέον υπάρχουν μόνο νεότερες επικαθίσεις και ότι δεν αφαιρέθηκε από τις επεμβάσεις συντήρησης του παρελθόντος ή δεν ήταν δυνατόν να αφαιρεθεί λόγω τεχνικής αδυναμίας. Οι επικαθίσεις που παρατηρήθηκαν ποικίλουν ανάλογα με την περιοχή που βρίσκονται και την έκταση των γύρω φθορών.

Μία αρκετά σημαντική κατηγορία φθορών είναι οι εξανθίσεις και εναποθέσεις αλάτων. Υπάρχουν διαλυτά και λίγα σκληρά αδιάλυτα άλατα. Η χρόνια παρουσία υγρασίας εντός του μνημείου και ειδικά τα χρόνια που είναι κλειστό, σε συνδυασμό με την παρουσία ακατάλληλων υλικών στα δομικά στοιχεία του μνημείου διευκόλυναν τις εξανθίσεις και εναποθέσεις αλάτων στις χαμηλές κυρίως περιοχές.

Οι ανακατασκευές του μνημείου και οι εργασίες επισκευής των τοιχογραφιών είναι ακόμη ένας παράγοντας που επιβάρυνε τις τοιχογραφίες με στοιχεία που καλύπτουν και φθείρουν σημαντικό μέρος των επιφανειών. Υπάρχουν λεκέδες από τα κονιάματα που χρησιμοποιήθηκαν για τις συγκρατήσεις των τοιχογραφιών και από τις συμπληρώσεις των αρμών.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Σε ολόκληρη την επιφάνεια των τοίχων βρέθηκαν στοιχεία από την λειτουργική χρήση του ναού καθώς επίσης και ρύποι από τον ατμοσφαιρικό αέρα (χώμα και στίγματα από έντομα). Το σημαντικότερο πρόβλημα είναι η καθολική στρώση αιθάλης από τις περιστασιακές διαμονές βοσκών ή περαστικών. Κατά τη διάρκεια της παραμονής τους, πιθανότατα ανάβαν φωτιά με αποτέλεσμα ο θόλος και μεγάλο τμήμα των κάθετων τοίχων να είναι επικολλημένες οι τοιχογραφίες και αιθάλη. Οι επικαθίσεις που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι έντονες και αρκετά διεισδυτικές αφού για πολλά χρόνια δεν υπήρχε συστηματική φροντίδα. Υπήρχαν επίσης υπολείμματα κεριών ή λεκέδες από αιθάλη κυρίως στα σημεία που άναβαν τα κεριά, τα θυμιάματα και το καντήλι.

Τέλος σε μικρές περιοχές στις οποίες υπήρχαν οι κατάλληλες προϋποθέσεις αναπτύχθηκαν μικροοργανισμοί δημιουργώντας σκούρες μικρές κηλίδες στις επιφάνειες.

Ο συνδυασμός των προαναφερόμενων επικαθίσεων δημιούργησε μια νέα στρώση πάνω στη χρωματική επιφάνεια που καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος των σωζόμενων τμημάτων τοιχογραφίας καθώς και πολλά σημεία που υπάρχει μόνο κονίαμα. Οι επάλληλες στρώσεις επικαθίσεων εκτός από τις φθορές που δημιούργησαν άμεσα στα υλικά της χρωματικής επιφάνειας, σε πολλές περιοχές λειτούργησαν σαν μόνωση εγκλωβίζοντας την υγρασία στο εσωτερικό με αποτέλεσμα την δημιουργία προβλημάτων τα οποία δεν είναι εμφανή.

Σε λεπτομερή παρατήρηση τμημάτων εντός του μνημείου, διαπιστώθηκε ότι το πάχος των νεότερων επικαθίσεων σε πολλές περιοχές είναι αισθητά μεγαλύτερο από το πάχος της χρωματικής στρώσης που καλύπτει. Σε αυτά τα σημεία η πρόσφυση των επικαθίσεων είναι πολύ καλύτερη με τη χρωματική επιφάνεια απ'ότι της χρωματικής επιφάνειας με το υπόστρωμα. Έτσι στις μικρές κινήσεις του μνημείου και των δομικών υλικών (σαθροποιήσεις κονιαμάτων, μικροδονήσεις, μεταβολές θερμοκρασίας υγρασίας) η χρωματική επιφάνεια κινείται μαζί με τη στρώση των επικαθίσεων και με την πάροδο των χρόνων αποκολλάται από τα υποστρώματα.

Η συνολική επιφάνεια των επικαθίσεων δημιουργεί έντονη αισθητική αλλοίωση και πλήρη απόκρυψη σημαντικών ζωγραφικών πληροφοριών, απαραίτητων για την ολοκληρωμένη

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ανάγνωση των τοιχογραφιών αλλά και για την συνολική ιστορική μελέτη του μνημείου.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΖΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Για το καθαρισμό και την απομάκρυνση από τις χρωματικές επιφάνειες των ανεπιθύμητων επικαθίσεων η επιλογή των τεχνικών έγινε από όλες τις δυνατές τεχνικές μηχανικού και χημικού καθαρισμού.

Οι μηχανικοί καθαρισμοί στις επιλεγμένες περιοχές γίνονται με νυστέρια, λεπτές σπάτουλες, σπάθες χρυσοχοΐας.

Ανάλογα με το πάχος και την αντοχή των επικαθίσεων στις μηχανικές πιέσεις προσδιορίζεται και η καταλληλότερη τεχνική εφαρμογής.

Οι δοκιμές χημικού καθαρισμού με οργανικούς διαλύτες *σελ.75, φωτ.057,058* στην περίπτωση του Αγίου Γεωργίου απέδωσαν άριστα αποτελέσματα και κυρίως στην αφαίρεση της στρώσης αιθάλης. Τα χρώματα σώζονται σε άριστη κατάσταση και η διαδικασία είναι αρκετά βατή με την εφαρμογή των κατάλληλων υλικών. Στις σκληρές επικαθίσεις και ανάλογα με την περίπτωση φθορών προτείνονται οι ακόλουθες κατηγορίες επιθεμάτων.

Αναλυτικότερα έχουμε:

- Για τον καθαρισμό των επικαθίσεων αιθάλης από τη χρήση του ναού (προϊόντα καύσης κεριών, ελαίων, ρητινών) και μικρών σωματιδιακών ρύπων της ατμόσφαιρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί 20% Vulpex σε απιονισμένο νερό *σελ.109, φωτ.073,074*. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται χωρίς να αλλάξει το διάλυμα και τέλος γίνεται πλύσιμο με απιονισμένο νερό. Για τα πιο μεγάλα υπολείμματα (κεριών και ρητινών) χρησιμοποιήθηκε διάλυμα απιονισμένου νερού με 20% αιθυλική αλκοόλη και 5% αμμωνία. Η εκπλύση των επιλεγμένων περιοχών γίνεται επιφανειακά και χωρίς άσκηση πίεσης. Τα υπολείμματα μεγαλύτερου μεγέθους.
- Για την αφαίρεση επικαθίσεων νεότερων συνθετικών υλικών καθώς και στερεωτικών υλικών προτείνεται να γίνει με acetone.
- Τα υπολείμματα κεριών που υπάρχουν σε περιοχές στις κατώτερες ζώνες των τοιχογραφιών μπορούν να αφαιρεθούν

μηχανικά με νυστέρι και ο τελικός καθαρισμός να γίνει με 10% Vulpex σε White spirit και έκπλυση με white spirit.

• Τα υπολείμματα των κονιαμάτων από όλες τις μεταγενέστερες εργασίες αφαιρούνται με μηχανικό τρόπο με νυστέρι, με σπάθα χρυσοχοΐας, ενώ σε μεγαλύτερου μεγέθους υπολείμματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα κοπίδια. Στο τέλος έγινε συνολικός καθαρισμός ολοκληρώνεται με απιονισμένο νερού και ethanol 15%.

• Για τις εξανθίσεις διαλυτών αλάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύστροφος οδοντιατρικός τροχός με υφασμάτινα βουρτσάκια και ο τελικός καθαρισμός θα γίνει με απιονισμένο νερό.

• Στις περιοχές που η κρούστα των αλάτων δεν έχει σημαντικό πάχος η αφαίρεσή της μπορεί να γίνει με νυστέρι και τελικός καθαρισμός με διάλυμα απιονισμένου νερού, alcohol 10% και ammonia 3%.

• Σε περιοχές που διαπιστώθηκε συνδυασμό επικαθίσεων και αλάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύστροφος οδοντιατρικός τροχός με μαύρα τρίχινα βουρτσάκια και με υφασμάτινα βουρτσάκια. Τα αποτελέσματα πρέπει να αξιολογηθούν προσεκτικά γιατί μετά την αφαίρεση των αλάτων μπορεί να μείνουν γυαλάδες στις καθαρισμένες περιοχές.

• Σε κανένα τμήμα της χρωματικής επιφάνειας δεν προτείνεται επιφανειακή στερέωση (φιξάρισμα) των χρωστικών. Επιφανειακή στερέωση μπορεί να γίνει μόνο όπου η εξωτερική επιφάνεια είναι κονίαμα χωρίς χρωματική επιφάνεια. Η στερέωση μπορεί να γίνει είτε με αραιό ακρυλικό γαλάκτωμα (Primal AC537 4%), είτε με αιώρημα υδρασβέστου.

Στις κατηγορίες επικαθίσεων που προαναφέρθηκαν υπάρχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις στην έκταση και στην ένταση των φθορών, γιαυτό και θα πρέπει κάθε περιοχή να αντιμετωπίζεται αυτόνομα και με συνδυασμό των παραπάνω τεχνικών καθαρισμού. Βασική προϋπόθεση όλων των εργασιών είναι η ύπαρξη καταγεγραμμένων δοκιμαστικών εφαρμογών των προτεινόμενων υλικών. Σε κάθε φάση των εργασιών καθαρισμού των τοιχογραφιών θα πρέπει να υπάρχει ενημέρωση των υπευθύνων της εφορείας αρχαιοτήτων ώστε να υπάρχει αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ

Κατά τη διάρκεια των καθαρισμών θα πρέπει να υπάρχει συνεχής έλεγχος της μηχανικής αντοχής των γύρω περιοχών και ιδιαίτερα των υποστρωμάτων. Σε πολλές περιοχές το υπόστρωμα της χρωματικής επιφάνειας χρειάσθηκε να στερεωθεί πρώτα για να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές καθαρισμού. Επίσης σε σαθρές περιοχές που θα ασκηθούν μηχανικές πιέσεις για την αφαίρεση νεότερων υλικών, οι ζωγραφικές επιφάνειες θα πρέπει να προστατευθούν με ύφασμα (τουλπάνι) που θα κολληθεί με Paraloid B-75, 10-15% διαλυμένο σε Acetone. Επίσης μπορούν να υποστυλωθούν οι οριζόντιες επιφάνειες που θα διαπιστωθεί κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης ότι παρουσιάζουν αποσαθρώσεις στο υπόστρωμα. Στις αποτυπώσεις εμφανίζονται οι περιοχές που έχουν σαθρότατες, αλλά κατά τη διάρκεια των αναστηλωτικών εργασιών –κυρίως της στέγης- η υποστύλωση και η προστασία θα βοηθήσει την ασφαλή πορεία των εργασιών. Στην υποστύλωση θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ελαστικά υλικά που θα παρέχουν προστασία στις χρωματικές επιφάνειες και ασφάλεια στους εργαζόμενους.

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Με την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης ο ζωγραφικός διάκοσμος του μνημείου θα έχει επανέλθει στην καλύτερη δυνατή κατάσταση. Οι μηχανισμοί που δημιούργησαν τις φθορές θα πρέπει να έχουν περιορισθεί και στις περιπτώσεις που αυτό δεν είναι εφικτό θα πρέπει να μπορούν να ελέγχονται στο μέλλον. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν σε όλα τα στάδια των εργασιών θα πρέπει να διέπονται από τις βασικές αρχές της συντήρησης και δε θα πρέπει να θα πρέπει να επιβαρύνουν αισθητικά τα σωζόμενα τμήματα των τοιχογραφιών του μνημείου. Οι εργασίες θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα ανάδειξης και μόνιμης προστασίας των τοιχογραφιών χωρίς να είναι εμφανή τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στις εργασίες συντήρησης.

Η αισθητική αποκατάσταση δεν ενδείκνυται για το συγκεκριμένο μνημείο, όπως δεν προτείνεται και για κανένα μνημείο με τοιχογραφίες, ανάλογης ιστορικής και καλλιτεχνικής

αξίας με αυτών της εκκλησίας του Αγίου Γεωργίου στη περιοχή της Σιδηρούντας. Με την ολοκλήρωση των σωστικών εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης των τοιχογραφιών μπορούν να γίνουν αισθητικές επεμβάσεις που θα σχετίζονται με τα νεότερα υλικά και σε καμία περίπτωση δεν θα επηρεάζουν τη ζωγραφική επιφάνεια και τα υποστρώματά της.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν σε όλες τις φάσεις των εργασιών συντήρησης και θα παραμείνουν στις τοιχογραφίες και μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να πληρούν τις βασικές δεοντολογικές αρχές που διέπουν τις εργασίες αποκατάστασης ιστορικών μνημείων. Έτσι θα πρέπει:

- να είναι το περισσότερο δυνατόν αντιστρεπτά
- να είναι διαπνέοντα,
- να είναι υδροπερατά,
- να έχουν συνοδευτικά δελτία,
- να είναι άχρωμα ή χρωματικά ουδέτερα,
- η εφαρμογή τους να μην απαιτεί αφαίρεση παλαιών υλικών δομικών υλικών,
- να είναι σταθερά στις μεταβολές υγρασίας και θερμοκρασίας,
- να μην επηρεάζονται από το φως,
- να μην βλάπτουν τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Απαραίτητη προϋπόθεση της καλής συμβατότητας των προτεινόμενων υλικών είναι και η άρτια τεχνική εφαρμογής. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις εργασίες συντήρησης θα πρέπει να καταγράφονται και να περιγράφονται οι διαδικασίες εφαρμογής τους. Σε όλες τις διαδικασίες απαραίτητα θα πρέπει να υπάρχει συστηματική ενημέρωση του υπευθύνου επιβλέποντα από την εφορεία αρχαιοτήτων.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, εντός του Ναού θα πρέπει να υπάρχουν οι απαραίτητες συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας. Επιγραμματικά αναφέρουμε ότι πρέπει να υπάρχει:

- Χρήση ηλεκτρικού ρεύματος (γεννήτρια)
- Επαρκής γενικός και τοπικός φωτισμός

- Περιοδικός εξαερισμός του χώρου
- Ασφαλή και σταθερά ικριώματα
- Κατάλληλες συσκευασίες αποθήκευσης των υλικών
- Έλεγχος των απορριμμάτων και των αποβλήτων
- Ατομικός εξοπλισμός προστασίας (ειδικά γάντια, μάσκες, γυαλιά κ.λ.π)
- Φορητό φαρμακείο και πυροσβεστήρας
- Κατάλογος υλικών που υπάρχουν στο χώρο
- Σήμανση και φωτισμός ασφαλείας
- Έλεγχος επισκεπτών στις περιοχές εργασίας

Σημαντικό για την καλή εφαρμογή των τεχνικών συντήρησης αλλά και των υλικών, είναι η παρατήρηση και καταγραφή των συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας εντός του Ναού. Ο χρόνος εκτέλεσης του έργου θα πρέπει να ορισθεί σε περίοδο που οι καιρικές συνθήκες θα επιτρέπουν την εργασία αλλά και τη χρήση των περισσότερων αναλώσιμων υλικών που απαιτούν συγκεκριμένα όρια θερμοκρασίας. Παράλληλα θα πρέπει να ορισθεί ο πίνακας των υλικών που θα υπάρχουν, η ποιότητα των συσκευασιών, η σήμανση ασφαλείας, καθώς και ο κατάλογος με τα πλήρη τεχνικά δελτία. Στις συνθήκες ασφάλειας εργασίας, θα πρέπει να συμπεριληφθεί η ποιότητα και ασφάλεια των ικριωμάτων και ο ατομικός εξοπλισμός προστασίας. Στις περιοχές εργασίας, θα πρέπει να υπάρχει η απαραίτητη σήμανση και η οριοθέτηση του χώρου, ώστε να γίνεται αντιληπτή από προσκυνητές και επισκέπτες.

Οι παραπάνω εργασίες είναι οι απαιτούμενες για την επαναφορά του τέμπλου στην αρχική του κατάσταση, χωρίς τις νεότερες ακατάλληλες προσθήκες και ακαλαίσθητες παρεμβάσεις.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΟΙΧΟΓΡΑΦΙΩΝ

Η παρούσα μελέτη προτείνει την διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί για την συντήρηση και αποκατάσταση των φθορών που καταγράφηκαν στις εσωτερικές επιφάνειες του Ναού του Αγίου Γεωργίου στα Πραστειά.

Η αναλυτική περιγραφή των διαδικασιών σκοπό έχει την παρουσίαση του σκεπτικού προσέγγισης των προβλημάτων καθώς και την αναλυτική παράθεση όλων των δοκιμαστικών εργασιών προκειμένου να υπάρχει σύγκριση των τεχνικών καθώς και των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν.

Πριν την έναρξη των εργασιών συντήρησης και καθόλη τη διάρκεια των αναστηλωτικών εργασιών κρίνεται σκόπιμο να υπάρξει η απαραίτητη υποστύλωση εσωτερικά του Ναού. Τα τμήματα που θα καθαιρεθούν θα πρέπει να επισημανθούν ώστε να δημιουργηθεί η κατάλληλη στήριξη που θα είναι ικανή να δεχθεί τις δυνάμεις κατά τη διάρκεια των εργασιών, αλλά και να παρέχει προστασία στις τοιχογραφημένες επιφάνειες. Για την καλύτερη προστασία χρήσιμο είναι να καλυφθούν οι εσωτερικές επιφάνειες με κατάλληλα φύλλα κόντρα πλακέ επικαλυμμένα με λάστιχο που θα προστατεύσει τις προς συντήρηση επιφάνειες. Τα σημεία που θα γίνουν οι υποστυλώσεις θα προσδιορισθούν από τον υπεύθυνο συντηρητή του ΥΠ.ΠΟ.Α. και τον εργολήπτη μηχανικό σύμφωνα με την αντίστοιχη εγκεκριμένη μελέτη. Τα ικριώματα που θα τοποθετηθούν λόγω μεγέθους θα πρέπει να είναι με ευθύνη το μηχανικού και κατ' υπόδειξη του συντηρητή.

Με βάση την πρόοδο των εργασιών προτείνεται οι εργασίες να χωρισθούν σε δύο φάσεις. Στην Α' Φάση θα γίνουν οι στερεωτικές εργασίες πριν την εσωτερική υποστύλωση των τοιχογραφιών. Οι εργασίες αυτές εκτός από τις τοπικές επιφανειακές στερεώσεις θα πρέπει να περιλαμβάνουν και την τοποθέτηση προστατευτικών υφασμάτων. Στην Β'Φάση θα γίνουν οι υπόλοιπες επεμβατικές εργασίες συντήρησης του διακόσμου.

Στη συνέχεια ακολουθούν οι τελικές προτάσεις, μαζί με τα υλικά που προτείνονται για την κάθε φάση των επεμβατικών εργασιών. Η σειρά μπορεί να τροποποιηθεί αν κριθεί σκόπιμο κατά τη διάρκεια των εργασιών. Θα πρέπει να υπάρξει γραπτή πρόταση για την αλλαγή που θα ενημερώνονται οι υπεύθυνοι και επιβλέποντες συντηρητές του ΥΠ.ΠΟ.Α.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

1. Φωτογράφηση με κατάλληλο εξοπλισμός όλων των επιφανειών. Θα πρέπει να γίνει τμηματική φωτογραφική αποτύπωση όλων των παραστάσεων καθώς και των χαρακτηριστικών λεπτομερειών την περίοδο έναρξης των εργασιών. Θα πρέπει να γίνει παράλληλη παρατήρηση με τις φωτογραφίες της μελέτης ώστε να εξακριβωθεί η συνολική κατάσταση διατήρησης των τοιχογραφιών καθώς και η εξέλιξη των φθορών μέχρι την στιγμή της έναρξης του έργου.
2. Οργάνωση του πλάνου εργασιών καθώς και του χώρου και των συνθηκών που θα χρησιμεύσουν στην πορεία του έργου.
3. Επιλεκτική στερέωση σαθρών τμημάτων αρχικού υποστρώματος καθώς και ζωγραφικής επιφάνειας όπου κριθεί σκόπιμο, προκειμένου να συγκρατηθούν τα ευαίσθητα τμήματα. Η εργασία αυτή πρέπει να προηγηθεί της τοποθέτησης προστατευτικών υφασμάτων, ώστε η αρχική στερέωση να γίνει με αιώρημα υδραυλικής ασβέστου ή με κατάλληλο υδατικό ακρυλικό γαλάκτωμα (Primal AC 532k σε αραίωση από 4-8% κ.ο. σε νερό) και όχι με ακρυλική ρητίνη τύπου Paraloid που θα χρησιμοποιηθεί για τις γάζες. Η χρήση υδραυλικής ασβέστου κρίνεται η πιο συμβατή με όλα τα υπόλοιπα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην πορεία των εργασιών. Στην περίπτωση που υπάρχουν γύρω νεότερα υλικά ή νεότερη χρωματική επιφάνεια θα πρέπει να επισημανθεί και στην πορεία θα πρέπει να απομακρυνθεί το στερεωτικό υλικό με διάλυση. Στις περιοχές που θα γίνει διάλυση για την ευκολότερη αφαίρεση των νεότερων κονιαμάτων ή ζωγραφικών στρωμάτων θα επαναληφθεί η στερέωση.
4. Τοποθέτηση προστατευτικών υφασμάτων (βαμβακερή γάζα – τουλπάνι) σε όλες τις σαθρές επιφάνειες που υπάρχει χρωματική στρώση ή κονίαμα που πρέπει να διατηρηθεί. Η τοποθέτηση θα γίνει με Paraloid B72 10-15% σε οργανικό διαλύτη που θα επιλεγεί. Στα περιμετρικά τμήματα των τοιχογραφιών ή κατά μήκος των ρωγμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί λεπτό υαλοΰφασμα 50gr/m^2. Επίσης ύφασμα μπορεί να τοποθετηθεί σε όλες τα τμήματα που θα υποστυλωθούν κατά τη διάρκεια των αναστηλωτικών εργασιών
5. Μηχανική αφαίρεση όλων των νεότερων κονιαμάτων καθώς και όλων των ακατάλληλων υλικών συμπλήρωσης που χρησιμοποιήθηκαν σε παλαιότερες επεμβάσεις. Η τεχνική που προτείνεται είναι με μηχανική μέσα (κατάλληλα εργαλεία). Κατά τη διάρκεια της απομάκρυνσης των νεότερων υλικών θα πρέπει να υπάρχει συνεχής έλεγχος, για πιθανά καλυμμένα τμήματα παλαιών αρχικών κονιαμάτων ή ζωγραφικών στρώσεων.
6. Τμηματική αφαίρεση των υφασμάτων με κατάλληλο διαλύτη όπου προκύπτει από την πορεία των εργασιών ότι υπάρχουν νεότερα υλικά συμπλήρωσης.
7. Οριοθέτηση των παρυφών και αναλυτικός μηχανικός καθαρισμός των ορίων των ζωγραφικών επιφανειών. Προσδιορισμός των διαφορετικών φάσεων εικονογράφησης και προγραμματισμός των εργασιών απομάκρυνσης όπου

κριθεί σκόπιμο. Σε αυτή τη φάση θα πρέπει να διατηρηθεί μόνο το αρχικό κονίαμα που χρησιμοποιήθηκε στην πρώτη φάση εικονογράφησης του Ναού. Επίσης θα διατηρηθούν μεταγενέστερες ζωγραφικές στρώσεις. Σε αυτή τη φάση έμφαση θα δοθεί στα παλαιά κονιάματα που τώρα είναι καλυμμένα.

8. Σταδιακός εμποτισμός των παρυφών των σωζόμενων τοιχογραφιών με αιώρημα υδρασβέστου ή ακρυλικό γαλάκτωμα primal προτεινόμενης αραίωσης 4-8% κ.ο. σε νερό. Για τη μείωση της επιφανειακής τάσης προτείνεται Ethanol για το Primal.
9. Εξομάλυνση των παρυφών με την πρώτη στρώση υλικού στερέωσης. Προτείνεται χρήση Chaux Blanche και ανάλογα με την περιοχή εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένεμα ή και πάστα. Με το ίδιο υλικό και σε ενέσιμη μορφή μπορούν να γεμίσουν και μικρά κενά ανάμεσα στο υπόστρωμα και τη λιθοδομή. Καλό θα ήταν να προβλεφθεί η έξοδος του υλικό που θα πλεονάζει με την τοποθέτηση μικρών πλαστικών σωλήνων Φ4-Φ8 ανάλογα με την ευκολία τοποθέτησης χωρίς να δημιουργηθούν φθορές στην ζωγραφική επιφάνεια.
10. Στη συνέχεια μπορεί να τοποθετηθεί η τελική στρώση κονιάματος το οποίο εξομαλύνει τις απολήξεις των τοιχογραφιών, περιγράφει τα σωζόμενα τμήματα και τα προστατεύει από μελλοντικές φθορές. Το τελικό κονίαμα που θα χρησιμοποιηθεί στα στεφανώματα και στις συμπληρώσεις θα επιλεγεί στην πορεία των εργασιών συντήρησης. Προτείνεται να είναι ασβεστοκονίαμα με μάρμαρο, άμμο και τριμμένο πυρότουβλο. Η προσθήκη ακρυλικής ρητίνης στο κονίαμα δεν είναι απαραίτητη, αν όμως θεωρηθεί σκόπιμο τότε προτείνεται 3%κ.ο. Primal AC-532K σε νερό.
11. Για τα τμήματα που υπάρχουν απώλειες υποστρώματος κάτω από τη ζωγραφική ή αποσάθρωση κονιαμάτων το αιώρημα υδρασβέστου μπορεί να εφαρμοστεί με σύριγγα σε τρύπες που προϋπάρχουν, για εμποτισμό και στερέωση κενών πίσω από τη χρωματική επιφάνεια, με πινέλο για περιοχές που παρουσίαζαν συνολική σαθρότητα και με ψεκασμό σε σημεία που υπάρχουν έντονες αποσαθρώσεις και δεν είναι δυνατή η εφαρμογή άλλης τεχνικής στερέωσης. Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης χρειασθεί να ασκηθεί πίεση, τότε θα πρέπει να ληφθούν οι απαραίτητες προφυλάξεις για να μην προκληθούν φθορές στις τοιχογραφίες. Αν χρειασθεί να ασκηθεί πίεση τότε στην επιφάνεια στερέωσης θα πρέπει να υπάρχει παχύ λάστιχο και melinex.

    Για την συμπλήρωση των κενών πίσω από την χρωματική επιφάνεια προτείνεται η γνωστή συνταγή Mora[6]. Η σύνθεση των ενεμάτων που προτείνεται είναι: Απιονισμένο νερό 1lt με ασβέστη Chaux Blanche "La farge" σε αναλογία 1:1, 5% Primal AC-532K, 1gr Sodium Gluconate της "Merch" για κάθε λίτρο νερού.

---

[6] P. Mora, L. Mora, Conservation of Wall Paintings, Butterworhts, 1984.

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Για τις συγκρατήσεις των παρυφών προτείνεται η ίδια σύνθεση με περισσότερο Chaux Blanche για να μπορεί να τοποθετηθεί και με σπάτουλα. Σε περιοχές που τα κενά είναι μεγαλύτερα στο αρχικό ένεμα μπορεί να προστεθεί πούδρα μαρμάρου ώστε να έχουμε ένεμα σχετικών υλικών με το υπάρχον κονίαμα αλλά και υλικό που θα καλύψει ευκολότερα τα κενά.

12. Σταδιακή αφαίρεση των υφασμάτων προστασίας από τις παρυφές με παράλληλο χημικό καθαρισμό με τον οργανικό διαλύτη που χρησιμοποιήθηκε για τη διάλυση της ρητίνης καθώς και αφαίρεση των υπολειμμάτων του στερεωτικού υλικού Paraloid.
13. Επανάληψη της διαδικασίας στερέωσης με αιώρημα υδραυλικής ασβέστου.
14. Ολική αφαίρεση των νεότερων επιχρισμάτων και ασβεστωμάτων και πλήρης αποκάλυψη των τοιχογραφιών στο επίπεδο που θα ορισθεί από του υπευθύνους συντηρητές του ΥΠ.ΠΟ και από την πρόοδο των εργασιών. Μετά την πλήρη αποκάλυψη τους θα υπάρχει η καλύτερη δυνατή εικόνα της κατάστασης διατήρησης των τοιχογραφιών.
15. Για το καθαρισμό των χρωματικών επιφανειών προτείνονται τα ακόλουθα υλικά κατά περίπτωση φθοράς και επικαθίσεις:
    - Για τον καθαρισμό των επικαθίσεων από τη χρήση του ναού (προϊόντα καύσης κεριών, ελαίων, ρητινών) και μικρών σωματιδιακών ρύπων της ατμόσφαιρας με διάλυμα Vulpex 20% σε απιονισμένο νερό. Η εκπλύση των επιλεγμένων περιοχών πρέπει να γίνει επιφανειακά και χωρίς άσκηση πίεσης. Τα υπολείμματα μεγαλύτερου μεγέθους μπορούν να αφαιρεθούν μηχανικά.
    - Η αφαίρεση επικαθίσεων νεότερων συνθετικών ρητινών καθώς και στερεωτικών υλικών μπορεί να γίνει με acetone.
    - Τα υπολείμματα κεριών που υπάρχουν σε περιοχές στις κατώτερες ζώνες των τοιχογραφιών μπορούν να αφαιρεθούν μηχανικά με νυστέρι και ο τελικός καθαρισμός θα γίνει με 10% Vulpex σε White spirit.
    - Τα υπολείμματα των κονιαμάτων από όλες τις μεταγενέστερες εργασίες μπορούν να αφαιρεθούν με μηχανικό τρόπο με νυστέρι, με σπάθα χρυσοχοΐας, ενώ σε μεγαλύτερου μεγέθους υπολείμματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα ανοξείδωτα κοπίδια. Στο τέλος προτείνεται συνολικός καθαρισμός με απιονισμένο νερό και ethanol 15%.
    - Για τις εξανθίσεις διαλυτών αλάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύστροφος οδοντιατρικός τροχός με υφασμάτινα βουρτσάκια και ο τελικός καθαρισμός να γίνει με απιονισμένο νερό.
    - Στις περιοχές που η κρούστα των αλάτων δεν έχει σημαντικό πάχος η αφαίρεσή της μπορεί να γίνει με νυστέρι και τελικός καθαρισμός με διάλυμα απιονισμένου νερού, alcohol 10% και ammonia 3%.
16. Επιλεκτική αισθητική αποκατάσταση των συμπληρώσεων με αντιστρεπτές χρωστικές.

17. Τελική φωτογράφηση με έμφαση στα νεότερα στοιχεία που θα εμφανισθούν και είναι επικαλυμμένα.
18. Έκθεση εργασιών και περιγραφή των νέων στοιχείων που θα προκύψουν από την ολοκλήρωση των επεμβάσεων συντήρησης και αποκατάστασης των τοιχογραφιών.

Οι εργασίες που περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους προτείνονται για τη συντήρηση και αποκατάσταση των τοιχογραφιών καθώς και των υπολειμμάτων των σωζόμενων αρχικών κονιαμάτων. Οι τεχνικές και τα υλικά έχουν επιλεγεί με βάση τις οδηγίες των συσχετιζόμενων υπηρεσιών του ΥΠΠΟΑ και της εφαρμογής των τεχνικών και των υλικών σε μνημεία της ίδια κατηγορίας.

Ολοκληρώνοντας τις προτάσεις και για την ορθότερη εφαρμογή των επεμβάσεων, είναι σκόπιμη η οργάνωση πλάνου εργασιών συντήρησης που θα περιγράφει αναλυτικά τα στάδια καθώς και το πρόγραμμα συστηματικών μετρήσεων των συνθηκών εντός και εκτός του μνημείου.

Σε όλες τις εφαρμογές θα πρέπει να υπάρχει έλεγχος των γύρω τμημάτων καθώς και έλεγχος και καταγραφή της δράσης των υλικών. Κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης μπορούν να προσαρμοσθούν κατάλληλα στα επιμέρους προβλήματα οι τεχνικές και τα υλικά που προτάθηκαν στην παρούσα μελέτη. Θα πρέπει να υπάρχει γραπτή αιτιολόγηση των νέων προτάσεων που θα τεκμηριώνει τις εργασίες και σύμφωνη γνώμη των υπευθύνων συντηρητών του ΥΠ.ΠΟ. Επίσης ο συντηρητής θα πρέπει να διατηρεί ημερολόγιο εργασίας το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία των φωτογραφήσεων των επεμβάσεων, αναλυτική περιγραφή των εργασιών, τα υλικά που χρησιμοποιούνται καθώς και ιδιαίτερα στοιχεία που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια των εργασιών.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΕΡ. ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ
ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ
Αρ. Αδείας ΥΠ.ΠΟ 545/2003

ΓΙΩΡΓΟΣ | ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ ΑΡ.ΑΔ.ΥΠΠΟ 545
ΑΜΦΙΤΡΥΩΝΟΣ 59, ΑΘΗΝΑ
6944346527,2103477724
ΑΦΜ 058907651
ΔΟΥ ΣΤ' ΑΘΗΝΩΝ

Primal™ AC-532K

100% Ακρυλικό Γαλάκτωμα για Χρώματα Προσόψεων Τοιχοποιίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Primal AC-532K Ακρυλικό Γαλάκτωμα είναι σχεδιασμένο για υψηλής αντοχής χρώματα προσόψεων κτιρίων. Το Primal AC-532K μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορους τύπους χρωμάτων και προετοιμασιών. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και σε χρώματα εσωτερικών χώρων. Η 100% ακρυλική του σύνθεση προσδίδει εξαιρετική αντοχή στην χρωματική αλλοίωση, και στο colour retention. Τα εργαστήριά μας ανά τον κόσμο έχουν αποδείξει την καλή συμπεριφορά του μετά από δοκιμές ετών. Η 100% ακρυλική του σύνθεση προσδίδει επίσης εξαιρετική απόδοση σε αλκαλικές επιφάνειες όπως τοιχοποιία, τσιμέντο και οπλισμένο σκυρόδεμα.

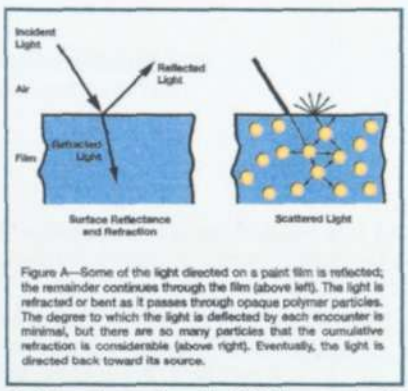


Figure A—Some of the light directed on a paint film is reflected; the remainder continues through the film (above left). The light is refracted or bent as it passes through opaque polymer particles. The degree to which the light is deflected by each encounter is minimal, but there are so many particles that the cumulative refraction is considerable (above right). Eventually, the light is directed back toward its source.

- **Εξαιρετική colour retention**
- **Εξαιρετική chalking resistance**
- **UV-ανθεκτικότητα**
- **Ανθεκτικότητα σε αλκαλικές επιφάνειες**
- **Ελαστικότητα ώστε να καλύπτει τριχοειδής ρωγμές στο υπόστρωμα**
- **Εξαιρετική αντοχή στην προσρόφηση σκόνης**

Εφαρμογές

Το Primal AC-532K είναι ειδικότερα κατάλληλο για όλους τους τύπους τελικών επικαλύψεων σε τοιχοποιία όπως smooth and textured, low build and high build. Χρώματα που περιέχουν Primal AC-532K είναι κατάλληλα για επιστρώματα προστασίας από τον άνθρακα. Προσφέρουν ένα φράγμα προστασίας έναντι του διοξειδίου του άνθρακα το οποίο αναστέλλει την ανθράκωση του οπλισμένου σκυροδέματος η οποία οδηγεί στην διάβρωση των ράβδων ατσαλιού του οπλισμού και στην αντίστοιχη ρωγμάτωση όταν τα προϊόντα διάβρωσης διασταλούν. Επίσης, τα επιστρώματα αυτά έχουν καλή permeability από τους υδρατμούς, επιτρέποντας στην υγρασία που βρίσκεται στο εσωτερικό του κτιρίου να διαφύγει χωρίς να προκαλέσει φουσκώματα.

Φυσικές Ιδιότητες (Να μην χρησιμοποιηθούν ως χαρακτηριστικές)	
Εμφάνιση	Λευκό Γαλάκτωμα
Περιεχόμενο στερεών	46.5%
pH	8.5-9.5
Ιξώδες (Brookfield No.2, 60rpm)	Max 500 cps
Ειδικό Βάρος (υγρό πολυμερές)	1.06
Ειδικό Βάρος (στερεό πολυμερές)	1.12
Ελάχιστη θερμοκρασία δημιουργίας μεμβράνης	5-10^{0}C

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ

Technical Data Sheet

PRIMAL™ AC-261 Acrylic Emulsion

100% Acrylic Polymer for High Performance Exterior Paints

Regional Product Availability

Asia-Pacific

Description

PRIMAL™ AC-261 Acrylic Emulsion is a small particle size, acrylic polymer latex that lends itself to a broad spectrum of paint formulations, resulting in coatings with excellent long-term durability.

PRIMAL AC-261 Acrylic Emulsion is noted for its excellent adhesion on wide variety of surfaces such as wood, smooth concrete surfaces, old chalky painted surfaces, etc. It also has excellent abrasion resistance, alkali resistance and UV resistance.

PRIMAL AC-261 Acrylic Emulsion is low foaming and quickly develops hardness which imparts excellent dirt pick-up resistance in exterior paints formulated with it. Paint films based on PRIMAL AC-261 Acrylic Emulsion can resist wear after repeated cleaning.

Key Features

- 100% acrylic polymer.
- Excellent scrub resistance.
- Excellent wet and dry adhesion to aged alkyd paints, masonry, wood and metal substrates.
- Excellent response to rheology modifiers.
- Very good dirt resistance.

Benefits

- Contributes to excellent long term durability, excellent water resistance, and excellent resistance to hydrolysis on masonry.
- Contributes to excellent paint formulation cost / property balance.
- Allows painted surfaces to maintain their appearance over time.

Typical Properties

(These properties are typical but do not constitute specifications).

Property	Typical Values
Appearance	Milky white emulsion
Solids, by weight, %	50.0
Density (g/ml), wet	1.06
pH	9.5
Minimum Film Formation Temperature (± 2°C)	16
Viscosity (Brookfield LV #2, 60 rpm), cps	< 300
Stabilization	Anionic
Storage precautions	Protect from freezing

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

UNRESTRICTED – May be shared with anyone
™ Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Handling Precautions

Before using this product, consult the Material Safety Data Sheet (MSDS)/Safety Data Sheet (SDS) for details on product hazards, recommended handling precautions and product storage.

Storage

Store products in tightly closed original containers at temperatures recommended on the product label.

Disposal

Dispose in accordance with all local, state (provincial) and federal regulations. Empty containers may contain hazardous residues. This material and its container must be disposed in a safe and legal manner.

It is the user's responsibility to verify that treatment and disposal procedures comply with local, state (provincial) and federal regulations. Contact your Dow Coating Materials Technical Representative for more information.

Chemical Registration

Many countries within the Asia-Pacific require the registration of chemicals, either imported or produced locally, prior to their commercial use. Violation of these regulations may lead to substantial penalties imposed upon the user, the importer or manufacturer, and/or cessation of supply. It is in your interests to ensure that all chemicals used by you are registered. Dow does not supply unregistered products unless permitted under limited sampling procedures as a precursor to registration.

Note on Asia-Pacific Product Line

Product availability and grades vary throughout the countries in Asia-Pacific. Please contact your local Dow Coating Materials representative for further information and samples.

Product Stewardship

Dow has a fundamental concern for all who make, distribute, and use its products, and for the environment in which we live. This concern is the basis for our product stewardship philosophy by which we assess the safety, health, and environmental information on our products and then take appropriate steps to protect employee and public health and our environment. The success of our product stewardship program rests with each and every individual involved with Dow products - from the initial concept and research, to manufacture, use, sale, disposal, and recycle of each product.

Customer Notice

Dow strongly encourages its customers to review both their manufacturing processes and their applications of Dow products from the standpoint of human health and environmental quality to ensure that Dow products are not used in ways for which they are not intended or tested. Dow personnel are available to answer your questions and to provide reasonable technical support. Dow product literature, including safety data sheets, should be consulted prior to use of Dow products. Current safety data sheets are available from Dow.

Contact:
Australia / NZ +61-3-9272-4222
South East Asia +65-6861-1077
Greater China +86-21-3851-1000
Japan +81-3-6238-4300
Korea +82-11-265-3736
India +91-22-6602-8888
http://www.dow.com/coating

NOTICE: No freedom from infringement of any patent owned by Dow or others is to be inferred. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, Customer is responsible for determining whether products and the information in this document are appropriate for Customer's use and for ensuring that Customer's workplace and disposal practices are in compliance with applicable laws and other government enactments. The product shown in this literature may not be available for sale and/or available in all geographies where Dow is represented. The claims made may not have been approved for use in all countries. Dow assumes no obligation or liability for the information in this document. References to "Dow" or the "Company" mean the Dow legal entity selling the products to Customer unless otherwise expressly noted. NO WARRANTIES ARE GIVEN; ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXPRESSLY EXCLUDED.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

DOW

UNRESTRICTED – May be shared with anyone
™ Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

KREMER PIGMENTE

81027 LASCAUX® Hydroground 750

General Information
Solvent free, extremely fine, pure acrylic resin dispersion.

Form of Delivery
Approx. 30%, aqueous solvent dispersion; medium particle size 0,06 µ, pH-value 8.

Ways of Application
Used as impregnant, primer and solidificant of absorbent and sanding under grounds. To strengthen and consolidation of loose color layers, cracks and holes, etc.

Application
As primer and impregnant on wood, walls, mortar, concrete, paper, cardboard: dilute Lascaux® Hydroground 750 1:4 to 1:16 with water. Varnish over after about 4-8 hours.

As consolidation of color layers, especially oil paintings: dilute Lascaux® Hydroground 750 1:1 to 1:4 with water. Fill in cracks or uneven surfaces and remove carefully the surplus with a humid sponge and/or a cotton bud. Let dry for about 1 hour. If possible seal under vacuum on a hot stage at 40°C; open vacuum after one hour and let dry. Sealing can also be carried out with an iron or with a Leister hot-air dryer and by pressing with a rubber-covered roll.
The effect of Hydroground 750 is increased by adding about 10-20 % of the water amount with PM Cellosolve® Propylene-Glycolether. The addition of 0.1% wetting agent such as Triton DF 12 increases the penetration.

Lascaux® Hydroground 750 is suitable to consolidate very fine hair cracks and smaller gaps. Larger gaps can be filled out with other acrylic dispersions with large particle size (0.1 - 0.2 µ), such as Plextol® D 498, Plextol® B 500, Lascaux® Acrylic glue 498 HV or Lascaux® Acrylic glue 498-20 X.
It is often recommended to stabilisize and impregnate the canvas by soaking the backside of the picture with a diluted solution (approx. 1:5).

Like all acrylic dispersions, Lascaux® Hydroground 750 is not water soluble after drying. It is however reversible in acetone, alcohol and aromatic solvents such as toluene and xylene. For this reason, Lascaux® Hydroground is not very suitable for fresco, mineral and distemper paints.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

Paraloid™ B-72

θερμοπλαστική ρητίνη που δημιουργήθηκε από την Rohm and Hass για χρήση ως μια επικάλυψη επιφανείας

Περίληψη

Το B-72 συνήθως χρησιμοποιείται ως συγκολλητικό από συντηρητές έργων τέχνης για τη διατήρηση και αποκατάσταση κεραμικών και γυάλινων αντικειμένων. Επίσης έχει εφαρμογές σε ενισχύσεις ξύλινων αντικειμένων.

Εφαρμογές

Το B-72 είναι μια ανθεκτική ακρυλική ρητίνη που δεν κιτρινίζει, η οποία μπορεί να περιγραφεί χημικά ως συμπολυμερές αιθυλ-μεθακρυλικό. Είναι διαλυτό σε ακετόνη, αιθανόλη, τολουόλη και ξυλόλια και συνδυασμό άλλων διαλύτες και μείγματα διαλυτών.

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της B-72 σαν μέσο σταθεροποίησης είναι ότι είναι ισχυρότερη και πιο δύσκολο από το οξικό πολυβινύλιο, χωρίς να είναι εξαιρετικά εύθραυστο. Αυτή η κόλλα είναι πιο ευέλικτη από ό,τι πολλές άλλες που χρησιμοποιούνται συνήθως κόλλες και δέχεται περισσότερο πίεση. Τα κύρια μειονεκτήματα για τη χρήση της B-72 σχετίζονται με τις ιδιότητες χειρισμού της. Όπως και στην περίπτωση των άλλων ακρυλικών ρητινών είναι δύσκολο να εφαρμοστούν ως συγκολλητικό και να χειρίζεται με ακρίβεια

Ο πλέον κατάλληλος διαλύτης για B-72 είναι ακετόνη. Ωστόσο, τα μείγματα της κόλλας σε διάφορες αναλογίες (ακετόνη, αιθανόλη, τολουόλιο) μπορούν να μεταβάλλουν το χρόνο εργασίας της ρητίνης και να παράγουν ελαφρώς διαφορετικές ιδιότητες (σκληρότητα και ελαστικότητα, π.χ.) στην ρητίνη. Σε αντίθεση με νιτρική κυτταρίνη η B-72 δεν χρειάζεται πρόσθετα όπως πλαστικοποιητές για να σταθεροποιήσει την αντοχή της. Κολλοειδή πυρίτια μπορούν να προσθέσουν περισσότερη εργασιμότητα στη ρητίνη. Η έρευνα δείχνει ότι τα πυρίτια μοιράζουν καλύτερα την πίεση και την ένταση που εμφανίζεται κατά την εξάτμιση του διαλύτη και κατά τη διάρκεια της ρύθμισης της συγκολλητικής ταινίας.

Λόγω της διαφάνειας δίνει ευελιξία στους συντηρητές όπως αναφέρει ο Stephen Koob της Corning Museum of Glass, που πρόσφατα χρησιμοποίησαν φύλλα των B-72 ως υλικό πλήρωσης σε γυάλινα αντικείμενα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

DOW HELLAS A.E.

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ 2015/830

Ονομασία προϊόντος: PARALOID™ B-72 100% Resin

Ημερομηνία Αναθεώρησης: 10.01.2017
Έκδοση: 1.0
Ημερομηνία εκτύπωσης: 11.01.2017

DOW HELLAS A.E. σας ενθαρρύνει και σας συμβουλεύει να μελετήσετεκαι να κατανοήσετε το πλήρες ΔΔΑ(Υ), καθώς το παρόν έντυπο περιέχει σημαντικές πληροφορίες. Σας συμβουλεύουμε να πάρετε τις προφυλάξεις που ορίζονται στο παρόν έγγραφο, εκτός κι αν οι συνθήκες χρήσης απαιτούν άλλες κατάλληλες μεθόδους ή ενέργειες.

ΤΜΗΜΑ 1: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΥΣΙΑΣ/ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ/ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1.1 Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος
Ονομασία προϊόντος: PARALOID™ B-72 100% Resin

1.2 Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις
Προσδιοριζόμενες χρήσεις: Προϊόν επικάλυψης

1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
DOW HELLAS A.E.
LAVRION PLANT
THORIKON
195 00 LAVRION
GREECE

Αριθμός τηλεφώνου πληροφόρησης πελατών : (31) 115 67 2626
SDSQuestion@dow.com

1.4 ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΑΝΑΓΚΗΣ
24ωρη επικοινωνία έκτακτης ανάγκης: 00 30 22920 62297
Επικοινωνήστε στον αριθμό εκτάκτου ανάγκης 166 (ΕΚΑΒ): 30/22920 62297

ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008:
Μη επικίνδυνη ουσία ή μείγμα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) Αρ. 1272/2008.

2.2 Στοιχεία επισήμανσης

Επισήμανση σύμφωνη με το κανονισμό (ΕΚ) Αριθ. 1272/2008 [ΤΕΣ/ΠΕΣ]:
Μη επικίνδυνη ουσία ή μείγμα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) Αρ. 1272/2008.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Συμπληρωματικές πληροφορίες
EUH210 Δελτίο δεδομένων ασφαλείας παρέχεται εφόσον ζητηθεί.

2.3 Άλλοι κίνδυνοι
Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΤΜΗΜΑ 3: ΣΥΝΘΕΣΗ/ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Χημικός χαρακτηρισμός: Ακρυλικό πολυμερές
3.2 Μείγματα

Το προϊόν είναι μίγμα.
Το προϊόν αυτό δεν περιέχει, σε συγκεντρώσεις ίσες ή μεγαλύτερες από αυτές που καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2015/830, τυχόν ουσίες επικίνδυνες για την υγεία ή το περιβάλλον ή ουσίες για τις οποίες οι κοινοτικές διατάξεις προβλέπουν οριακές τιμές όσον αφορά την έκθεση στο χώρο εργασίας.

ΤΜΗΜΑ 4: ΜΕΤΡΑ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

4.1 Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών
Εισπνοή: Μεταφέρετε στον καθαρό αέρα.

Επαφή με το δέρμα: Πλένετε προληπτικά με νερό και σαπούνι. Αν ο ερεθισμός του δέρματος επιμένει, συμβουλευτείτε ένα γιατρό.

Επαφή με τα μάτια: Ξεπλύνετε τα μάτια προληπτικά με νερό. Εάν ο ερεθισμός των ματιών διαρκεί, συμβουλευτείτε έναν ειδικό γιατρό.

Κατάποση: Πιείτε 1 ή 2 ποτήρια νερό. Εάν είναι απαραίτητο συμβουλευτείτε ένα γιατρό. Να μην χορηγείται τίποτα από το στόμα σε άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του.

4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες: Εκτός από τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στην «Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών» (παραπάνω) και στην «Ένδειξη οιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας» (παρακάτω), τυχόν πρόσθετα σημαντικά συμπτώματα και επιδράσεις περιγράφονται στην Ενότητα 11: Τοξικολογικές πληροφορίες.

4.3 Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας
Υποδείξεις για τον γιατρό: Υποστηρικτική θεραπεία. Η θεραπεία βασίζεται στην κρίση του γιατρού, ανάλογα με τις αντιδράσεις του ασθενούς.

ΤΜΗΜΑ 5: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

5.1 Πυροσβεστικά μέσα

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα: Για την καταπολέμηση μιας πυρκαγιάς με το υλικό αυτό, χρησιμοποιείστε τα ακόλουθα μέσα απόσβεσης: Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) Ξηρά χημικά μέσα πυρόσβεσης Εκνέφωμα νερού

Ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα: Δεν υπάρχουν στοιχεία

5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα
Επικίνδυνα προϊόντα καύσεως: Δεν υπάρχουν στοιχεία

Ασυνήθιστοι κίνδυνοι από Πυρκαγιά και Έκρηξη: Το υλικό, όπως πωλείται, μπορεί να καεί, καίγεται με έντονη φλόγα.

5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες
Διαδικασίες καταπολέμησης πυρκαγιάς: Για τη ψήξη των κλειστών δοχείων χρησιμοποιείστε ψέκασμα νερού. Μείνετε από την πλευρά που φυσά ο αέρας. Αποφεύγετε την εισπνοή του καπνού.

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για τους πυροσβέστες: Χρησιμοποιείτε αυτοδύναμη συσκευή προστασίας του αναπνευστικού συστήματος και προστατευτική ενδυμασία.

ΤΜΗΜΑ 6: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ

6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης: Για την παραμέριση εκχυμένου υλικού του προϊόντος αυτού πρέπει να φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία. Βλέπε ΤΜΗΜΑ 8, "Περιορισμός έκθεσης/Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός", για συστάσεις. Σε περίπτωση έκθεσης στο υλικό κατά τη διάρκεια εργασιών καθαρισμού, βλέπε ΤΜΗΜΑ 4, Μέτρα Πρώτων Βοηθειών, σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθήσουν.

6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις: ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην αφήνετε εκχυμένο υλικό και νερό καθαρισμού να φθάσει σε δημόσια υπόνομο ή σε άλλα ύδατα.

6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό: Το πάτωμα μπορεί να γλυστρά, να είστε προσεκτικοί, ώστε να αποφύγετε ατυχήματα. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Εξαερίστε τον χώρο. Εκχυμένο υλικό συλέγεται σε κατάλληλα δοχεία και δίδεται για επαναπόκτηση ή διάθεση.

6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα: Οι αναφορές σε άλλα τμήματα, εφόσον ισχύει, έχουν προβλεφθεί στις προηγούμενες υποενότητες.

ΤΜΗΜΑ 7: ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό: Αποθηκεύεται σε δροσερό, ξηρό, καλά εξαεριζόμενο χώρο. Αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια, το δέρμα και την ενδυμασία. Μετά τη χρήση πλένεται πολύ καλά. Το δοχείο διατηρείται ερμητικά κλειστό. Μην αναπνέετε ατμούς/σκόνη. Η στατική φόρτιση είναι δυνατή: μηχανές μετάγγισης και δοχεία στόχοι πρέπει να συνδέονται και να γειώνονται και το ίδιο πρέπει να γίνεται σε όλες τις διαδικασίες, όπου μπορεί να παραχθεί στατικός ηλεκτρισμός.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων καταστάσεων: Κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης και του χειρισμού γειώνονται όλα τα μεταλλικά δοχεία. Διατηρείται μακρυά από θερμότητα, σπίθες, φλόγες και άλλες πηγές ανάφλεξης.

7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις: Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο τεχνικό δελτίο δεδομένων για το προϊόν.
Άλλες πληροφορίες: Ατμοί του μονομερούς μπορεί να σχηματισθούν, αν το υλικό θερμανθεί κατά την επεξεργασία. Βλέπε ΤΜΗΜΑ 8, σχετικά με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις εξαερισμού.

ΤΜΗΜΑ 8: ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ/ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

8.1 Παράμετροι ελέγχου
Οι οριακές τιμές εκθέσεως δίνονται παρακάτω, αν ισχύουν

8.2 Έλεγχοι έκθεσης
Τεχνικοί έλεγχοι: Χρησιμοποείστε τοπικό απορροφητήρα με μια ελάχιστη ταχύτητα απορρόφησης από 150 ft/min (0.75 m/sec) στο τόπο που σχηματίζεται η σκόνη ή το νέφος. Βλέπε ισχύουσα έκδοση του "Βιομηχανικός εξαερισμός: Ενα εγχειρίδιο συνιστώμενης δράσεως", έκδοση του Αμερικάνικου Συνεδρίου Κρατικών Ελεκτών Υγιεινής στη Βιομηχανία, σχετικά με πληροφορίες για το σχεδιασμό, εγκατάσταση, χρήση και συντήριση συστημάτων εξαερισμού.

Προστατευτικά μέτρα: Εγκαταστάσεις, στις οποίες αποθηκεύεται ή χειρίζεται αυτό το υλικό, πρέπει να είναι εξοπλισμένες με μηχανισμούς πλύσεως των οφθαλμών.

Μέτρα ατομικής προστασίας
Προστασία των ματιών / του προσώπου: Προστατευτικά γυαλιά με παράπλευρη προστασία
Προστασία του δέρματος
Προστασία των χεριών: Γάντια από βαμβάκι ή πανί
Προστασία των αναπνευστικών οδών: Πρέπει να εκπληρώνετε ένα πρόγραμμα προστασίας της αναπνοής σύμφωνα με τις απαιτήσεις OSHA 1910.134 και ANSI Z88.2, πάντα όταν οι συνθήκες στο χώρο εργασίας απαιτούν τη χρήση μιας συσκευής αναπνοής. Δεν είναι απαραίτητο, όταν οι συγκεντρώσεις στον αέρα διατηρούντε κάτω από την οριακή τιμή έκθεσης, που δίδεται με τις πληροφορίες για τον περιορισμό της έκθεσης. Συσκευές αναπνοής που καθαρίζουν τον αέρα πρέπει να είναι εξοπλισμένες με κασσέτες για οργανικούς ατμούς ανεγνωρισμένες από τη NIOSH (ή αντιστοιχη) και φίλτρο N95. Αν υπάρχει νέφος ελαίου, χρησιμοποιείστε φίλτρο R95 ή P95.

Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης
Βλ. ΕΝΟΤΗΤΑ 7: «Χειρισμός και αποθήκευση» και ΕΝΟΤΗΤΑ 13: «Εξάλειψη ουσίας/ παρασκευάσματος» σχετικά με τα μέτρα για την αποφυγή ακραίας περιβαλλοντικής έκθεσης κατά τη χρήση και την απόρριψη των αποβλήτων.

ΤΜΗΜΑ 9: ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

9.1 Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες
Όψη

Φυσική κατάσταση	Κοκκώδες στερεό
Χρώμα	διαφανές

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Οσμή:	Οσμή όπως ακρυλικό
Τιμή κατωφλίου οσμής	Δεν υπάρχουν στοιχεία
pH	Εκπίπτει
Σημείο τήξης/περιοχή τήξης	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Σημείο πήξης	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Σημείο βρασμού (760 mmHg)	Μη εφαρμόσιμο
Σημείο ανάφλεξης	Μη εφαρμόσιμο
Ταχύτητα εξάτμισης (οξικός βουτυλεστέρας = 1)	Εκπίπτει
Αναφλεξιμότητα (στερεό, αέριο)	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Κατώτερο όριο έκρηξης	Εκπίπτει
Ανώτερο όριο έκρηξης	Εκπίπτει
Πίεση ατμού	Εκπίπτει
Σχετική πυκνότητα ατμών (αέρας = 1)	Εκπίπτει
Σχετική πυκνότητα (νερό = 1)	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Υδατοδιαλυτότητα	ουσιαστικά αδιάλυτο
Συντελεστής κατανομής: n-οκτανόλη/νερό	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης	393,00 °C έχει εκτιμηθεί
Θερμοκρασία αποσύνθεσης	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Δυναμικό ιξώδες	Εκπίπτει
Κινηματικό ιξώδες	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Εκρηκτικές ιδιότητες	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Οξειδωτικές ιδιότητες	Δεν υπάρχουν στοιχεία

9.2 Άλλες πληροφορίες

Πυκνότητα υγρού	0,66 g/cm3Σχετική πυκνότης σωρρού υλικού
Μοριακό βάρος	Δεν υπάρχουν στοιχεία
Πτητικότητα σε ποσοστά	1,00 % ανώτατο

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα φυσικά στοιχεία που αναφέρονται ανωτέρω είναι τυπικές τιμές και δεν πρέπει να λαμβάνονται ως προσδιορισμός.

ΤΜΗΜΑ 10: ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

10.1 Αντιδραστικότητα: Δεν υπάρχουν στοιχεία

10.2 Χημική σταθερότητα: Δεν υπάρχουν στοιχεία

10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων: Καμία γνωστή.
Το προϊόν δεν πολυμερίζεται.
Αυτό το προϊόν θεωρείται ως ασταθές

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

10.4 Συνθήκες προς αποφυγήν: Δεν υπάρχουν στοιχεία

10.5 Μη συμβατά υλικά: Δεν είναι κανένα ασυμβίβαστο υλικό γνωστό για το προϊόν αυτό.

10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης: Μία θερμική διάσπαση μπορεί να ελευθερώσει ακρυλικά μονομερή.

ΤΜΗΜΑ 11: ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι τοξικολογικές πληροφορίες εμφανίζονται σε αυτό το τμήμα όταν είναι διαθέσιμα τέτοια δεδομένα.

11.1 Πληροφορίες για τις τοξικολογικές επιπτώσεις
Οξεία τοξικότητα

Οξεία τοξικότητα από του στόματος
LD50, Αρουραίος, > 5 000 mg/kg

Οξεία τοξικότητα διά του δέρματος
LD50, Κουνέλι, > 3 000 mg/kg

Οξεία τοξικότητα διά της εισπνοής
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος
ελαφρύς ερεθισμός

Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών
ελαφρύς ερεθισμός

Ευαισθητοποίηση
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

Ειδική Συστηματική Τοξικότητα σε Όργανα Στόχους (Μοναδική έκθεση)
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

Ειδική Συστηματική Τοξικότητα σε Όργανα Στόχους (Επανειλημμένη Έκθεση)
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

Καρκινογένεση
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

Τερατογένεση
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Τοξικότητα για την αναπαραγωγή
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

Μεταλλαξιογένεση
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

Κίνδυνος από Αναρρόφηση
Τα δεδομένα των δοκιμών του προϊόντος δεν είναι διαθέσιμα. Ανατρέξτε στα δεδομένα του συστατικού.

ΤΜΗΜΑ 12: ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι οικολογικές-τοξικολογικές πληροφορίες εμφανίζονται σε αυτό το τμήμα όταν είναι διαθέσιμα τέτοια δεδομένα.

Γενικές πληροφορίες
Δεν υπάρχουν στοιχεία για το προϊόν αυτό.

12.1 Τοξικότητα
Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης
Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης
Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

12.4 Κινητικότητα στο έδαφος
Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

12.5 Αποτελέσματα της αξιολόγησης ΑΒΤ και αΑαΒ
Η ουσία / το μείγμα δεν περιέχει συστατικά που θεωρούνται ότι είτε ανθετικά, βιοσυσσωρεύσιμα και τοξικά (ΑΒΤ) ή άκρως ανθεκτικά και άκρως βιοσυσσωρεύσιμα (αΑαΒ) σε επίπεδα του 0,1% ή υψηλότερα.

12.6 Άλλες αρνητικές επιπτώσεις
Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

ΤΜΗΜΑ 13: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

13.1 Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων
Για τη διάθεση, το υλικό αυτό καίεται σε εγκαταστάσεις που ανταποκρίνονται στις τοπικές, περιφερειακές και κρατικές Οδηγίες.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

Η οριστική κατάταξη του συγκεκριμένου υλικού στην κατάλληλη ομάδα Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων (EWC) και, συνεπώς, ο ορθός κωδικός EWC για το υλικό θα εξαρτηθούν από τη χρήση του υλικού. Επικοινωνήστε με τις αρμόδιες υπηρεσίες διάθεσης αποβλήτων.

Ακάθαρτες συσκευασίες: Τα άδεια δοχεία περιέχουν υπολείμματα προϊόντος. Προσέχετε το δελτίο κινδύνων ακόμη και μετά το άδειασμα. Μη ειδική διάθεση ή επαναξιοποίηση του δοχείου αυτού μπορεί να είναι επικίνδυνη και παράνομη. Προσέχετε τις ισχύουσες εθνικές, κρατικές και τοπικές νομικές διατάξεις.

ΤΜΗΜΑ 14: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Ταξινόμηση για ΟΔΙΚΗ και ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ μεταφορά (ADR/RID):

14.1	**Αριθμός ΟΗΕ**	Μη εφαρμόσιμο
14.2	**Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ**	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ
14.3	**Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά**	Μη εφαρμόσιμο
14.4	**Ομάδα συσκευασίας**	Μη εφαρμόσιμο
14.5	**Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι**	Δεν θεωρείται ως επικίνδυνο για το περιβάλλον μεβάση τα διαθέσιμα στοιχεία.
14.6	**Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη**	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

Χαρακτηρισμός για τη ΘΑΛΑΣΣΙΑ μεταφορά (IMO-IMDG):

14.1	**Αριθμός ΟΗΕ**	Μη εφαρμόσιμο
14.2	**Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ**	Not regulated for transport
14.3	**Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά**	Μη εφαρμόσιμο
14.4	**Ομάδα συσκευασίας**	Μη εφαρμόσιμο
14.5	**Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι**	Δεν θεωρείται ως θαλάσσιος ρύπος με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία.
14.6	**Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη**	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.
14.7	**Χύδην μεταφορά σύμφωνα με το παράρτημα I ή II της σύμβασης MARPOL 73/78 και του κώδικα IBC ή IGC**	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Χαρακτηρισμός για την ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ μεταφορά (IATA/ICAO):

14.1	**Αριθμός ΟΗΕ**	Μη εφαρμόσιμο
14.2	**Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ**	Not regulated for transport
14.3	**Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη**	Μη εφαρμόσιμο

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

	μεταφορά	
14.4	**Ομάδα συσκευασίας**	Μη εφαρμόσιμο
14.5	**Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι**	Μη εφαρμόσιμο
14.6	**Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη**	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

Η πληροφόρηση αυτή δεν έχει σκοπό να μεταφέρει όλες τις ειδικές κανονιστικές ή λειτουργικές απαιτήσεις / πληροφορίες σχετικά με αυτό το προϊόν. Οι μεταφορικές ταξινομήσεις μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τον όγκο εμπορευματοκιβωτίων και μπορούν να επηρεαστούν από τις τοπικές ή κρατικές παραλλαγές στους κανονισμούς. Πρόσθετες πληροφορίες συστήματος μεταφοράς μπορούν να δωθούν μέσω εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου πωλήσεων ή αντιπροσώπου εξυπηρέτησης πελατών. Είναι ευθύνη της μεταφορικής εταιρείας να τηρηθούν όλοι οι ισχύοντες νόμοι, κανονισμοί και κανόνες που αφορούν τη μεταφορά του υλικού.

ΤΜΗΜΑ 15: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

15.1 Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα

Κανονισμός (ΕΚ) αρ. 1907/2006 για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων ("REACH")
Το προϊόν αυτό περιέχει μόνο συστατικά που είτε έχουν προ-εγγραφεί, είτε έχουν καταχωρηθεί, είτε εξαιρούνται από την καταχώριση ή θεωρούνται καταχωρισμένα σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1907/2006 (REACH)., Τα πολυμερή εξαιρούνται από την καταχώρηση βάσειπου κανονισμού REACH. Όλες οι σχετικές πρώτες ύλες και τα πρόσθετα έχουν προκαταχωρηθεί ή καταχωρηθεί ή εξαιρούνται από την καταχώρηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1907/2006 για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH)., Οι προαναφερόμενες ενδεικτικές κατηγορίες σε σχέση με το καθεστώς ταξινόμησης ενός χημικού προϊόντος στο πλαίσιο του κανονισμού REACH παρέχονται «καλή τη πίστει» και θεωρούνταν ακριβείς κατά την ανωτέρω ημερομηνία έναρξης ισχύος. Ωστόσο, δεν παρέχεται καμία ρητή ή έμμεση εγγύηση . Εναπόκειται στην ευθύνη του αγοραστή/ χρήστη να διασφαλίσει ότι έχει κατανοήσει ορθά το ρυθμιστικό καθεστώς του συγκεκριμένου προϊόντος.

Seveso III: Οδηγία 2012/18/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες .
Αναφέρεται (-ονται) στον κανονισμό: Μη εφαρμόσιμο

15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας
Μη εφαρμόσιμο

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ΤΜΗΜΑ 16: ΆΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η ταξινόμηση και η διαδικασία που χρησιμοποιείται για να γίνει η ταξινόμηση των μειγμάτων ακολουθεί τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ 1272/2008
Αυτό το προϊόν δεν είναι επικίνδυνο, σύμφωνα με τα κριτήρια της Ε.Ε.

Αναθεώρηση
Αναγνωριστικός αριθμός: 101083238 / A317 / Ημερομηνία έκδοσης.: 10.01.2017 / Έκδοση: 1.0
Οι πιο πρόσφατες αναθεωρήσεις είναι επισημασμένες με έντονα γράμματα και διπλή υπογράμμιση στο αριστερό περιθώριο ολόκληρου του εγγράφου .

Πηγές ενημέρωσης και πηγές αναφοράς
Το παρόν ΔΔΑ καταρτίζεται από Ρυθμιστικές Υπηρεσίες Προϊόντων και Ομάδες Κοινοποίησης Κινδύνων με βάση τις πληροφορίες που προέρχονται από εσωτερικές πηγές αναφοράς εντός της εταιρείας μας.

DOW HELLAS A.E. συνιστά σε όλους τους πελάτες ή τους παραλήπτες αυτού του (M)SDS να το μελετήσουν προσεκτικά και να συμβουλευτούν κάποιον ειδικό, εάν κρίνεται απαραίτητο, για να ενημερωθούν και να κατανοήσουν τα δεδομένα που περιλαμβάνονται σε αυτό το (M)SDS, όπως και τους ενδεχόμενους κινδύνους σχετικά με το προϊόν. Οι πληροφορίες του παρόντος παρέχονται καλοπίστως και θεωρούνται ακριβείς βάσει της προαναφερόμενης ισχύουσας ημερομηνίας. Ωστόσο, δεν παρέχεται καμία άμεση ή έμμεση εγγύηση . Οι κανονιστικές προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγές και δύναται να ποικίλουν ανά τοποθεσία. Είναι ευθύνη του αγοραστή/χρήστη να διασφαλίσει ότι οι δραστηριότητές του συμμορφώνονται με όλους τους ομοσπονδιακούς, κρατικούς, περιφερειακούς ή τοπικούς νόμους. Οι πληροφορίες που παρατίθενται στο παρόν αφορούν το προϊόν κατά την αποστολή του. Εφόσον οι συνθήκες χρήσης του προϊόντος δεν εμπίπτουν στον έλεγχο του κατασκευαστή, είναι καθήκον του αγοραστή/χρήστη να καθορίσει τις απαραίτητες συνθήκες ασφαλούς χρήσης του προϊόντος. Λόγω του μεγάλου αριθμού των πηγών πληροφόρησης,όπως το (M)SDS που παρέχει ο κατασκευαστής, δε φέρουμε και δε δυνάμεθα να φέρουμε ευθύνη για το (M)SDS που αποκτήσατε από άλλη πηγή. Αν έχετε αποκτήσει (M)SDS από άλλη πηγή ή δεν είστε σίγουροι ότι το (M)SDS είναι επίκαιρο, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας για μια πιο πρόσφατη έκδοση.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

ΔΑΛΚΑΦΟΥΚΗΟΙΚΟΣ
παραδοσιακά δομικά υλικά

ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟΣ

Αερική ανόργανη κονία σε σκόνη για την παρασκευή κονιαμάτων, σοβάδων, ενεμάτων και υδροχρωμάτων

Περιγραφή

Η υδράσβεστος είναι μια αερική ανόργανη κονία σε σκόνη που παρασκευάζεται από τη σβέση του ασβέστη και αποτελείται από υδροξείδιο του ασβεστίου. Η υδράσβεστος σήμερα μπορεί να θεωρηθεί από τα πιο αντιπροσωπευτικά υλικά της οικολογικής οικοδομικής και είναι κατάλληλη για την παρασκευή κονιαμάτων αρμολόγησης-επιχρισμάτων υψηλής διαπνοής, ενεμάτων και υδροχρωμάτων. Το προϊόν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 459-1 (CL 90).

Πεδία εφαρμογής

Το υλικό είναι κατάλληλο για:

- αερικά κονιάματα αρμολόγησης, δόμησης μαζί με άμμο
- υδραυλικά κονιάματα αρμολόγησης, δόμησης μαζί με ποζολάνη ή ποζολάνη και άμμο
- την κατασκευή, ανακατασκευή, συμπλήρωση επιχρισμάτων
- την παρασκευή ενεμάτων για τη στερέωση τοιχοποιιών, ψηφιδωτών, τοιχογραφιών
- την παρασκευή υδροχρωμάτων
- την παρασκευή κονιαμάτων, σοβάδων μαζί με τσιμέντο για τη δόμηση νέων κατασκευών

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Χημική Ανάλυση

	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	SO_4
(%)	0.1-0,2	0.05-0.9	ίχνη	0.5-0.8	1,5-2,3	0.1-0,25

$Ca(OH)_2$ 92 - 94%
$CaCO_3$: Ελάχιστο 2,5% - Μέγιστο 3,4%

ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Φυσική υγρασία: 0,0 - 0,2 %
- Φαινόμενο ειδικό βάρος: 450 - 480 Kg/m^3
- Διόγκωση (Le Chatellieur) 3,3-6,5 mm
- Απώλεια Πύρωσης 1,1-1,5 % κ.β
- Λευκότητα: 98 %
- Κοκκομετρία: 98 % <90 μm, 93% <45 μm

Αποθήκευση

Το προϊόν πρέπει να αποθηκεύεται σε καλυμμένο και στεγνό χώρο.

Συσκευασία

Το προϊόν συσκευάζεται σε σάκους των 25 Kg.

10ο χλμ. Θεσσαλονίκης-Βέροιας , Ιωνία Θεσσαλονίκη
Τηλ : 2310 722127 fax: 2310722771 www.dalkafoukis.gr info@dalkafoukis.gr

workshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

By Appointment to
Her Majesty The Queen
Supplier of Products for
Restoration and Conservation

PICREATOR ENTERPRISES LTD

Υλικά για την Επαγγελματική
Αποκατάσταση και Συντήρηση
Κατασκευαστές *RENAISSANCE* Wax

Vulpex Υγρό Σαπούνι

(Κάλιο Κυκλοεξυλο Μεθυλ ελαϊκό)


Vulpex Υγρό Σαπούνι

Μη οξύ ... μη-αφρισμού ... μη-διαβρωτικών ... μη επικίνδυνα ... μικροβιοκτόνο.

Vulpex υγρό σαπούνι είναι ένα ασφαλές καθαριστικό για σχεδόν τα πάντα, από το χαρτί στο λίθο.

Από την εισαγωγή του το 1970, εξαιρετική ευελιξία του έχει κάνει Vulpex ένα δημοφιλές και απαραίτητο μέσο σε όλους τους κλάδους της επαγγελματικής αποκατάστασης και της διατήρησης των έργων τέχνης και ιστορικό ακίνητο.

Έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε επιφανείς την ασφαλή και ελεγχόμενη καθαρισμό των υλικών που κυμαίνονται από τα φτερά, ενδυματολογίας, δερμάτινα, χαλιά και έπιπλα σε ελαιογραφίες, πανοπλία, πολύτιμα μέταλλα, κέλυφος, μάρμαρο και πέτρα.

Vulpex επιτίθεται και γαλακτωματοποιεί ακαθαρσίες, λίπη, λιπαρά έλαια, ορυκτά έλαια, κηρούς και υδρογονάνθρακες με μεγάλη ταχύτητα και αποτελεσματικότητα. Τα βρώμικα γαλακτώματα είναι αξιοσημείωτα σταθερή, έτσι εύκολα διαθέσιμο. Μικρο-λεπτές ρωγμές υπόθαλψη βρωμιά υπόκεινται σε δράση για βαθύ καθαρισμό σπάνια επιτυγχάνεται με τις συνήθεις εμπορικές καθαριστικά.

Σε σύγκριση με τις σκληρές, οξύ καθαριστικά με βάση, αλκαλική Vulpex δεν είναι επιβλαβή για την υγεία ή την περιουσία. Ένα τελικό ξέβγαλμα ή σκουπίστε με καθαρό νερό εξουδετερώνει την επιφάνεια, αφήνοντας πίσω του τίποτα για να δημιουργήσουν μελλοντικά προβλήματα διατήρησης.

Όταν η εργασία απαιτεί ένα μη υδατικό σύστημα καθαρισμού (για παράδειγμα, όταν αφαιρείται βρωμιά από το δέρμα), Vulpex μοναδικά μπορεί να αναμιχθεί με το πνεύμα ορυκτών (διαλυτικό / λευκό οινόπνευμα) αντί για νερό.

Vulpex παρέχεται ως ένα πυκνό συμπύκνωμα και πρέπει να αραιωθεί πριν από τη χρήση. Για κανονικό υδατικό καθαρισμό, ένα μέρος Vulpex σε έξι ή επτά μέρη κρύο νερό βρύσης (κατ 'όγκο) είναι επαρκής. Περισσότερες νερό μπορεί να προστεθεί εάν η βρωμιά είναι το φως. Ως ένα σαπούνι πνεύμα, ένα μέρος σε Vulpex 10-20 μέρη διαλύτη θα βρεθεί αποτελεσματική.

Από Vulpex είναι ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό de-greasant, τα χέρια θα πρέπει να προστατεύονται από την απώλεια των φυσικών ελαίων, φορώντας γάντια ή τη μετέπειτα χρήση λανολίνης χέρι-κρέμα. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από πιτσιλιές.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ

Copyright © Picreator 2004 - 2012

DuPont Teijin Films™

MELINEX® 339

Product Description

Melinex® 339 is an opaque white polyester film with superb handling properties that is pre-treated on both surfaces to promote adhesion to most industrial coatings.

Typical Applications

Melinex® 339 is used as a base for pressure sensitive labels, photographic printing paper, in security and access cards, in multiple use tickets and in general printing applications.

Approvals

UL recognized - Product has been registered with Underwriters Laboratories

Typical Properties

Available Thickness [Gauge]
200; 300; 380; 500; 700; 820; 1000

Property	Thickness	Value	Units	Test
OPTICAL				
Gloss 45 Degrees	200-1000	40	%	ASTM D1003
Gloss 60 Degrees	200-1000	45	%	ASTM D1003
Total Light Transmission (TLT)	200	12	%	ASTM D1003
Total Light Transmission (TLT)	300	9	%	ASTM D1003
Total Light Transmission (TLT)	500	6	%	ASTM D1003
Total Light Transmission (TLT)	1000	2	%	ASTM D1003
Whiteness	200	100		ASTM E313-79
Whiteness	300	100		ASTM E313-79
PHYSICAL				
Density	200-300	1.43	g/cc	ASTM D1505
Density	380-700	1.48	g/cc	ASTM D1505
Density	820-1000	1.51	g/cc	ASTM D1505
Elongation at Break MD	200-1000	115	%	ASTM D882A
Elongation at Break TD	200-1000	90	%	ASTM D882A
Tensile Strength MD	200-1000	22,000	psi	ASTM D882A
Tensile Strength TD	200-1000	23,000	psi	ASTM D882A
Yield (nominal)	200	9,900	in^2/lb	
Yield (nominal)	300	6,600	in^2/lb	
Yield (nominal)	380	5,200	in^2/lb	
Yield (nominal)	500	4,000	in^2/lb	
Yield (nominal)	700	2,800	in^2/lb	
Yield (nominal)	820	2,400	in^2/lb	
Yield (nominal)	1000	2,000	in^2/lb	
Yield Strength MD	200-1000	12,000	psi	ASTM D882A
Yield Strength TD	200-1000	12,000	psi	ASTM D882A
THERMAL				
Shrinkage MD (190°C)	200	2.8	%	Unrestrained @ 190°C/5 min
Shrinkage MD (190°C)	300-1000	1.5	%	Unrestrained @ 190°C/5 min
Shrinkage TD (190°C)	200	1.0	%	Unrestrained @ 190°C/5 min
Shrinkage TD (190°C)	300-1000	1.5	%	Unrestrained @ 190°C/5 min

ΠΕΤΡΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΗΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ο ναός του Αγίου Γεωργίου στα Πραστειά Σιδερούντας Χίου, Χαρίκλεια ΚΟΙΛΑΚΟΥ Δελτίον ΧΑΕ 11 (1982-1983), Περίοδος Δ'. Στη μνήμη του Αναστασίου Κ. Ορλάνδου (1887-1979)• Σελ. 37-76 ΑΘΗΝΑ 1983
- Allen, N S, Edge, M, και Horie, C V (eds), 1992. Polymers in Conservation. The Royal Society of Chemistry: Cambridge.
- Ενέματα Υδραυλικής Ασβέστου για την Επισκευή Ιστορικών, Άννα Καλαγρή MSc Χημικός Μηχανικός ΥΠ.ΠΟ, Διεύθυνση Τεχνικών Ερευνών Αναστήλωσης, Ανδρονίκη Μιλτιάδου-Fezans Δρ Πολιτικός Μηχανικός ΥΠΠΟ, Διεύθυνση Τεχνικών Ερευνών Αναστήλωσης, 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δομικών Υλικών και Στοιχείων, ΤΕΕ, Αθήνα, 21-23 Μαΐου, 2008
- Brandi, C, 2001, Θεωρία της Συντήρησης. Ελληνικά Γράμματα: Αθήνα.
- Brommelle, N S, και Smith, P (eds), 1986. Case Studies in the Conservation of Stone and Wall Paintings. Preprints of the Contributions to the Bologna Congress, 21-26 September 1986. IIC: London.
- Cather, C (ed), 1991, The Conservation of Wall Paintings. Proceedings of a Symposium Organized by the Courtauld Institute of Art and the Getty Conservation Institute, London, July 13-16 1987. The J. Paul Getty Trust: Singapore.
- Cronyn, J, M, 1996. The Elements of Archaeological Conservation. Routledge: London.
- Horie, C V, 1996. Materials for Conservation: Organic Consolidants, Adhesives and Coatings. Butterworth-Heinemann: Oxford.
- Massari, G και Massari I, 1993, Damp Buildings, Old and New. ICCROM: Rome.
- Mora, P, Mora, L, και Philippot, P, 1984. Conservation of Wall Paintings. Butterworths: London.
- Μουστάκης, Γ, 1998, Εργαστήρια Συντήρησης Φορητών Ζωγραφικών Έργων Τέχνης σε Μουσειακούς Χώρους: Ευρωπαικές Προδιαγραφές Υγιεινής και Ασφάλειας. ΤΕΙ Αθήνας, Πτυχιακή Εργασία: Αθήνα.
- Torraca, G, 1988, Porous Building Materials. ICCROM: Rome.
- http://www.chiosonline.gr/prastiamonastery_gr.asp

otkshop: αμφιτρύωνος 59 αθήνα 11853, tf: 2103477724, m: 6944346527, h: 2104530516, e: ggmoustakis@yahoo.gr, www.moustakis.gr

©Copyright 2019 για όλο τον κόσμο:

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση και γενικά η αναπαραγωγή, εν όλω ή εν μέρει, έστω και μίας σελίδας ή και περιληπτικά, κατά παράφραση ή διασκευή, της παρούσας μελέτης με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογραφήσεως ή άλλως πώς), σύμφωνα με τους Ν. 2387/1920, 4301/1929 και 100/75, τα Ν.Δ. 3565/56, 4264/62 και λοιπούς εν γένει κανόνες Διεθνούς Δικαίου, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του Μελετητή, Γεώργιου Γερ. Μουστάκη, Συντηρητή Αρχαιοτήτων & Έργων Τέχνης (αρ. αδείας ΥΠ.ΠΟ 545/2003), της Εφορείας Αρχαιοτήτων Χίου και των υπηρεσιών του ΥΠ.ΠΟ.Α που σχετίζονται με το έργο, της Ελληνικής Εταιρείας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, της Ιεράς Μητρόπολης Χίου, οι οποίοι παρακρατούν αποκλειστικά και μόνο την κυριότητα, τη νομή και κατοχή.

