

ΜΕΓΑΛΗ ΠΑΝΑΙΓΙΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΙΑΣΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΠΑΛΗΑΧΩΡΑΣ ΣΤΗΝ ΑΙΓΙΝΑ



ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ

μελετητής

ΜΑΡΑΣ ΜΙΧΑΗΛ

αρχιτέκτων
Αφαίας 71, Αίγινα
Τηλ. 0297 - 26421

ΜΕΓΑΛΗ ΠΑΝΑΙΓΙΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

**ΔΙΑΣΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΠΑΛΗΑΧΩΡΑΣ ΣΤΗΝ ΑΙΓΙΝΑ**



ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ

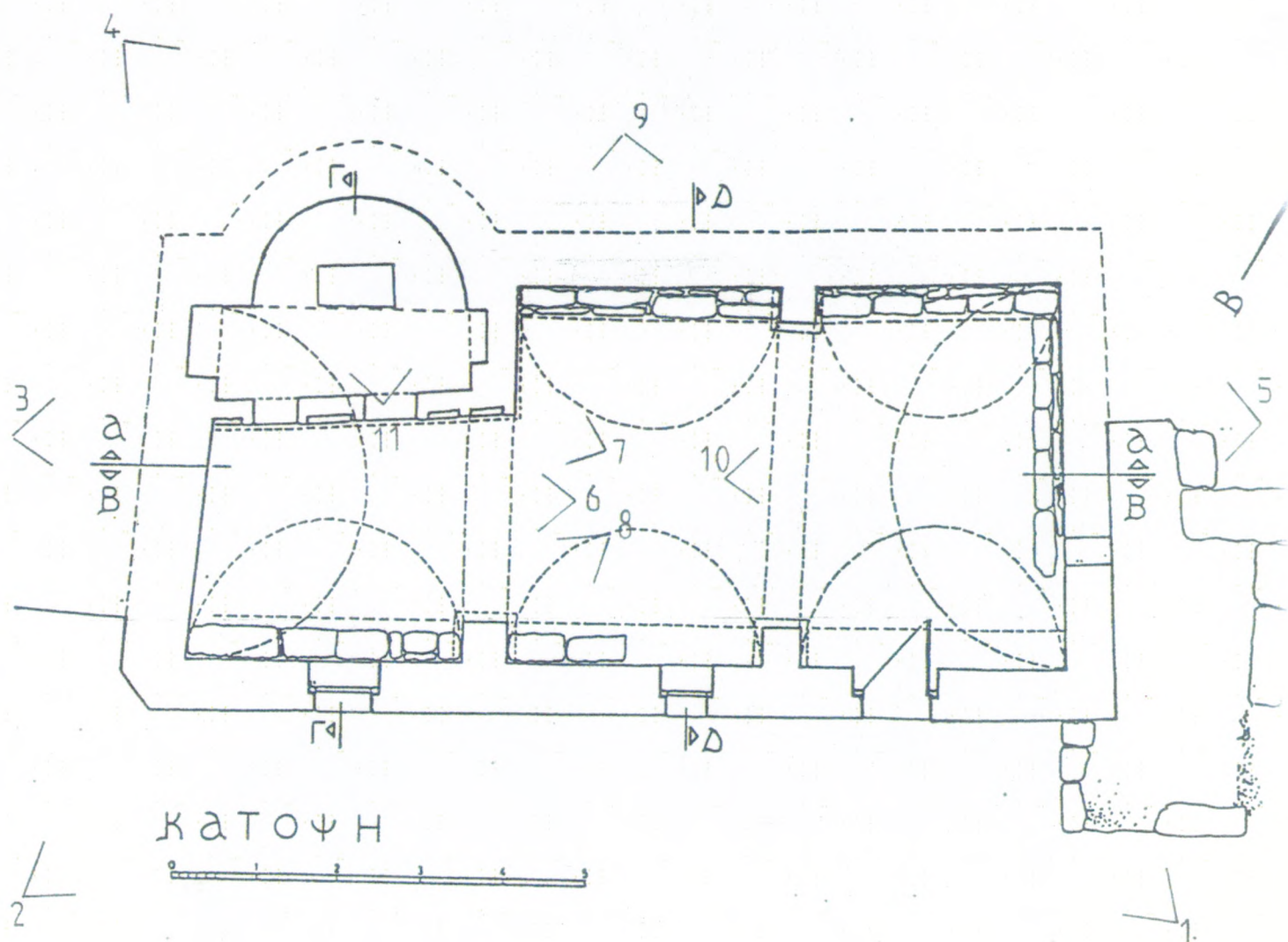
μελετητής

ΜΑΡΑΣ ΜΙΧΑΗΛ

αρχιτέκτων
Αφαίας 71, Αίγινα
Τηλ. 0297 - 26421

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

ΘΕΣΕΙΣ ΛΗΨΕΩΝ





1



2



3



4



5



6

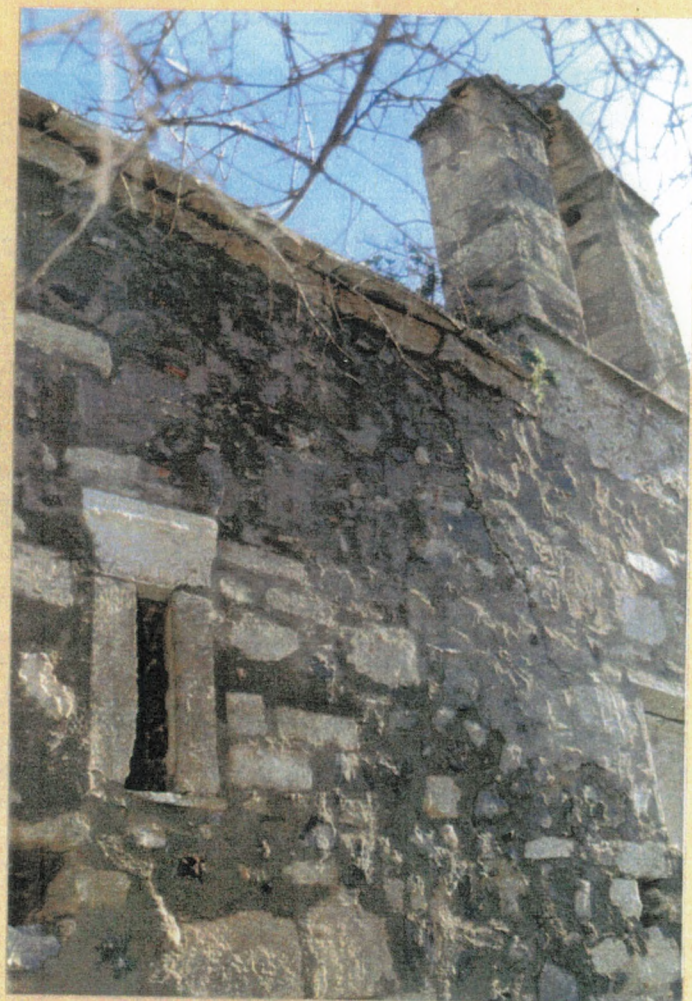


7



8





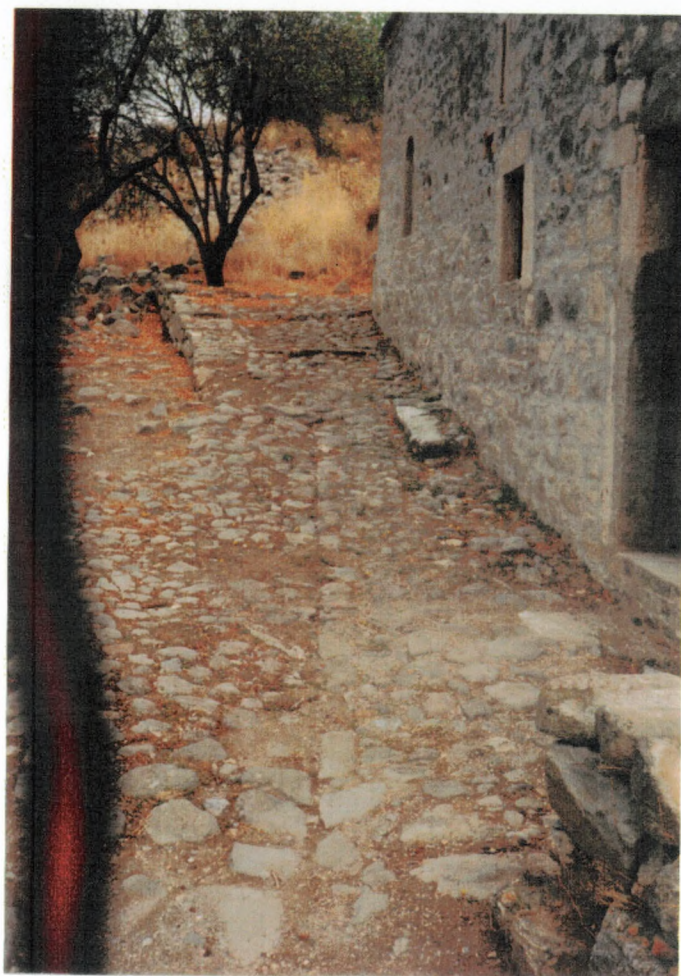
ΦΑΣΕΙΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ











ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Γενική περιγραφή

Πρόκειται για λιθόκτιστη μονόκλιτη θολοσκεπή βασιλική με εγκάρσια διάταξη του ιερού. Σύμφωνα με την επικρατούσα συνήθεια στην Παληαχώρα, τρία ζεύγη ανακουφιστικών τόξων απαλάσσουν τους μακρούς τοίχους περιττής μάζας και βάρους και δια των σημείων συνάντησης των τόξων διοχετεύουν τις ωθήσεις στο έδαφος. Ο ναός καλύπτεται με δρομικό οξυκόρυφο θόλο, που αντιστηρίζεται με δύο όμοιες ενισχυτικές ζώνες στα σημεία συνάντησης των ζευγών των ανακουφιστικών τόξων. Το ιερό βρίσκεται τοποθετημένο, εγκάρσια προς τον κύριο άξονα του ναού στο ΒΑ άκρο του προς ανατολάς και διαχωρίζεται από το κυρίως ναό με κτιστό τέμπλο.

Η εξωτερική και εσωτερική διαμόρφωση του ναού εμφανίζει επιμέλεια κατασκευής εν σχέση με τα υπόλοιπα κτίσματα της Παληαχώρας με ιδιαίτερη διαμόρφωση των ανοιγμάτων της πόρτας εισόδου του κωδωνοστασίου και του τέμπλου του ιερού. Το εσωτερικό του ναού καλύπτεται από λεπτή στρώση επιχρίσματος, όπου διασώζονται μεγάλα εικονογραφημένα τμήματα όπως στην κόγχη και το τέμπλο του ιερού στο Β τοίχο και στα τύμπανα τοιχοποιίας πολύ καλής τέχνης Καταλωνικής τεχνοτροπίας.

Περιγραφή των βλαβών του μνημείου.

Θεμελίωση : Από την εξέταση του μνημείου δεν ευρέθησαν βλάβες που να υποδηλώνουν άμεση υπευθυνότητα της θεμελίωσης, παρά πιθανές παλαιές μικρομετακινήσεις ή ολισθήσεις των οποίων ακριβής έρευνα και τοπική ενίσχυση αν χρειασθεί θα γίνουν κατά την διάρκεια των εργασιών.

Ανωδομή : Λόγω της καθίζησης μέχρι παραμόρφωσης της καμάρας της στέγας συνεπεία των παραλαμβανομένων ωθήσεων έχουμε σοβαρές κατακόρυφες διαμερείς ρωγμές των μικρών Β και Ν πλευρών του κτίσματος, πλην όμως οι τοίχοι δεν έχουν αποκλίνει από την κατακόρυφο, ώστε να απαιτείται ανακατασκευή τμημάτων τους. Επίσης σοβαρή κατακόρυφη ρωγή υπάρχει αριστερά της θύρας εισόδου και του υπέρθυρου και λόγω του βάρους του υπέρθεν ευρισκομένου κωδωνοστασίου. Πιθανές μικρορωγμές και ατέλειες της τοιχοποιίας θα εμφανιστούν μετά τον καθαρισμό της.

Στέγαση : Η καμάρα και οι ενισχυτικές ζώνες έχουν υποστεί σοβαρή καθίζηση μέχρι παραμόρφωση της καμπυλότητός των με εμφανείς, διαμερείς και ενδεικτικές ρωγμές κατά τον άξονα της κάμαρας στα σημεία γένεσης της παραμόρφωσης. Η επικάλυψη είναι από κονίαμα όπου έχουν επεκταθεί επίσης οι ρωγμές του θόλου.

Δάπεδο : Οι ασβεστολιθικές πλάκες του δαπέδου καθώς και το περιμετρικό πόδιο έχει φθορές μικροκαθιζήσεις και σχεδόν έχουν μείνει χωρίς αρμολόγημα.

Τοιχογραφίες : Στο εσωτερικό διασώζονται ενδιαφέρουσες από εικονογραφικής άποψης τοιχογραφίες, τα επιχρίσματα όμως είναι σε κακή κατάσταση πλήρως αποσαθρωμένα με αποτέλεσμα μεγάλα τμήματά τους να έχουν καταστραφεί και άλλα είναι έτοιμα να καταρεύσουν.

Προτάσεις επέμβασης

Το γεγονός ότι το μνημείο έχει αρκετές τοιχογραφίες δυσκολεύει τις δυνατότητες επέμβασης, ιδιαίτερα στη μάζα της λιθοδομής και γι αυτό ορισμένες λεπτομέρειες θα πρέπει να καθοριστούν μετά την έρευνα και τις απαραίτητες ενέργειες του υπεύθυνου συντηρητού. Ακολούθως αναφέρονται οι αναγκαίες εργασίες.

Ι. Σε πρώτη φάση θα γίνει : **α /** καθαίρεση της κάμαρας (και των ενισχυτικών ζωνών) με χρήση θολοτύπου, έως και του σημείου γένεσης της παραμόρφωσης και αποκάλυψη των εξωραχίων του υπολοίπου θόλου. **β /** Σταδιακή επισκευή της εξωτερικής και της εσωτερικής παρειάς, όπου είναι δυνατόν, της τοιχοποιίας καθώς και μάζης τοιχοποιίας που είναι από κακής ποιότητας αργολίθους. Στο μεγαλύτερο μέρος των τοίχων η επισκευή θα πρέπει να γίνει σχολαστικά και σε βάθος, αφού γενικός στόχος είναι να περιοριστούν οι επισκευές ομογενοποίησης της μάζης (ενέματα) στις αναγκαίες περιοχές και περιλαμβάνει (1) Συνολικό βαθύ αρμολόγημα συνδυαζόμενο με " τσιβικάματα " ή ακόμα και τοπικές ανακτήσεις διαλυμένων περιοχών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα λευκού τσιμέντου. (2) Τοποθέτηση **λίθινων κλειδιών** συρραφής παράλληλα ή και εγκάρσια στους τοίχους, ιδιαίτερα στίς θέσεις των ρωγμών, των ακμών (γωνίες, τόξα) και των

ανακτησεων. (3) Εάν μετά τον καθαρισμό της τοιχοποιίας βρεθεί ότι οι βλάβες επεκτείνονται πέραν των ρωγμών και των προβλημάτων που έχουν αναφερθεί και θα μπορούσε να αποδειχθεί αναγκαία η αυξημένη εφαρμογή ενεμάτων, πιθανότητα που δεν προκύπτει από την μέχρι τούδε έρευνα, θα πρέπει να ακολουθήσει αναλυτική περιγραφή του τρόπου διενέργειας των ενέσεων (προετοιμασία λιθοδομής, σύνθεση ενέματος, σφραγίσεις κ.λ.π.) Η ακριβής σύνθεση θα καθορισθεί επί τόπου από τους μελετητές και τους επιβλέποντες της υπηρεσίας και θα γίνουν οι απαραίτητες δοκιμές προσαρμογής του ενέματος στις επι τόπου συνθήκες του έργου.

γ/ Βαθύ αρμολόγημα των αρμών των θολιτών της κάμαρας και ανακατασκευή του καθαιρεθέντος τμήματος και των ενισχυτικών ζωνών ακριβώς στις σωστές αρχικές χαράξεις. Ακολουθώς θα γίνει κάλυψη των εξωραχίων με κισπηρόδεμα για να διαμορφωθούν οι αρχικές ρύσεις. Διάστρωση κονιάς εξομάλυνσης, επάλειψη καταλλήλου στεγανωτική στρώσης σιμεντοειδούς βάσεως για πλήρη υδρομόνωση και τέλος διάστρωση με σχιστόπλακες τοποθετούμενων δίκην στρωτήρων και καλυπτήρων κεράμων (Μουτσόπουλος σελ. 182).

2. Σε δεύτερη φάση θα γίνει : α / Τοποθέτηση ελκυστήρων στο εσωτερικό του ναού συνολικά τέσσερεις. Όλοι οι τένοντες τοποθετούνται στο ύψος της γένεσης του θόλου (ενισχυτικών ζωνών) και η αγκύρωσή τους γίνεται στην εξωτερική παρειά των τοίχων μέσω ανοξείδωτων πλακών και καταλλήλου συστήματος σφηνώσεως. Το κατασκευαστικό σχέδιο είναι ενδεικτικό και μετά την έρευνα συντηρητού και μελετητών θα προταθεί λεπτομερές κατασκευαστικό σχέδιο σύμφωνα με το προτεινόμενο σύστημα. Οι αγκυρώσεις των εκλυστήρων αυτών θα είναι αφανείς από το εξωτερικό, δηλαδή η πλάκα αγκυρώσεως θα βρίσκεται σε εσοχή (φωλεά) στην εξωτερική παρειά της τοιχοποιίας, ώστε να είναι δυνατή η αποκατάσταση της εξωτερικής μορφής. Η θέση των ελκυστήρων ορίζεται από τα σχέδια.

3. Λοιπές επεμβάσεις

α./ Κατά την διάρκεια της πρώτης φάσης θα γίνει καθαρισμός περιμετρικά του μνημείου, έρευνα της θεμελίωσης και ανάλογα με τα αποτελέσματά της θα αποφασισθεί εάν απαιτείται σε κάποιο σημείο ενίσχυση της θεμελίωσης, πέρα από τα συνήθη μέτρα απορροής και αποστράγγισης περιμετρικά του ναού που θα ακολουθήσουν και ιδιαίτερα στην Α μακρά πλευρά η οποία εγγράφεται εντός του εδάφους.

β./ Στις εργασίες τελικής αισθητικής αποκατάστασης θα γίνει το τελικό αρμολόγημα (μίστρισμα) των εξωτερικών όψεων, το οποίο θα κατασκευασθεί βάσει σωζομένων επιφανειών αρχικών όψεων του ιδίου του μνημείου και των υπολοίπων ναών της Παληαχώρας. Το κονίαμα του μιστρίσματος θα είναι ασβεστοσιμεντοκονίαμα λευκού τσιμέντου με καθαρά αδρανή και αποχρώσεως παρόμοιας των αναφερομένων δειγμάτων.

γ./ Τα κουφώματα θα αντικατασταθούν με ξύλινα ακριβώς της ίδιας μορφής με τα παλαιότερα διασωζόμενα δείγματα.

δ./ Θα γίνει έλεγχος των πρεκιών των ανοιγμάτων και όσα τμήματά τους είναι φθαρμένα θα αντικατασταθούν με όμοια, ίδιας διατομής.

ε./ Θα γίνει προσεκτική στερέωση του υπέρθυρου και του πρεκιού της κυρίας εισόδου το οποίο έχει κοπεί και έχει υποστεί μικρή καθίζηση.

στ./ Θα γίνει αποκατάσταση και στερέωση του μονόλοβου κωδονοστασίου με προσεκτικό αρμολόγημα της εμφανούς πώρινης λιθοκατασκευής, και της δικλίνους στέγασής του με επίστρωση κεραμιδιών χειροποίητων (από κατεδάφιση).

ζ./ Τέλος θα γίνει αποκατάσταση των μικροκαθιζήσεων του δαπέδου, αντικατάσταση των φθαρμένων ασβεστολιθικών πλακών με όμοιες παλαιωμένης επιφάνειας, προσεκτικό αρμολόγημα και πλήρης αποκατάσταση του περιμετρικού ποδίου.

η./ Προσεκτική επισκευή και αποκατάσταση του κτιστού τέμπλου του ιερού βήματος, της κυματοειδούς επίστεψης (κορνίζας) και λοιπών λεπτομερειών.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	Εργασία	Μον. μετρ.	Τιμή μονάδος	Ποσότητα	Δαπάνη	
					Μερική	Ολική
1	Καθαίρεσεις - Μεταφορές Φορτοεκφόρτωση άνευ μηχαν. μέσων Μεταφορά διαμονοτρόχου Μεταφορά δια αυτοκινήτου Καθαίρεση αργολιθοδομής Καθαίρεση επικάλυψης Καθαίρεση επιχρισμάτων Καθαίρεση θόλων - αψίδων με επιλογή Καθαίρεση θυρών - παραθύρων	μ3 μ3/10μ μ3/Χλμ μ3 μ2 μ2 μ2 τεμ.	1986 662 33 18,760 2,473 3,975 28,140 20,000	180 520 4,490 80 95 225 68 4	357,480 444,240 148,170 1,500,800 234,935 894,375 1,913,520 80,000	5,473,520
2	Εξυγίανση θεμελίωσης Εκσκαφές μεμονωμένες (ντουλάπια) Πλήρωση με χαλίκι - άμμο Σκυρόδεμα Β 160 Επιστρώσεις λιθοπλακών	μ3 μ3 μ3 μ2	22,250 9,200 47,068 13,625	40 40 25 75	890,000 368,000 1,176,700 1,210,875	3,645,575
3	Ξυλότυποι αψίδων και θόλων Ικρίσματα ειδικά Αντιστήριξη κατασκευών Ξυλότυποι αψίδων και θόλων	μ3 μ3 μ2	29,692 74,441 27,320	66 65 88	1,959,672 4,838,665 2,404,160	4,847,695
4	Κονιοδέματα - ενέματα Ενέματα Τσιμεντοκονία " κλειδιών "	Λιτρ. Λιτρ.	31,330 4,170	120 600	3,759,600 2,502,000	6,261,600
5	Ελκυστήρες - Διατρήσεις Διατρήσεις λιθοδομής α/30-40cm " " β/μεγαλ. 40cm Φωλιά ελκυστήρα Καλώδια (ελκυστήρες) Στοιχεία αγκύρωσης	τεμ. τρ.μ τεμ. τρ.μ τεμ.	981 6,225 37,600 23,600 28,990	75 12 8 24 8	73,575 74,600 300,800 566,400 231,920	1,247,300
6	Λιθοδομές - Ανακτήσεις - Κλειδιά Τοπική επισκ. παρειάς α/μεγαλ. 0,8m2 " " β/μικροτ. 0,8m2 Λίθινα κλειδιά Αντικαταστάσεις πρεκιών - λαμπάδων	μ2 τεμ. τεμ. τρ.μ.	25,610 23,050 19,930 15,695	6 10 35 18	153,660 230,500 697,550 282,510	1,364,220
7	Αψίδες - Θόλοι Κατασκευή αψίδος - τόξου Κατασκευή Θόλου	τρ.μ. μ2	48,425 61,250	54 22	2,614,950 1,347,500	3,962,450
8	Αρμολογήματα - επιχρίσματα Βαθύ αρμολόγημα τοίχου Βαθύ αρμολόγημα θόλου Επιχρίσματα Αρμολογήματα εμφανούς τοιχοποιίας Αρμολογήματα λιθοπλακών	μ2 μ2 μ2 μ2 μ2	12,715 15,895 13,860 23,520 11,725	360 88 280 125 78	4,577,400 1,398,760 2,979,900 2,940,000 914,550	12,810,610
9	Επικαλύψεις - επιστρώσεις Τσιμεντοκονία εξομάλυνσης Επιστρώσεις κολύμβ. σχιστοπλακών Κισσηρόδεμα	μ2 μ2 μ3	7,390 15,630 35,300	85 85 17	628,150 1,328,550 600,100	2,556,800

α/α	Εργασία	Μον. μετρ.	Τιμή μονάδος	Ποσότητα	Δαπάνη	
					Μερική	Ολική
10	Στεγανώσεις - μονώσεις					
	Τσιμεντοκονία πατητή	μ2	11,085	85	379,440	
	Γείσο στέγασης	τρ.μ.	10,540	36	942,225	
	Επαλήψεις στεγανωτικού τσιμέν. βάσης	μ2	7,550	85	641,750	
	Γεωυφάσματα	μ2	7,250	60	435,000	
	Λούκια τσιμεντοκονίας	τρ.μ.	3,565	36	128,340	
						2,526,755
11	Ξυλουργικά					
	Αντικατάσταση ξύλινων προκίων	τρ.μ.	15,700	12	188,400	
	Αντικατάσταση κουφωμάτων	μ2	65,500	4,6	301,300	
						489,700
12	Καθαρισμός - Συντήρηση τοιχογραφιών				8,500,000	
						8,500,000
13	Απολογιστικές εργασίες - Απρόβλεπτα				5,980,775	
						5,980,775

Σύνολο

59,667,000

Ο Μηχανικός

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Λόγω φόρτου εργασιών των αρμοδίων υπηρεσιών και των συνεργειών τους έχει καθυστερήσει η αποκατάσταση των σωζομένων τοιχογραφιών με αποτέλεσμα να έχουν καθυστερήσει και ορισμένες εργασίες που επηρεάζουν τους συντηρητές, ενώ έχουν ολοκληρωθεί οι υπόλοιπες εργασίες επισκευής και αποκατάστασης.

α) Εχει γίνει σταδιακή επισκευή της εξωτερικής παρειάς της τοιχοποιίας καθώς και της μάζας της τοιχοποιίας που είναι από κακής ποιότητας αργολίθους. Στο σύνολο των τοίχων η επισκευή έγινε σχολαστικά και σε βάθος και περιλάμβανε: 1) Συνολικό βαθμολόγημα με "τσιβικώματα" και τοπικές ανακτήσεις διαλυμένων περιοχών και 2) τοποθέτηση λίθινων κλειδιών συρραφής στους τοίχους με εφαρμογή ενεμάτων στη μεγάλη κατακόρυφο ρωγμή της βόρειας πλευράς των ρωγμών κάτω από το κωδωνοστάσιο και τις ρωγμές της νότιας πλευράς.

β) Εχουν καθαριστεί και σφραγιστεί οι ρωγμές της στέγας για υγρομόνωση με υλικό τσιμεντοειδούς βάσεως.

γ) Εχουν τοποθετηθεί οι δύο ελκυστήρες, χωνευτοί στους εγκάρσιους τοίχους, ανοξείδωτοι με σύστημα σφηνώσεως σε ειδικές φωλεές ώστε να είναι αφανείς.

δ) Εχει γίνει καθαρισμός περιμετρικά του μνημείου με ενίσχυση της θεμελίωσης στη βορειοδυτική γωνία του ναού και στεγάνωση του συστήματος απορροής της Α. πλευράς που εγγράφεται εντός του εδάφους.

ε) Εχει γίνει έλεγχος και αντικατάσταση των φθαρμένων τμημάτων των μπρεκιών και στερέωση του υπέρθυρου της κυρίας εισόδου.

στ) Εχει γίνει η αποκατάσταση και στερέωση του μονόλοβου κωδωνοστασίου και της δικλινούς στεγασής του με παλαιά κεραμίδια.

ζ) Εχει γίνει αποκατάσταση των μικροκαθιζήσεων του δαπέδου αντικατάσταση, συμπλήρωση και αρμολόγημα του δαπέδου και πλήρης αποκατάσταση του περιμετρικού ποδίου.

η) Αποκατάσταση μόνο της κυματοειδούς επίστεψης του τέμπλου του ιερού βήματος

ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

α/α	Εργασία	Μον. μετρ.	Τμή μονάδος	Ποσότητα	Δαπάνη	
					Μερική	Ολική
1	Καθαίρεσεις - Μεταφορές Φορτοεκφόρτωση άνευ μηχ. μέσων Μεταφορά διαμονοτρόχου Μεταφορά δια αυτοκινήτου Καθαίρεση αργολιθοδομής Καθαίρεση επικάλυψης Καθαίρεση επιχρισμάτων Καθαίρεση θόλων - αψίδων με επιλογή Καθαίρεση θυρών - παραθύρων	μ3 μ3/10μ μ3/Χλμ μ3 μ2 μ2 μ2 τεμ.	1986 662 33 18.760 2.473 3.975 28.140 20.000	180 350 4.490 55 95 225 68 4	357,480 231,700 148,170 1.031,300 - - - -	1.769,150
2	Εξυγίανση θεμελίωσης Εκσκαφές μεμονωμένες (ντουλάπια) Πλήρωση με χαλίκι - άμμο Σκυρόδεμα Β 160 Επιστρώσεις λιθοπλακών	μ3 μ3 μ3 μ2	22.250 9.200 47.068 13.625	40 40 25 75	890,000 368,000 1.176,700 1.210,375	3.645,575
3	Συλότυποι αψίδων και θόλων Ικρίωματα ειδικά Αντιστήριξη κατασκευών Συλότυποι αψίδων και θόλων	μ3 μ3 μ2	29.692 74.441 27.320	66 65 88	1.959,672 - -	1.959,672
4	Κονιοδέματα - ενέματα Ενέματα Τσιμεντοκονία " κλειδιών "	Λιτρ. Λιτρ.	31.330 4.170	45 600	1.409,850 2.502,000	3.911,850
5	Ελκυστήρες - Διατρήσεις Διατρήσεις λιθοδομής α/30-40cm " " β/μεγαλ. 40cm Φωλιά ελκυστήρα Καλώδια (ελκυστήρες) Στοιχεία αγκύρωσης	τεμ. τρ.μ τεμ. τρ.μ τεμ.	981 6.225 37.600 23.600 28.990	52 9 4 12 4	51,012 56,025 150,400 283,200 115,960	656,597
6	Λιθοδομές - Ανακτιήσεις - Κλειδιά Τοπική επισκ. παρειάς α/μεγαλ. 0,8m2 " " β/μικροτ. 0,8m2 Λίθινα κλειδιά Αντικαταστάσεις πρεκιών - λαμπάδων	μ2 τεμ. τεμ. τρ.μ	25.610 23.050 19.930 15.695	6 10 35 18	153,660 230,500 697,550 282,510	1.364,220
7	Αψίδες - Θόλοι Κατασκευή αψίδος - τόξου Κατασκευή Θόλου	τρ.μ μ2	48.425 61.250	54 22	- -	-
8	Αρμολογήματα - επιχρίσματα Βαθύ αρμολόγημα τοίχου Βαθύ αρμολόγημα θόλου Επιχρίσματα Αρμολογήματα εμφανούς τοιχοποιίας Αρμολογήματα λιθοπλακών	μ2 μ2 μ2 μ2 μ2	12.715 15.395 13.860 23.520 11.725	320 88 120 125 78	4.068.800 - 1.663.200 2.940.000 914.550	9.586,550
9	Επικαλύψεις - επιστρώσεις Τσιμεντοκονία εξομάλυνσης Επιστρώσεις κολύμβ. σχιστοπλακών Κισσηρόδεμα	μ2 μ2 μ3	7.390 15.630 35.300	85 85 17	- - -	-

α α	Εργασία	Μον. μετρ.	Τιμή μονάδας	Ποσότητα	Δαπάνη	
					Μερική	Ολική
10	Στεγανώσεις - μονώσεις				-	
	Τσιμεντοκονία πατητή	μ2	11,085	85	-	
	Γείσο στέγασης	τρ.μ.	10,540	36	-	
	Επαλήψεις στεγανωτικού τσιμέν. βάσης	μ2	7,550	85	641,750	
	Γεωφάσματα	μ2	7,250	60	-	
	Λούκια τσιμεντοκονίας	τρ.μ.	3,565	22	78,430	
						720,180
11	Ευλουργικά				-	
	Αντικατάσταση ξύλινων προκίων	τρ.μ.	15,700	12	-	
	Αντικατάσταση κουσωμάτων	μ2	65,500	4,6	-	
12	Καθαρισμός - Συντήρηση τοιχογραφιών				-	
13	Απολογιστικές εργασίες - Απρόβλεπτα				3,887,500	
						3,887,500

Σύνολο

27,501,294

Ο Μηχανικός

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

	Εργασία	1ο 45ήμερο 15/2 - 3/1999	2ο 45ήμερο	3ο 45ήμερο	4ο 45ήμερο	5ο 45ήμερο	6ο 45ήμερο 31-9/1999
1	Καθαιρέσεις - μεταφορές	3.056.895		647,48			
2	-						
3	Ξυλότυποι αψίδων και θόλων	2.888.023					
4	Κονιοδέματα - ενέματα	1.174.875	1.174.875				
5	Ελκυστήρες - Διατρήσεις		590,7				
6							
7	Αψίδες - θόλοι	1.320.816	2.641.634				
8	Αρμολογήματα - επιχρίσματα		1.612.030	1.612.030			
9	Επικαλύψεις - λιθοστρώσεις			2.556.800			
10	Στεγανώσεις - μονώσεις			1.806.575			
11	Ξυλουργικά - πρέκια		244,85		244,85		
12	Καθαρισμός - συντήρηση τοιχογραφιών	1.500.000			3.500.000	3.500.000	2.093.275 απρόβλεπτα
	Σ Υ Ν Ο Λ Ο	9.940.609	6.264.092	6.622.880	3.744.850	3.500.000	2.093.275

Ο Μηχανικός

