

Μνημείο Αγίου

Ιερός Ναός Αγίου Νικολάου, Πλατάνι Αχαΐας



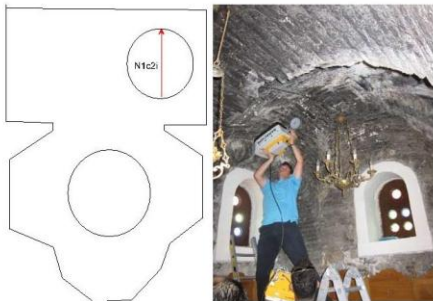
**Μονόχωρος τρίκογχος μετά τρούλου και
τριμερή νάρθηκα ναός, του οποίου η
κατασκευή τοποθετείται στις αρχές του 12^{ου}
αιώνα μ.Χ.**

1. Σπουδαιότητα : Ιδιαίτερη επιστημονική και διδακτική αξία λόγω των αρχιτεκτονικών στοιχείων της (ένα εκ των πέντε σωζόμενων παραδειγμάτων αυτής της μορφής μνημείων, στην ελληνική επικράτεια).
2. Επισκεψιμότητα : Προσβάσιμο στο κοινό, λειτουργεί ως ιερός ναός.
3. Τυπολογία : Χαρακτηριστικό δείγμα μονόχωρου τρίκογχου με τρούλο ναού, εντασσόμενο στην *Ελλαδική Σχολή* (δηλ. με μικρές διαστάσεις μνημείου, χρήση πλινθοπερίκλειστου συστήματος δόμησης τοιχοποιίας, χρήση κεραμοπλαστικού διάκοσμου με κουφικά κ.ά.).
4. Κατασκευαστικό σύστημα : Μονόχωρος ναός, με τριμερή καλυπτόμενο με σταυροθόλια νάρθηκα. Κατασκευή τυμπάνου και τρούλου επί της αλληλοτομίας ημικυλινδρικών θόλων. Ύπαρξη τριών οικοδομικών φάσεων, με έντονο ενδιαφέρον (ανακατασκευή τρούλου κ.ά.)
5. Κατασκευαστική παθολογία : Μέτρια κατάσταση διατήρησης, με σποραδικές βλάβες. Παρουσιάζει έντονο ενδιαφέρον ως προς την διερεύνηση της ευμενούς ή δυσμενούς επιρροής των οικοδομικών φάσεων, στη συμπεριφορά του μνημείου.

1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

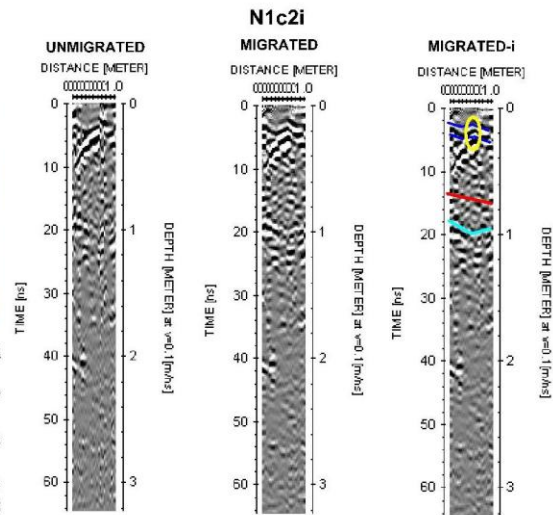
Μετά το πέρας της διαδικασίας της αποτύπωσης και της σύνταξης των ψηφιακών σχεδίων, πραγματοποιήθηκε εφαρμογή με γεωραντάρ σε επιλεγμένες θέσεις και περιοχές, προκειμένου να προσδιοριστούν επιπλέον στοιχεία όπως πάχη θολοδομίας, παθολογία κ.ά.

Τομή N1c2i

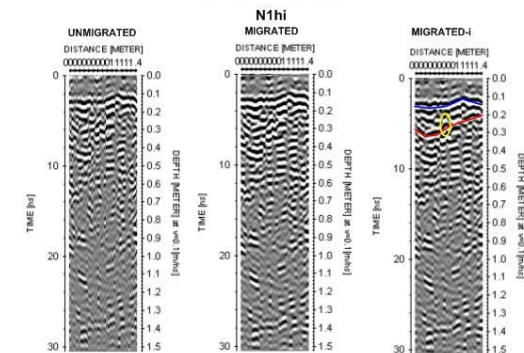
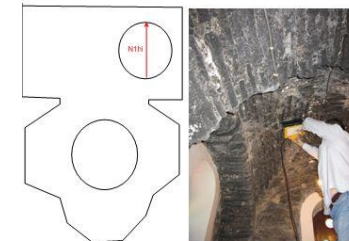


Παρατηρήσεις-εργημεία της τομής γεωραντάρ «N1c2i» με αντένα 500MHz:

- Με κόκκινη γραμμή ορίζεται η ασυνέχεια που αποδίδεται στην οροφή της σκεπής.
- Με τις δύο μπλε γραμμές ορίζονται οι ασυνέχειες που πιθανά αντιστοιχούν σε δύο στρώσεις δομικών λίθων
- Από 0-40cm φαίνεται να έχουμε αδρομερή υλικά ενώ μεταξύ μπλε και κόκκινης ασυνέχειας έχουμε πλήρωση με ομοιογενές υλικό.
- Στο κέντρο της τομής παρατηρείται περίθλαση (η θέση της περιγράφεται με κίτρινη γραμμή) πιθανότατα οφειλόμενη σε κάποιο διάκενο.
- Η σιέλ γραμμή είναι μάλλον πολλαπλή ανάκλαση



Τομή N1hi

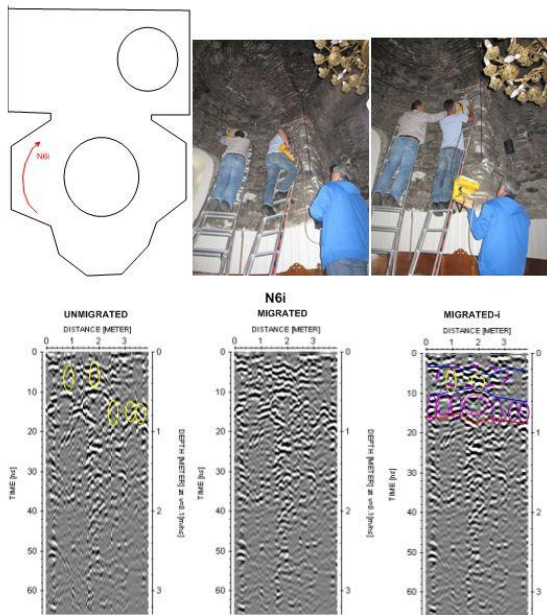


Παρατηρήσεις-εργημεία της τομής γεωραντάρ «N1hi» με αντένα 1000MHz:

- Με κόκκινη γραμμή ορίζεται η ασυνέχεια που αποδίδεται στην οροφή της σκεπής.
- Με την μπλε γραμμή ορίζεται η ασυνέχεια που πιθανά αντιστοιχεί στην στρώση δομικών λίθων
- Στα 0.7m απόσταση και στην ενδιάμεση στρώση που πρέπει να είναι και η πιο αδρομερής παρουσιάζεται περίθλαση πιθανά οφειλόμενη σε διάκενο.

1^Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

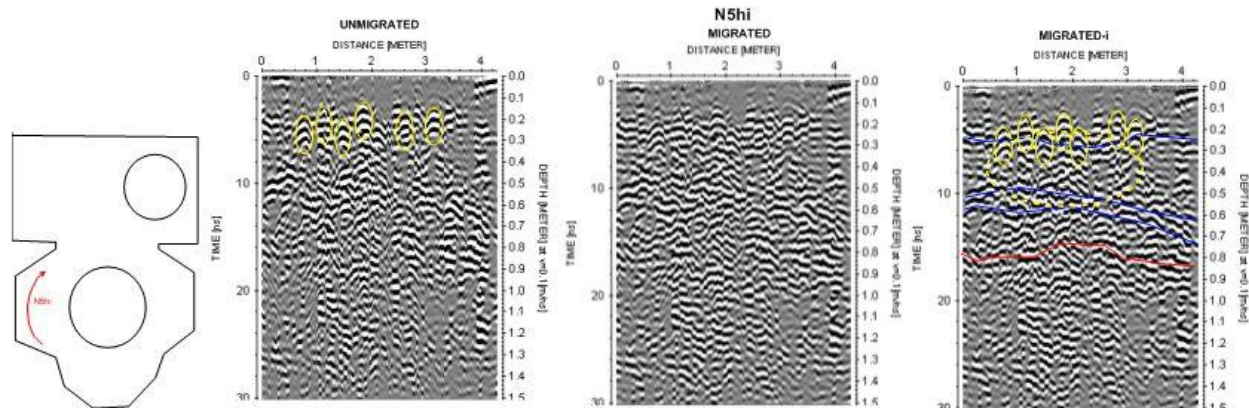
Τομή N6i



Παρατηρήσεις-ερμηνεία της τομής γεωραντάρ «N6i» με αντένα 500MHz:

- Οι δύο μπλε γραμμές παρουσιάζουν τις ασυνέχειες των δύο πρώτων στρώσεων λιθοδομής με έντονη την αδρομέρεια στο κεντρικό μέρος της τομής (αποστάσεις 0.5-3m περικλείεται με μωβ διακεκομμένη γραμμή). Σε αποστάσεις 1m και 3m παρατηρούνται περιθλάσεις (κίτρινες γραμμές) πιθανότατα λόγω διακένων μεταξύ της λιθοδομής
- Μεταξύ της μπλε γραμμής και της κόκκινης οι μωβ γραμμές περικλείουν λιθοδομή και ενδιάμεσα υπάρχουν πληρωμένα διάκενα (τα μεγάλα περικλείονται με ροζ γραμμές).
- Η κόκκινη συνεχής γραμμή αποτυπώνει την εξωτερική επιφάνεια και μεταξύ των δύο κόκκινων γραμμών υπάρχει η εξωτερική λιθοδομή.

Τομή N5hi

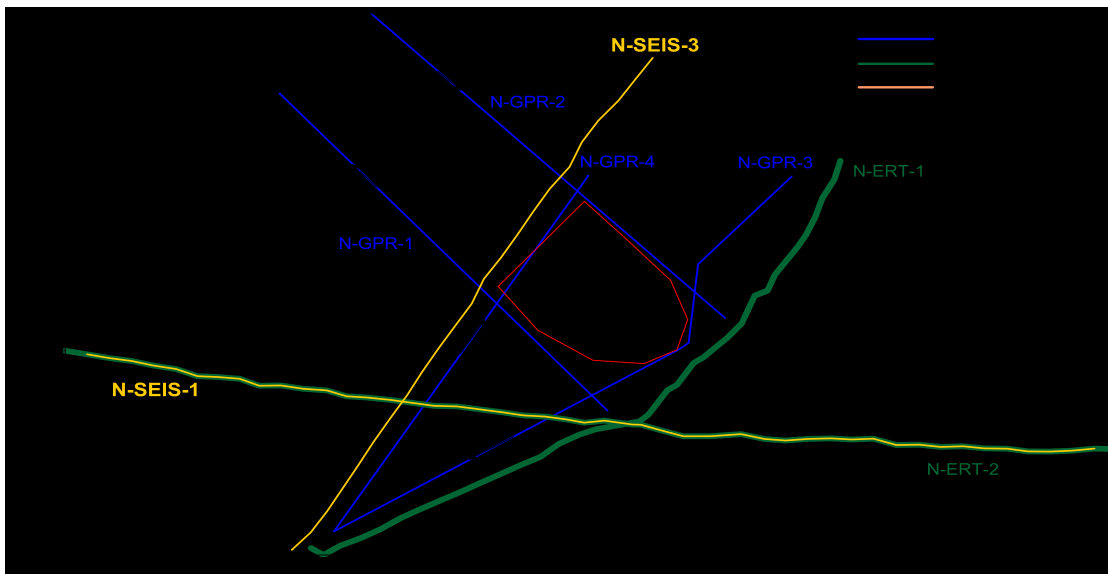


Παρατηρήσεις-ερμηνεία της τομής γεωραντάρ «N5hi» με αντένα 1000MHz:

- Με κόκκινη γραμμή ορίζεται η ασυνέχεια που αποδίδεται στην άλλη επιφάνεια του τοίχου.
- Διάφορες στρώσεις παρουσιάζονται με τις ασυνεχείς τους να αποδίδονται με μπλε γραμμές.
- Περιθλάσεις με διάκενα περιγράφονται με κίτρινη γραμμή.

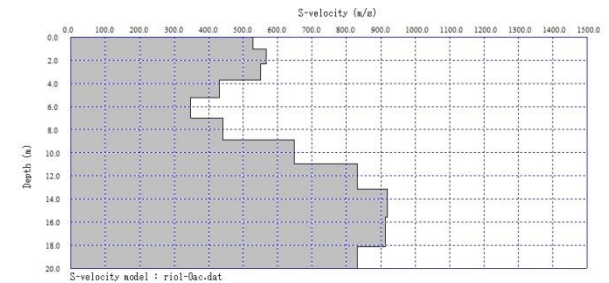
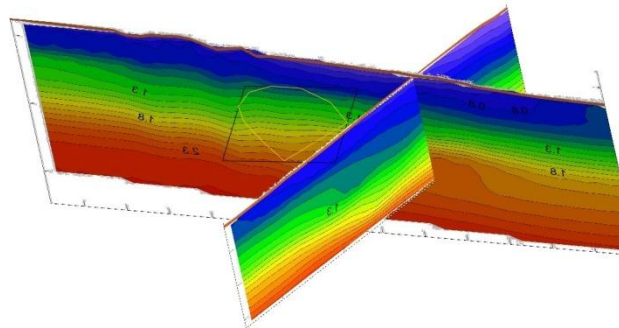
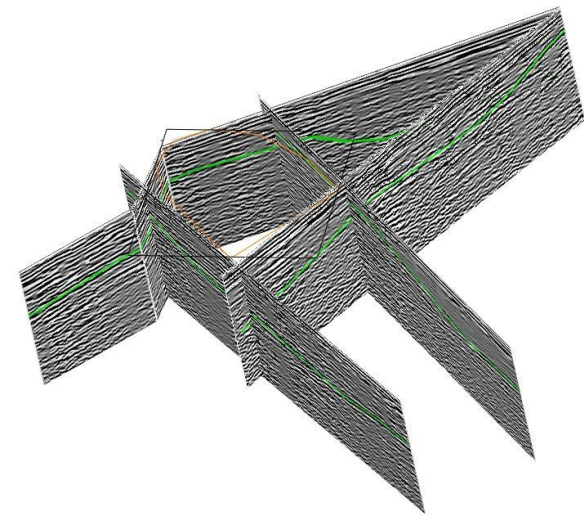
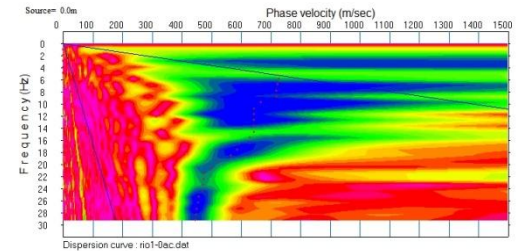
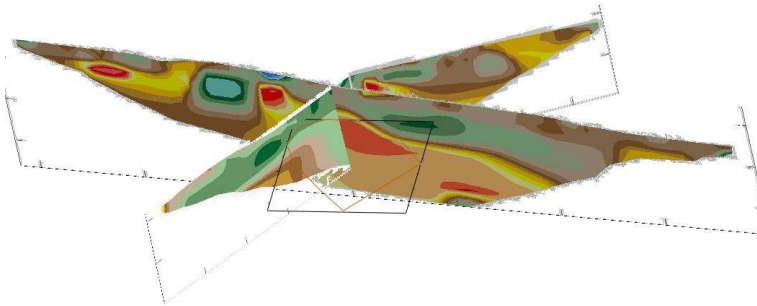
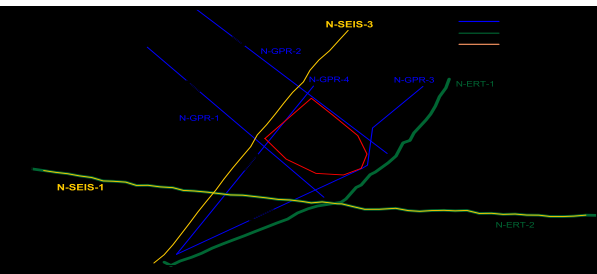
1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

Μετά το πέρας της εφαρμογής με γεωραντάρ σε επιλεγμένες θέσεις και περιοχές, προκειμένου να προσδιοριστούν επιπλέον στοιχεία όπως πάχη θολοδομίας κ.ά., επιπλέον των συμβατικών υποχρεώσεων έγιναν γεωφυσικές έρευνες (γεωραντάρ. Ηλεκτρική τομογραφία, σεισμικά) επί του εδάφους πέριξ του Ναού για την αποτύπωση του υπεδάφους πάνω στο οποίο εδράζεται ο Ναός.



1^Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

Γεωφυσικές έρευνες (γεωραντάρ. Ηλεκτρική τομογραφία, σεισμικά) επί του εδάφους πέριξ του Ναού για την αποτύπωση του υπεδάφους πάνω στο οποίο εδράζεται ο Ναός.

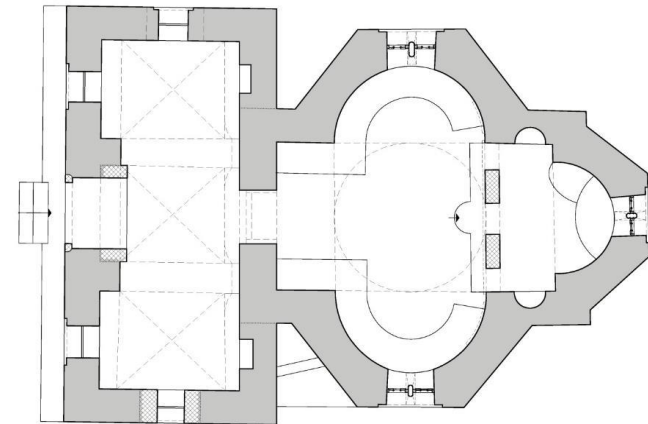


1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

Πρόκειται για μονόχωρο τρίκογχο μετά τρούλου ναό, με τριμερή νάρθηκα, του οποίου η κατασκευή τοποθετείται στις αρχές του 12^{ου} αιώνα μ.Χ. Οι μέγιστες διαστάσεις του είναι 11.70μ x 8.50μ και τα μέρη από τα οποία αποτελείται είναι ο νάρθηκας και ο κυρίως ναός. Ο πυρήνας του ναού έχει εσωτερικές διαστάσεις κεντρικού χώρου 5.50x 3.00μ.



Β-Α άποψη Ι.Ν. Αγίου Νικολάου



Σκαρίφημα κάτοψης
του μνημείου

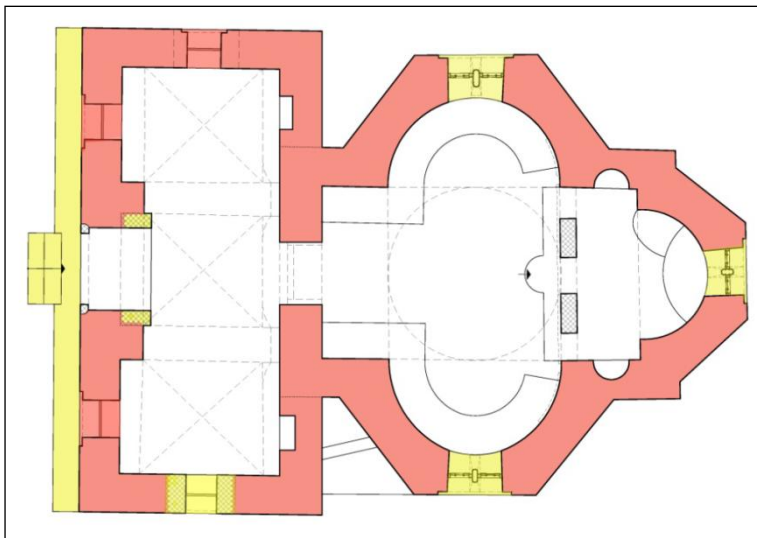
1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

Α' Οικοδομική Φάση

Οικοδομικές Φάσεις :

Β' Οικοδομική Φάση:

Γ' Οικοδομική Φάση:



Α' Οικοδομική Φάση : αρχική κατασκευή ναού χωρίς νάρθηκα, αλλά στην πορεία, όταν ο δυτικός τοίχος του είχε ανυψωθεί αρκετά, αποφασίστηκε η οικοδόμηση του νάρθηκα

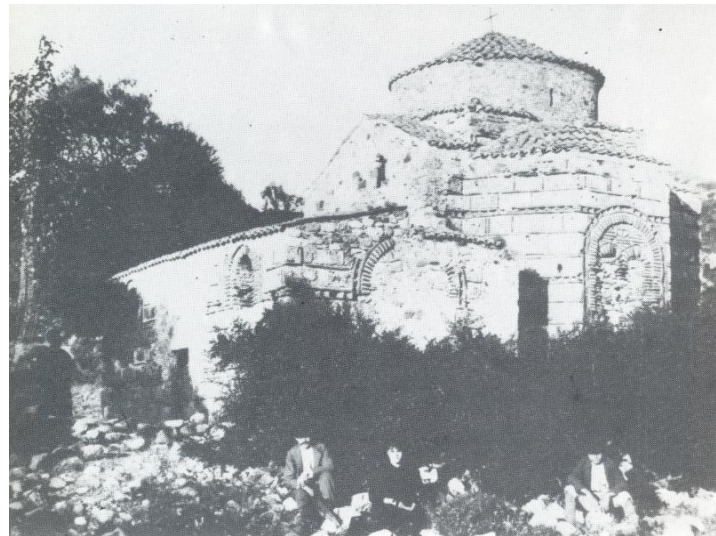
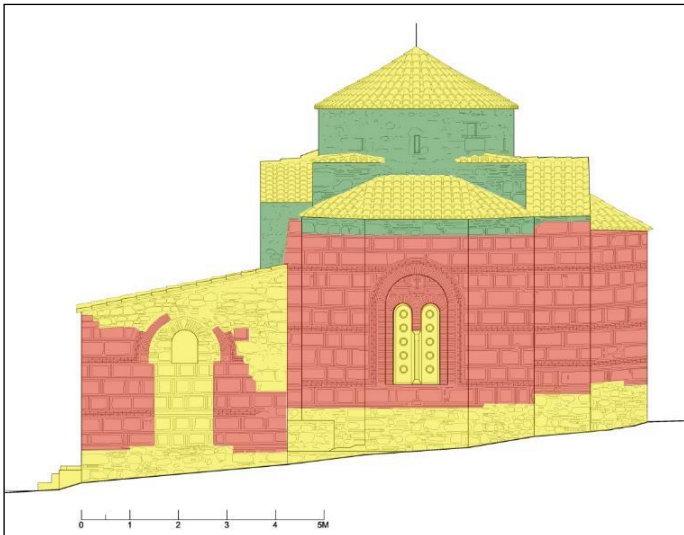
1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

Α' Οικοδομική Φάση

Οικοδομικές Φάσεις :

Β' Οικοδομική Φάση:

Γ' Οικοδομική Φάση:



Γ.Λαμπάκης 1895
(Πηγή:
Σ.Β.Μαμαλούκος)

Β' Οικοδομική Φάση : ανοικοδόμηση όλων των ανώτερων τμημάτων των τοίχων και του τρούλου του ναού, ανοικοδόμηση τμημάτων του νάρθηκα και απόφραξη πολλών ανοιγμάτων του ναού καθώς και της νότιας θύρας του νάρθηκα

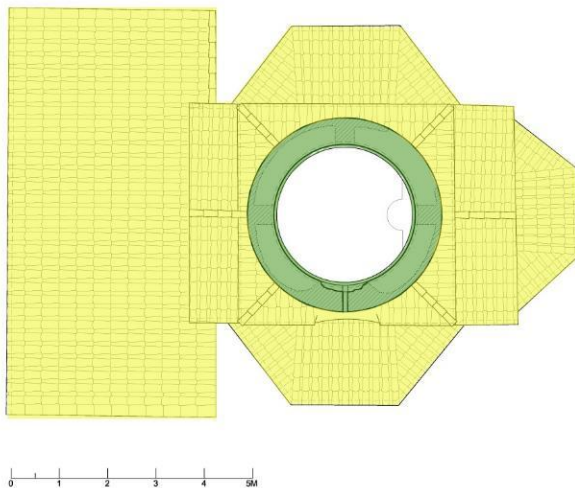
1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

Οικοδομικές Φάσεις :

Α' Οικοδομική Φάση

Β' Οικοδομική Φάση:

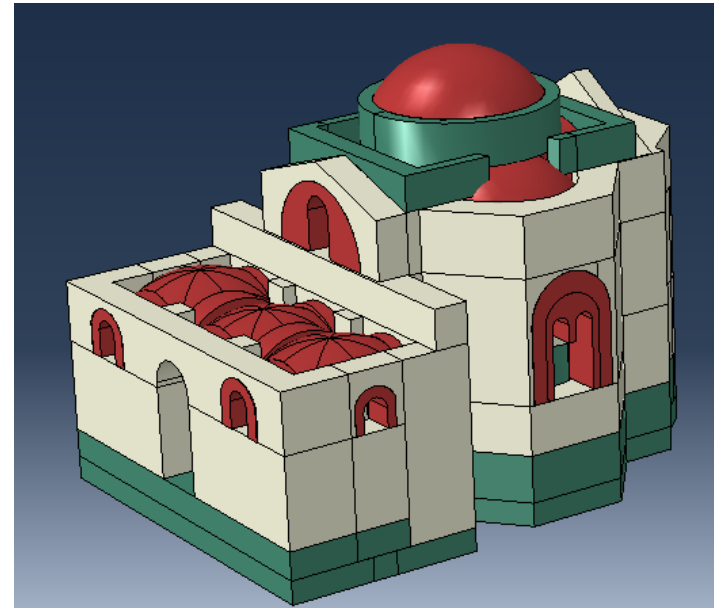
Γ' Οικοδομική Φάση:



Γ' Οικοδομική Φάση : κατασκευή πλινθοπερίκλειστης τοιχοποιίας στο επάνω μέρος της βόρειας πλευράς του νάρθηκα, απόφραξη του τυμπάνου της νότιας θύρας, κατασκευή της μονόρριχτης προς τα δυτικά στέγης του νάρθηκα

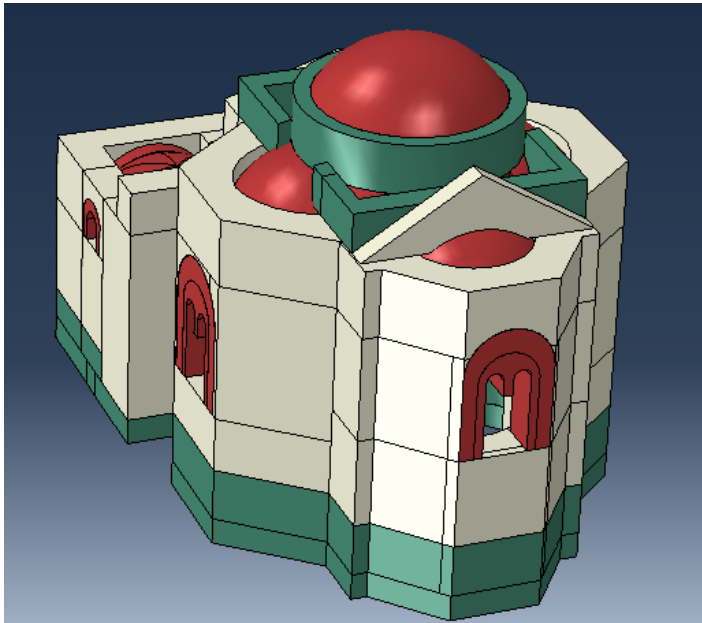
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ

1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)



Για την κατασκευή του υπολογιστικού προσομοιώματος απαιτήθηκαν οι επι τόπου παρατηρήσεις για την κατηγοριοποίηση των υλικών δόμησης, η διερεύνηση ασυνεχειών – εμφανών ρωγμών στην φέρουσα λιθοδομή και η αναγνώριση των οικοδομικών φάσεων του μνημείου

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ

1^Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

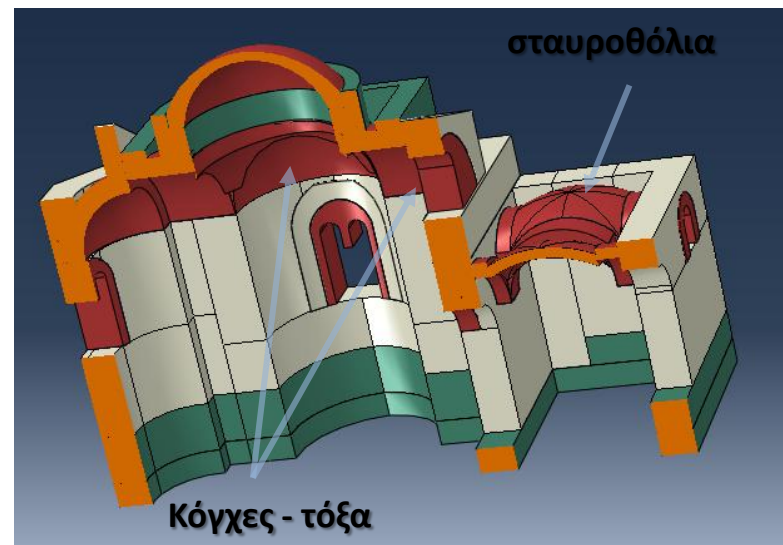
Διαχωρισμός τμημάτων

Αργολιθοδομή

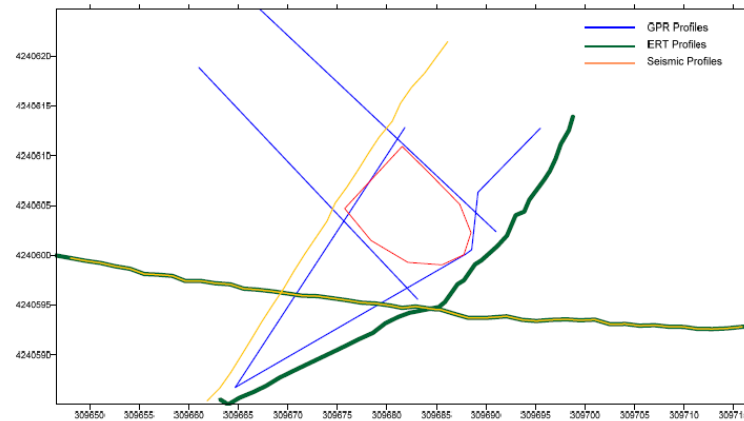
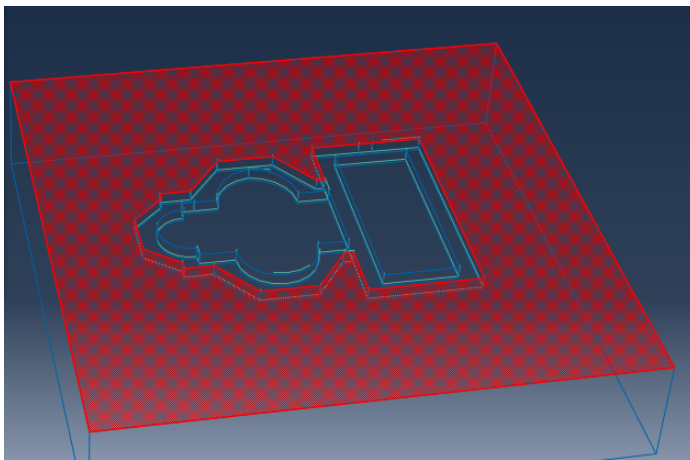
Πλινθοπερίκλειστη τοιχοποιία

Οπτοπλινθοδομή

Αναγνώριση επιμέρους δομικών στοιχείων και προσομοίωση τους



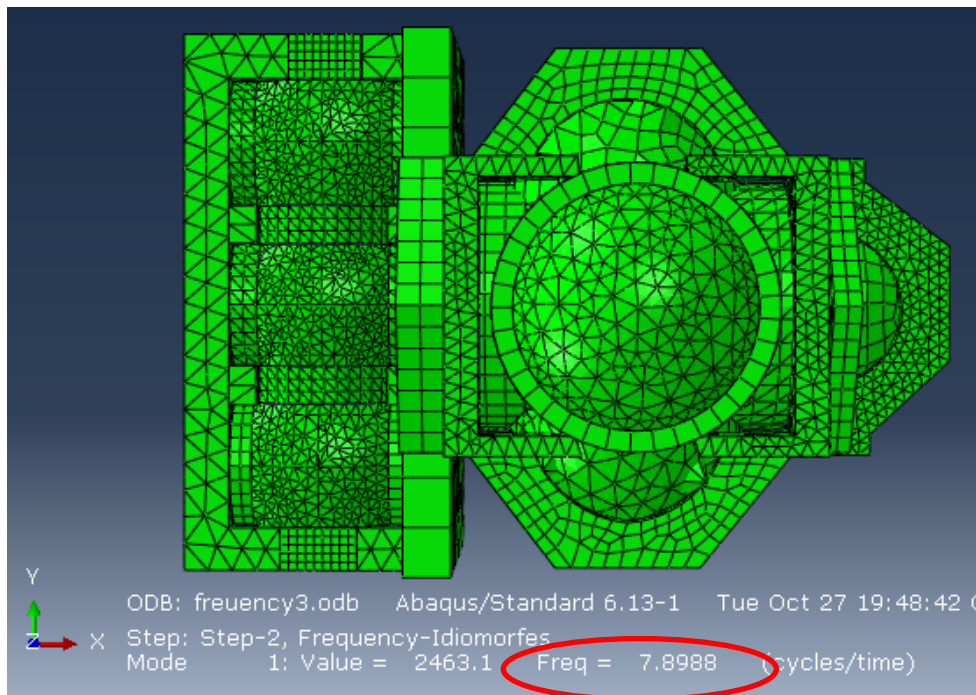
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ

1^Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

Προσδιορισμός χαρακτηριστικών του υποκείμενου εδάφους και του βάθους θεμελίωσης σε συνεργασία με το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής του ΕΜΠ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΜΙΩΜΑΤΟΣ

1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΝΗΜΕΙΟΥ (ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ / ΠΛΑΤΑΝΙ ΑΧΑΪΑΣ)

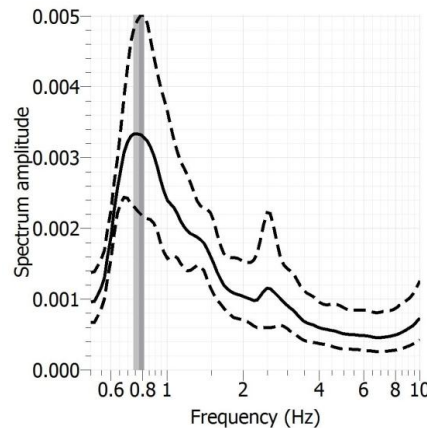
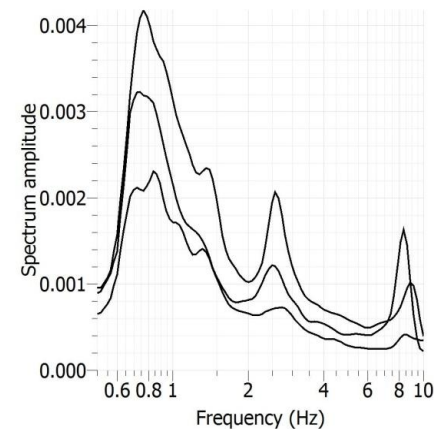


Βίντεο 1^{ης} Ιδιομορφής

Βίντεο 2^{ης} Ιδιομορφής

Έλεγχος αποτελεσμάτων προσομοιώματος από την Ιδιομορφική Ανάλυση σε σχέση με τις μετρήσεις Μικροθορύβου

Φάσμα εσωτερικά του ναού



Φάσμα εξωτερικής θέσης