

Μελέτη Αποκατάστασης - Αντιστήριξης και Επανάχρησης του «Μακαρονοποιείου» στη Ναύπακτο



Το παρόν άρθρο είναι μέρος της επιστημονικής εργασίας για το έτος 2012 της Ε. Κατσούλη - Πολιτοπούλου Πολιτικού Μηχανικού, που εργάζεται στην 22η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων και αφορά το ημιτελές και εγκαταλελειμμένο κτήριο, το ονομαζόμενο «Μακαρονοποιείο», που βρίσκεται στην οδό Αγελάου στη Ναύπακτο. Το κτήριο αυτό ιδιοκτησιακά ανήκει στο ΥΠΑΙΘΠΑ, μετά από απαλλοτρίωση, σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 6483/1683/10-11-1988 ΦΕΚ 875/6-12-1988 και σκοπό την : «*Δημόσια ωφέλεια και ειδικότερα την προστασία και ανάδειξη του αρχαίου και μεσαιωνικού κάστρου της Ναυπάκτου και την ανάδειξη και προστασία της Ωραίας Ντάπιας*». Έχει φορέα προστασίας την 22η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, ενώ δεν έχει κηρυχθεί διατηρητέο.

1. Γενικά - Ιστορικά στοιχεία

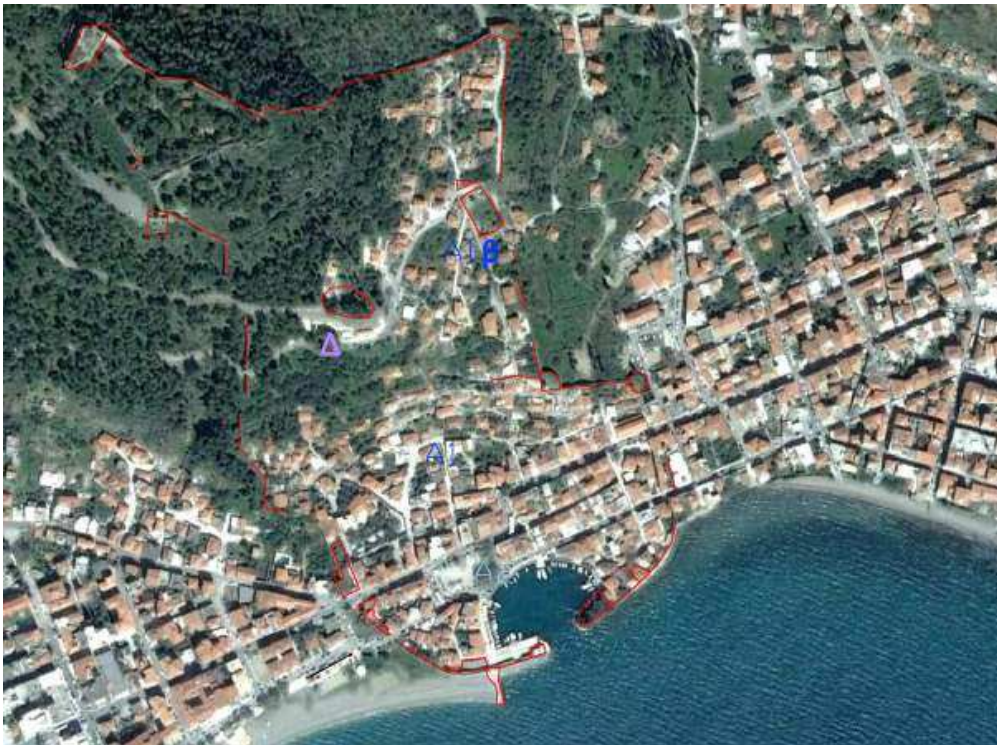
Η Ναύπακτος αποτέλεσε από την αρχαιότητα έως και τα σύγχρονα χρόνια μια σημαντική πόλη με οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη, κυρίως λόγω της στρατηγικής της θέσης. Η θέση αυτή την καθιστούσε τη μοναδική είσοδο στον Κορινθιακό κόλπο μέχρι τη διάνοιξη της διώρυγας της Κορίνθου στο τέλος του 19ου αιώνα. Την καθιστούσε επίσης αρκετά οχυρή από την πλευρά της ξηράς, αφού ο λόφος τον οποίο καταλαμβάνει καταλήγει σε ένα πολύ ασφαλές φυσικό οχυρό λιμάνι.

Μετά την άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Φράγκους το 1204, η Ναύπακτος περιήλθε στο Δεσποτάτο της Ηπείρου. Το 1294 ο Δεσπότης Νικηφόρος την παραχώρησε ως προίκα στον Ανδεγαυό Φίλιππο Ταραντίνο, ο οποίος έκανε σημαντικά οχυρωματικά έργα στο Κάστρο. Το 1338 την κατέλαβαν οι Αλβανοί με τον αρχηγό τους Γκίνο Μπούα Σπάτα και το 1407 οι Ενετοί, που την εξωράισαν και την οχύρωσαν. Το 1499 ήλθε η σειρά των Τούρκων με τον Σουλτάνο Βαγιαζίτ Β΄, για να αποκτήσουν και πάλι την κυριαρχία της πόλεως οι Ενετοί το 1687 με τον ναύαρχο Μοροζίνι. Με την συνθήκη του Κάρλοβιτς το 1700 οι Τούρκοι επανήλθαν και παρέμειναν μέχρι τις 18 Απριλίου 1829, οπότε η Ναύπακτος ελευθερώθηκε οριστικά και στο Κάστρο της υψώθηκε η Ελληνική σημαία.

Η Ναύπακτος είναι μια καστροπολιτεία, με το κάστρο της να είναι σήμερα ένα απ' τα πλέον καλοδιατηρημένα παραδείγματα φρουριακής αρχιτεκτονικής στην Ελλάδα. Τη μορφή του την οφείλει κατά βάση στους Ενετούς, που έχτισαν πάνω στην αρχαία οχύρωση, ενώ οι υπόλοιποι κατακτητές πρόσθεσαν το δικό τους αποτύπωμα στη συνέχεια.

Δύο βραχίονες του κάστρου, που ακολουθούν την κλίση του εδάφους, κατεβαίνουν από την κορυφή του λόφου, ο ένας ανατολικά και ο άλλος δυτικά του κεντρικού πυρήνα του οικισμού και κοντά στη θάλασσα κάμπτονται και κλείνουν στην είσοδο του λιμανιού. Τέσσερα εγκάρσια τείχη ενώνουν τους δύο αυτούς βραχίονες σχηματίζοντας πέντε διαζώματα. Η οχύρωση ενισχύεται με πύργους κυκλικούς και τετράγωνους.

Εικ. 1. Αεροφωτογραφία Ναυπάκτου από το Google με κόκκινη γραμμή επισημαίνονται τα τείχη του Κάστρου και ορισμένα μνημεία.



Εικ. 2. Ρυμοτομικό σχέδιο Ναυπάκτου του 1937 όπου φαίνονται και τα τείχη του Κάστρου.



2. Περιγραφή του κτηρίου - χρονολόγηση

Στο πρώτο διάζωμα (αυτό που συμπεριλαμβάνει το λιμάνι) στην ανατολική πλευρά, υπάρχει μεγάλος κυκλικός πύργος του αρχαίου και μεσαιωνικού Φρουρίου της Ναυπάκτου, που ονομάζεται «Ωραία Ντάπια». Η Ντάπια (στρογγυλός πύργος) στο σημείο αυτό διασώζει μια εντυπωσιακή όψη με ορατές όλες τις φάσεις οικοδόμησής της όπως κλασική, ρωμαϊκή και βυζαντινή. Σε επαφή με τον πύργο αυτό βρίσκεται το κτήριο του «Μακαρονοποιείου».



Εικ. 3. Αεροφωτογραφία από Google των Ανατολικών τειχών και 1^{ου} εγκάρσιου τείχους με κόκκινη γραμμή, κυκλικού πύργου του Ρολογιού (με πράσινη κουκίδα), του κυκλικού πύργου της Ωραίας Ντάπιας, (με κίτρινο το Μακαρονοποιείο) και διαφόρων Δημόσιων υπηρεσιών (με μπλε κουκίδες).



Εικ. 4. Πρόσβαση από τα Ανατολικά τείχη του Κάστρου (το χορτάρι που φαίνεται είναι το πάνω μέρος της Ωραίας Ντάπιας και δεξιά χωρίς σκεπή το Μακαρονοποιείο).

Η ημερομηνία κτίσης του «Μακαρονοποιείου» δεν είναι απόλυτα εξακριβωμένη. Από προφορική μαρτυρία της Κας Ζ. Βούλγαρη ο αρχικός ιδιοκτήτης και μακρινός της συγγενής Γεώργιος Σπυρόπουλος είχε τέσσερα παιδιά. Ένα αγόρι από αυτά σπούδαζε στο εξωτερικό ως χημικός και ο πατέρας του σκόπευε να χτίσει ένα κτήριο, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως σαπουνοποιείο ή μακαρονοποιείο. Ο γιος αυτός όμως πέθανε στο εξωτερικό από φυματίωση με αποτέλεσμα το κτήριο να εγκαταλειφθεί. Δεν είναι γνωστό για ποιο λόγο κτίστηκε σε δύο φάσεις και γιατί δεν αποπερατώθηκε ποτέ από τους απογόνους. Έτσι μπορούμε να υποθέσουμε ότι το έτος κτίσης του ήταν γύρω στο 1910. Τελευταίος ιδιοκτήτης ήταν ο Παναγιώτης Παναγιωτίδης, ο οποίος υπέβαλλε διάφορες λύσεις επανάχρησης του κτηρίου ως κατοικία στο Κεντρικό Αρχαιολογικό Συμβούλιο, οι οποίες απορρίφθηκαν. Προτάθηκε τότε η απαλλοτρίωση του κτηρίου, πράγμα που έγινε το 1988 με την πιο πάνω ΚΥΑ.

Σε κάτοψη το κτήριο είναι ένα τραπέζιο σε οικόπεδο 196,65μ². Οργανώνεται καθ' ύψος σε τρεις ορόφους με μέγιστο ύψος τα 13,00μ περίπου. Η βόρεια πλευρά είναι το ενετικό τείχος της Ωραιάς Ντάπιας, ενώ η δυτική πλευρά είναι σε επαφή με τα Ανατολικά τείχη του Κάστρου.

Από μακροσκοπική παρατήρηση φάνηκε, ότι υπήρχε οικοδομικός αρμός στο μέσον της κύριας όψης και επομένως, είχε κτιστεί σε δύο διαδοχικές οικοδομικές φάσεις. Σύμφωνα με τις φωτογραφίες του αρχείου, που μου παραχωρήθηκαν ευγενώς από το φωτογραφείο Κουρμούση, ενώ στο νότιο τμήμα είχε τοποθετηθεί στέγη στο βόρειο δεν είχε τοποθετηθεί.

Οι τοιχοποιίες έχουν οικοδομηθεί κατά τη συνήθη τεχνική της περιόδου με πάχος 0,70μ, δηλαδή με ντόπιους λαξευτούς ασβεστόλιθους, ενώ διαφαίνονται ίχνη οριζόντιων ξύλινων ενισχύσεων (ξυλοδεσιές).



Φωτ. από το φωτογραφείο Κουρμούση, με κόκκινο βέλος το Μακαρονοποιείο και με μπλε η Παπαχαλαράμπειος Βιβλιοθήκη πριν αποπερατωθεί.

2. Χαρακτηριστικά

Πρόκειται για μια μεμονωμένη περίπτωση βιοτεχνικού κτηρίου των αρχών του περασμένου αιώνα, το οποίο δεν εντάσσεται στη συνηθισμένη μορφή των σπιτιών της Ναυπάκτου εκείνης της εποχής και αποτελεί μοναδικό είδος, που διασώζεται έως σήμερα.

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι στο κτήριο κυριαρχεί η βιομηχανική αρχιτεκτονική του 19ου αιώνα : αυστηρή γεωμετρική μορφή, χρήση συμμετρίας στη διαμόρφωση των όψεων, στιβαρή και επιμελής κατασκευή, τάση για ηγεμονικό κτήριο και τη χαρακτηριστική δυναμική αισιοδοξία της βιομηχανικής επανάστασης. Η μεγάλη καθ' ύψος ανάπτυξή του, η γυμνή επιφάνεια πέτρας, οι παραστάδες, η αυστηρή συμμετρία και τα ανοίγματα με πλαίσια που στέφονται με χαμηλά τόξα ενισχύουν τα πιο πάνω. Επίσης, έχουν χρησιμοποιηθεί μεταλλικοί ελκυστήρες, που αναλάμβαναν τη συγκράτηση της τοιχοποιίας (περιδέσεις) και βρίσκονται κτισμένοι εντός των λιθοδομών.



Εικ.5. Μακαρονοποιείο σε επαφή με Ωραία Ντάπια.



Εικ 6,7. Λεπτομέρεια επαφής βόρειου τμήματος με Ωραία Ντάπια.

3. Διοικητικές διαδικασίες

Η 22^η Ε.Β.Α το έτος 2012 αποφάσισε την κατεδάφιση του Βόρειου τμήματος, αφενός προκειμένου να εκπληρωθεί ο σκοπός της απαλλοτρίωσης και αφετέρου να αποτραπεί πιθανή κατάρρευση, δεδομένου ότι το βόρειο τμήμα ήταν σε χειρότερη κατάσταση. Αποφασίστηκε επίσης και η αντιστήριξη του Νότιου τμήματος του Μακαρονοποιείου, μετά από προκαταρκτική μελέτη της υπογράφουσας αυτής της εργασίας και γνωμοδότηση του Τοπικού Συμβουλίου Μνημείων Δυτικής Ελλάδας. Κατόπιν αυτού υποβλήθηκε πλήρης φάκελος για την έκδοση άδειας κατεδάφισης από την Πολεοδομία Ναυπακτίας και δόθηκε η άδεια. Τον Νοέμβριο του 2012 η 22^η ΕΒΑ προχώρησε στην προκήρυξη Πρόχειρου διαγωνισμού για το έργο, το οποίο αποπερατώθηκε τον Δεκέμβριο του 2012.

4. Κατάταξη και αξιολόγηση των προβλημάτων

Με την πάροδο του χρόνου οι τοιχοποιίες δε μπόρεσαν να αντισταθούν στις καιρικές συνθήκες και στην διάβρωση από την υγρασία, με αποτέλεσμα τη φθορά του συνδετικού κονιάματος στους αρμούς της λιθοδομής.

Οι φέρουσες τοιχοποιίες λόγω έλλειψης της στέγης και των ελκυστήρων, οι οποίοι καταστράφηκαν σε κάποια άγνωστη χρονική περίοδο και εξαιτίας των σεισμικών αλλά και σημειακών φορτίσεων, παρουσιάζουν ρωγμές και αποκολλήσεις λίθων ιδιαιτέρως στη στέψη.

Εσωτερικά και εξωτερικά τα αρμολογήματα είναι σε μέτρια κατάσταση με τοπικά προβλήματα. Όλα τα χαμηλά τόξα των ανοιγμάτων βρίσκονται σε μέτρια κατάσταση.

Ο περιβάλλον χώρος του κτηρίου είναι υποβαθμισμένος. Δίπλα από αυτό βρίσκεται η Ωραία Ντάπια, η οποία είναι καλυμμένη πλήρως από αναρριχόμενα φυτά. Έμπροσθεν αυτής βρίσκεται υποσταθμός της ΔΕΗ σε μεγάλου ύψους κολώνες. Απέναντι ακριβώς είναι μεγάλοι χώροι άναρχης στάθμευσης αυτοκινήτων.

Συντάχθηκαν σχέδια Αποτύπωσης και Παθολογίας του κτηρίου, ορισμένα εκ των οποίων παρατίθενται πιο κάτω.

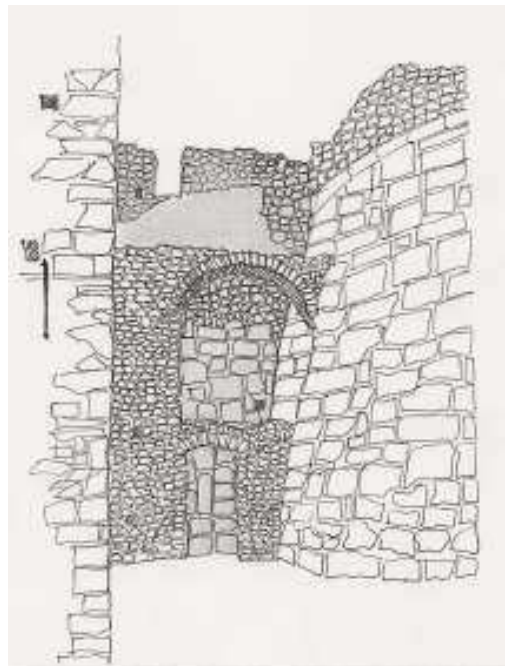
5. Πρόταση αποκατάστασης - αντιστήριξης

Κυριότερος στόχος της πρότασης αποκατάστασης - επανάχρησης του Μακαρονοποιείου αποτελεί όχι μόνο η διάσωση του κτηρίου ως δείγμα βιομηχανικής αρχιτεκτονικής, αλλά και η ανασύνθεση του αστικού ιστού, μέσω της ενδυνάμωσης της κοινωνικής ζωής της περιοχής. Γενικά, η επέμβαση περιλαμβάνει την οικοδομική και αισθητική αποκατάσταση του κτιρίου με τις απαραίτητες εργασίες στερέωσης και ενίσχυσης, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Πιο αναλυτικά, το κτήριο έχει αντιμετωπιστεί με ένα νέο σχεδιασμό, ως εργαλείο υποστήριξης της τοπικής κοινωνίας στην προσπάθεια κατανόησης και ερμηνείας του παρελθόντος και του παρόντος. Εκτός από τη χρήση του ως κτήριο για εργασίες συντήρησης Αρχαιοτήτων της 22^{ης} ΕΒΑ, οι εργασίες θα ολοκληρωθούν με τη δημιουργία αίθουσας πολλαπλών χρήσεων στον τελευταίο όροφο, όπου θα είναι δυνατόν να πραγματοποιούνται προσωρινές εκθέσεις, ομιλίες, εκπαιδευτικά προγράμματα και γενικά να δίδονται οι απαιτούμενες πληροφορίες τόσο για το Κάστρο Ναυπάκτου όσο και για το γεωγραφικό, ιστορικό και πολιτικοοικονομικό περιβάλλον του, σε συνδυασμό με την έκθεση χαρακτηριστικών κινητών αντικειμένων, που φυλάσσονται στην Αρχαιολογική Συλλογή Ναυπάκτου.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της παρούσας μελέτης βάση των αρχών επεμβάσεως, που έχουν ήδη αναλυθεί, προτείνονται τα εξής:

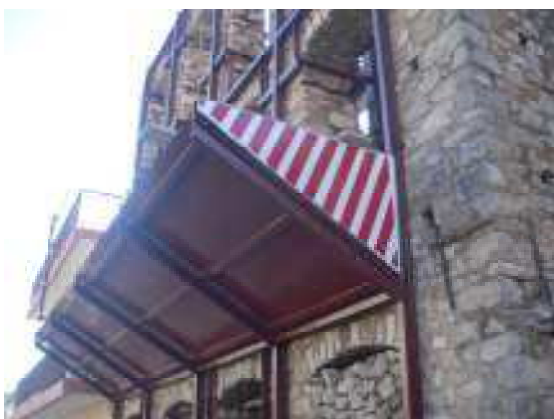
Καταρχήν να κατεδαφιστεί το βόρειο νεώτερο τμήμα για την ανάδειξη της Ωραίας Ντάπιας και ταυτόχρονα να υποστυλωθεί το νότιο τμήμα για επανάχρηση στο μέλλον (έργο που περαιώθηκε). Μετά την κατεδάφιση το κτήριο θα αποτελέσει μια ευχάριστη έκπληξη, καθώς δημιουργεί δίπλα ακριβώς από τον κυκλικό πύργο της Ωραίας Ντάπιας, ο οποίος μέχρι σήμερα ήταν κρυμμένος, ένα ποιητικό σκηνικό, με έντονη σκηνογραφική εντύπωση,



που βασίζεται στο ιδιαίτερο χαρακτήρα της μορφής του και της φθοράς του χρόνου, παραπέμποντάς μας σε διαφορετικές εποχές. Συντάχθηκαν σχέδια Πρότασης και Επανάχρησης ορισμένα εκ των οποίων παρατίθενται πιο κάτω.

Όσον αφορά στο νότιο τμήμα : προτείνεται ο καθαρισμός των λιθοδομών, καθαίρεση των εξωτερικών αρμολογημάτων, βαθύ αρμολόγημα από συμβατά κονιάματα και εφαρμογή ενεμάτων βαρύτητας όπου απαιτείται. Σε σημεία, όπου έχουμε ευρείες ρηγματώσεις, θα γίνουν λιθοσυρραφές και εμφράξεις των ρωγμών. Θα γίνει εσωτερικός καθαρισμός και όπου απαιτηθούν αποχωματώσεις. Για τη θεμελίωση, προτείνεται η τμηματική εκσκαφή του θεμελίου, η εξυγίανση και η στεγάνωσή του εφόσον απαιτούνται. Θα τοποθετηθεί ξύλινη στέγη εσωτερικά εμφανής με βυζαντινά κεραμίδια καρφωτά. Θα τοποθετηθούν νέα ξύλινα κουφώματα και ξύλινα δάπεδα. Εξωτερικά του κτηρίου θα διαμορφωθεί ο περιβάλλον χώρος προκειμένου να αναδεικνύεται η Ωραία Ντάπια και να υπάρχει είσοδος στο κτήριο με ποιο άνετη πρόσβαση από αυτή της οδού Αγελάου. Θα τοποθετηθεί εξωτερικός φωτισμός, ο οποίος θα φωτίζει το κτήριο αλλά και την Ωραία Ντάπια. Μετά την σύνταξη της Στατικής μελέτης, είναι δυνατόν να προκύψουν πρόσθετα μέτρα ενίσχυσης των τοιχοποιιών, όπως π.χ. εφαρμογή gunite, λύση η οποία παρουσιάζεται πιο κάτω στο μέρος της εργασίας, στοιχεία ενισχύσεων κλπ.

Όσον αφορά στην αντιστήριξη του νότιου τμήματος :



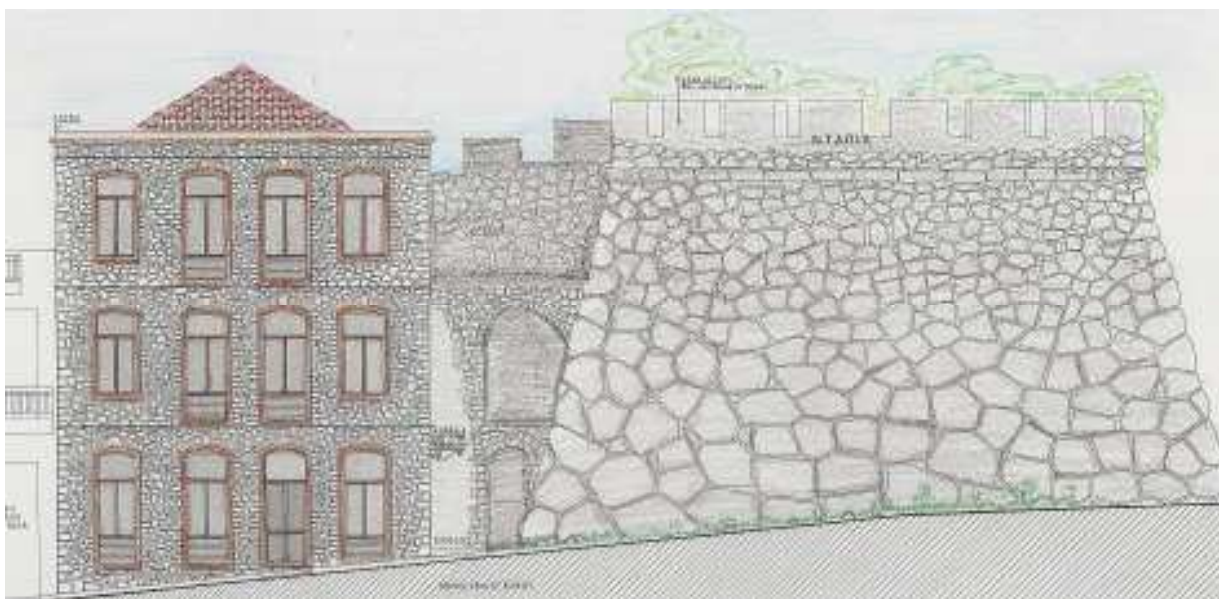
Η αρχική πρόταση αντιστήριξης του νότιου τμήματος, η οποία έγινε από την υπογράφουσα αυτής της μελέτης, έπρεπε απαραίτητως να τοποθετηθεί εσωτερικά της όψης της οδού Αγελάου, αφού πρόκειται για στενό και πολυσύχναστο δρόμο. Αποτελείται από δύο μεταλλικούς πυλώνες με βάσεις από σπλισμένο σκυρόδεμα, καθώς και έναν παρόμοιο πυλώνα εσωτερικά της βόρειας εγκάρσιας πλευράς, για όλο το ύψος του κτιρίου. Οι πυλώνες αυτοί στηρίζουν με εγκάρσια μεταλλικά στοιχεία, που διαπερνάνε τα ανοίγματα, πέντε οριζόντιες κοιλοδοκούς εξωτερικά του κτιρίου, οι οποίες συγκρατούν σε όλο το μήκος της την κύρια όψη, αλλά και σκάφη για τυχόν αποκολλήσεις λίθων, καθώς και μικρότερη για την συγκράτηση στοιχείων της μαρκίζας. Η τελική λύση της υποσύλωσης διαφοροποιήθηκε μετά από παρατηρήσεις στο Τοπικό Συμβούλιο Μνημείων Δυτικής Ελλάδος και δόθηκε προς εκπόνηση σε ιδιώτη Πολιτικό Μηχανικό.

6. Πρόταση επανάχρησης

Το «Μακαρονοποιείο» είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, όπου συνυπάρχει η εγκατάλειψη αλλά και οι ζωντανές μνήμες, τα οικονομοτεχνικά ζητήματα με αυτά της ιδεολογικής χρήσης ειδικά στην εποχή της οικονομικής κρίσης. Έτσι πρώτιστο ζητούμενο στην

παρούσα σχεδιαζόμενη παρέμβαση ανάδειξης του κτηρίου ήταν η επανα-οικειοποίηση του χώρου από τους ανθρώπους, για την υποστήριξη της συλλογικής μνήμης και της ιστορικής συνείδησης, κατεύθυνση που υπογραμμίζει την ανάδειξη της αρχαιολογίας ως κοινωνικής πρακτικής.

Το Μακαρονοποιείο θα στερεωθεί και θα αποκατασταθεί προκειμένου να είναι επισκέψιμο με ήπιες χρήσεις, αναγκαίους χώρους υγιεινής και προτείνεται η κατασκευή ανελκυστήρα που είναι απαραίτητος για την εξυπηρέτηση κοινού ΑΜΕΑ. Οι χώροι μετά την αποκατάσταση του κτηρίου θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν με την υποδοχή στο ισόγειο και αίθουσα πολλαπλών χρήσεων στον τελευταίο όροφο. Στο ισόγειο και στον πρώτο όροφο οι χώροι θα διαμορφωθούν είτε ως γραφεία είτε ως εργαστήρια συντήρησης αρχαιοτήτων.



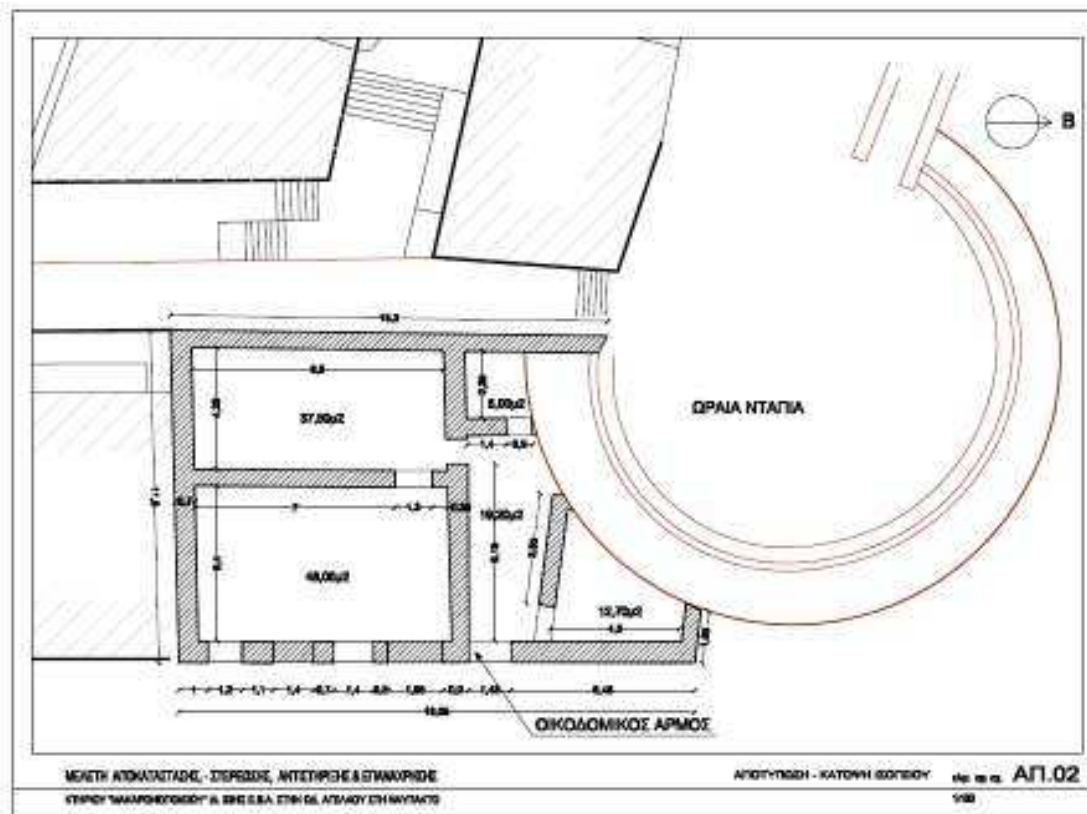
7. Συμπεράσματα

Η συντήρηση και αποκατάσταση του Μακαρονοποιείου κρίθηκε αναγκαία, καταρχήν εξαιτίας της αναγκαιότητας λήψης μέτρων λόγω επικινδυνότητας για κατάρρευση, επίσης για τη θωράκισή του έναντι των μηχανικών, φυσικών και βιολογικών αιτιών φθοράς του. Επιπλέον, λόγω του ότι μπορεί να αποτελέσει έναν σημαντικό πόλο δρώμενων ως δημόσιο κτήριο στο κέντρο της πόλης. Με την παροχή λοιπόν του κατάλληλου εξοπλισμού και την πρόβλεψη των απαραίτητων εγκαταστάσεων το κτήριο θα καταστεί επισκέψιμο και θα μπορεί να εξυπηρετήσει ως αξιοθέατο της περιοχής και ως τόπος διενέργειας εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την ιστορία του τόπου, την οχυρωτική και τις μεσαιωνικές μεθόδους διαβίωσης.

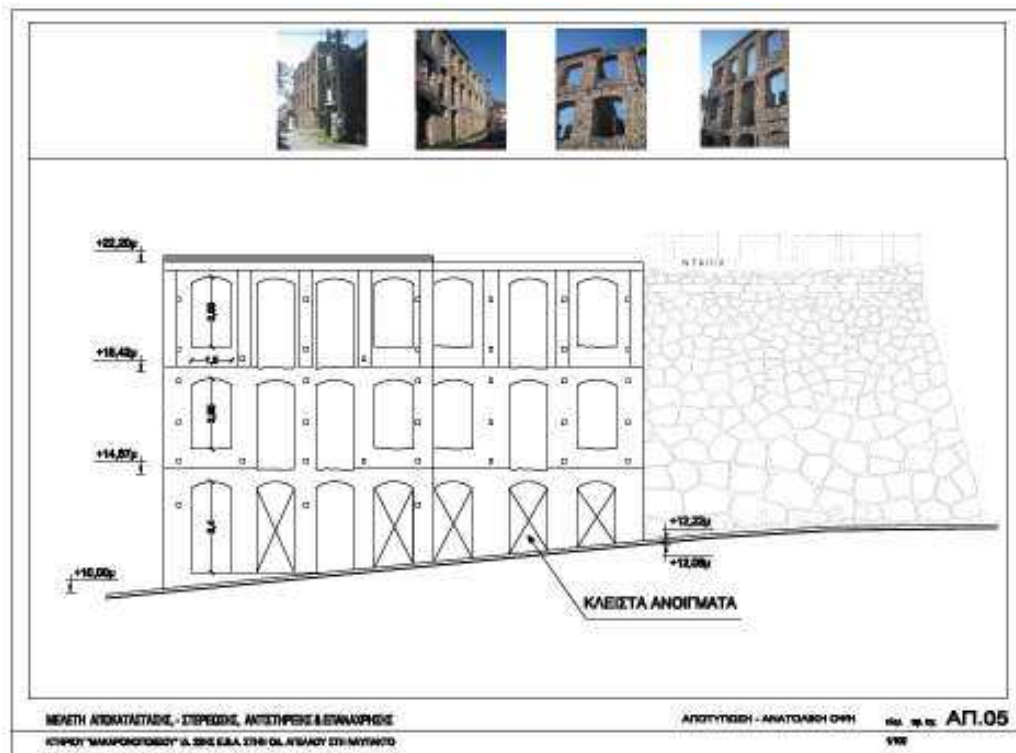
Επίσης, μέσω της αποκατάστασης του οικοδομικού σώματος και της αλλαγής δραστηριότητας επιχειρείται, εκτός των άλλων, η αναβάθμισή του και η επανένταξη στη ζωή και στις λειτουργίες του αστικού χώρου όσο και της εγγύτερης περιοχής. Εκτός από τη λειτουργία του ως ζωντανό - ενεργό χώρο είτε για τη συντήρηση αρχαιοτήτων είτε για τη στέγαση γραφείων, το Μακαρονοποιείο θα μπορεί να φιλοξενήσει και άλλες χρήσεις συμπληρωματικές όπως εκθέσεις, εκδηλώσεις, εκπαιδευτικά προγράμματα, χώρο ενημέρωσης κοινού κ.α.

Η ολοκληρωμένη μελέτη βρίσκεται στο αρχείο της 22^{ης} Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων στη Ναύπακτο.

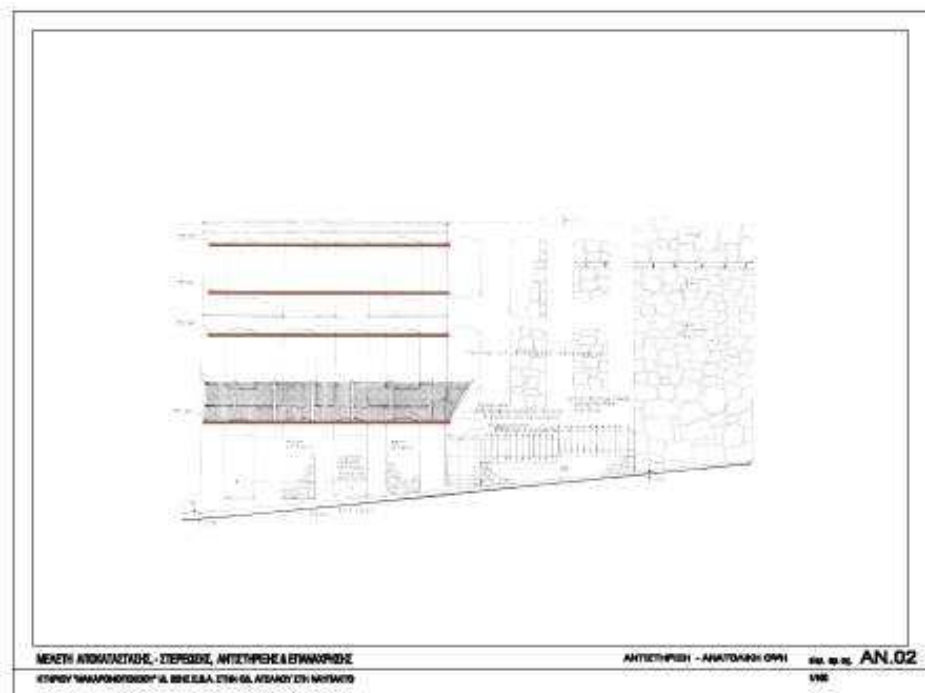
Σχ. ΑΠ.02 Αποτύπωση - Κάτοψη Ισογείου



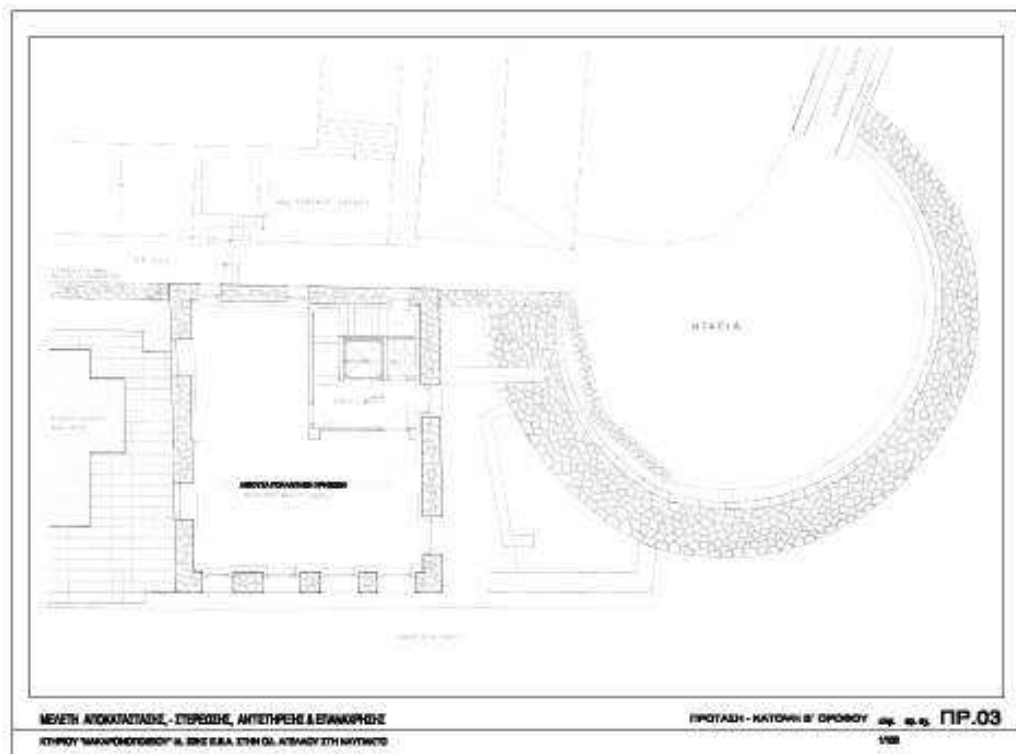
Σχ. ΑΠ.05
Αποτύπωση -
Ανατολική
Όψη



Σχ. ΑΝ.02 Αντιστήριξη - Ανατολική Όψη



Σχ. ΠΡ.03 Πρόταση - Κάτοψη Β' ορόφου



VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Εταιρεία Έρευνας και προώθησης της Επιστήμης της Αναστήλωσης των Μνημείων, Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστήλωσης.
2. Εταιρεία Έρευνας και προώθησης της Επιστήμης της Αναστήλωσης των Μνημείων, Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστήλωσης 2012.
3. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Πρακτικά Σεμιναρίου : «Κατασκευές από φέρουσα τοιχοποιία, Κανονισμός - βλάβες - αποκατάσταση».
4. Φ. Καραντώνη Πολιτικός Μηχανικός Λέκτορας Πανεπιστημίου Πατρών : «Κατασκευές από τοιχοποιία», Παπασωτηρίου.
5. Α. Βρούβα, Χ. Σαββίδου : «Ναύπακτος εντός των τειχών».
6. Α. Οικονόμου Αρχιτέκτονα: Κτίριο Μούγγρη, Ένα παλιό αρχοντικό στη Νάουσα που περιμένει αποκατάσταση, Μάρτιος 2009.
7. Μ. Παγγαίου : Μορφολογία - Ρυθμολογία, Θεωρία των Αρχιτεκτονικών μορφών και ρυθμών.
8. Σ. Κιτσάκη, Ξ. Σοφίκι : «Κατασκευαστική ανάλυση και σύγκριση των βιομηχανικών κτηρίων του Λαυρίου και του Casale Monferato», Ε.Μ.Π.
9. Δεμίρη Κ., «Η εξέλιξη της αρχιτεκτονικής των βιομηχανικών κτηρίων στην Ελλάδα από τα τέλη του 19ου αι. έως σήμερα», Αρχιτεκτονικά Θέματα Ν. 25, 1991, Νέες χρήσεις σε παλαιά βιομηχανικά κτίρια, Αρχιτεκτονικά Θέματα Ν. 22, 1988
10. Α. Βρυχέα, «Ο επανασχεδιασμός ενός συνόλου βιομηχανικής αρχαιολογίας, Ζητήματα Θεωρίας, μεθόδου και αρχιτεκτονικής γλώσσας», Σύγχρονα θέματα, Ιούνιος 2002,.