

## Αποκατάσταση –ανάδειξη του φρουρίου του αγίου Νικολάου των μεσαιωνικών οχυρώσεων της πόλης της Ρόδου

Κατερίνα Μανούσου – Ντέλλα,  
*Αρχιτέκτων του Υπουργείου Πολιτισμού*

### 1. ΓΕΝΙΚΑ – ΙΣΤΟΡΙΚΑ

Η εξελικτική διαδικασία οχύρωσης της πόλης της Ρόδου κατά τους μεσαιωνικούς χρόνους ξεκίνησε τον 7<sup>ο</sup> μ.Χ. αι. με τη δημιουργία του πρωτοβυζαντινού φρουρίου, αρχικά γύρω από τον πυρήνα της «Ακρόπολης», στο βραχώδες εξάρμα του εδάφους ανάμεσα στα δύο κεντρικά λιμάνια της αρχαιότητας. Ολοκληρώθηκε το 1467 με την «εκ βάθρων» κατασκευή του μεμονωμένου οχυρού, γνωστού ως φρούριο του αγίου Νικολάου από το μεγάλο μάγιστρο R. Zacosta (1461-1467) με οικονομική ενίσχυση του Δούκα Φιλίππου της Βουργουνδίας. Το οχυρό κατασκευάστηκε σε διαπλάτυνση της ξηράς, που μεσαιωνική παράδοση υπεδείκνυε ως θέση του «Κολοσσού της Ρόδου», η περίμετρος της οποίας έχει διαμορφωθεί επιμελώς με διακοσμητική λιθορριπή από φυσικούς ασβεστολιθικούς ογκόλιθους (εικ.1). Αυτό σε συνδυασμό με την πληθώρα μαρμάρινων μελών, σκόρπιων στους χώρους του φρουρίου ή ενταγμένων ως δομικών στοιχείων του σε δεύτερη χρήση, οδηγεί στο συμπέρασμα ύπαρξης παλαιότερης αρχαίας κατασκευής, αγνώστου μέχρι σήμερα προορισμού.

Πιθανότατα η θέση της βυζαντινής ή πρώιμης ιπποτικής εκκλησίας, που αναφέρεται ήδη το 1394 και απεικονίζεται από τον Buondelmonti το 1420 με την επιγραφή «Sanctus Nicolaus» (εικ.2), ήταν εκτός του αρχικού φρουρίου του Zacosta, ακριβώς στη βόρεια απόληξη του πρωτοϊπποτικού μόλου, στο σημείο που στρεφόταν δυτικά κλείνοντας το στόμιο του λιμένος .

Απ'ότι φαίνεται, η εκκλησία διατηρήθηκε και ίσως επισκευάστηκε ή ανακατασκευάστηκε στα νοτιοδυτικά της κύριας εισόδου του φρουρίου του 1467, που φέρει τους θυρεούς του Zacosta. Ενδείξεις προς την κατεύθυνση αυτή είναι τα λαξεύματα στο φυσικό βράχο και η ανακάλυψη ενσωματωμένης στο επίχωμα του D'Aubusson (1476-1503) μαρμάρινης κονσόλας, ανάλογης με αυτές της οικοδομικής φάσης του Zacosta που σώζονται «in situ» στην αίθουσα του ορόφου του κεντρικού πύργου (εικ.3). Προφανώς πρόκειται για δομικό στοιχείο θολοδομίας της εκκλησίας, πιθανότατα σταυροθολίου, εφόσον φέρει την επιγραφή «Nicola ... Sanctus ... S ... Johanes» (εικ.4).

Φαίνεται ότι η εκκλησία καταστράφηκε κατά τις σκληρές μάχες που διαδραματίστηκαν γύρω από το φρούριο στη διάρκεια της πολιορκίας του 1480 (εικ.5). Δεν είναι σαφές αν καταργήθηκε κατά την κατασκευή του περιμετρικού προμαχώνα από τον D'Aubusson το 1482 ή διατηρήθηκε στην ίδια θέση στο εσωτερικό πλέον του φρουρίου και στα ΒΑ της νέας εισόδου του.

Σημαντική ένδειξη προς αυτή την εκδοχή είναι η μετακίνηση κατά την οικοδομική φάση αυτή, του μαρμάρινου ρομβοειδούς τεμαχίου με το μονόγραμμα του Χριστού, που ήταν ενταγμένο στα αριστερά του ορθογώνιου πλαισίου με τους θυρεούς της κυρίας εισόδου του Zacosta (εικ.6) και η τοποθέτησή του πάνω από την είσοδό του καμαροσκέπαστου ανεξάρτητου χώρου, που ακόμη και κατά την Τουρκοκρατία λειτούργησε ως μουσουλμανικό Τέμενος (εικ.7).

Κατά την πρόσφατη περίοδο μετά την ενσωμάτωση της Δωδεκανήσου στην Ελλάδα, ως εκκλησία λειτούργησε ο πρώτος όροφος του κεντρικού πύργου του Zacosta. Για τον σκοπό αυτό διανοίχτηκε νεότερη πόρτα εισόδου στο ισόγειο του πύργου και διαμορφώθηκε πρόχειρη κόγχη του ιερού στη θυρίδα επικοινωνίας του χώρου με την υπόγεια κιστέρνα.

Οι μετασχηματισμοί που υπέστη το οχυρό, με στόχο τη συνεχή ενίσχυση του μέχρι την τελική κατάληψη της Ρόδου από τους Οθωμανούς το 1522, γίνονται αμέσως αντιληπτοί στα πλαίσια του πολυσύνθετου οχυρωματικού συμπλέγματος που μας παραδόθηκε με βαριά πλήγματα από το χρόνο, τη θάλασσα και τις ανθρώπινες επεμβάσεις.

Η πρώτη οικοδομική φάση κατασκευής του από τον R. Zacosta (1464-67) διακρίνεται για την καλή ποιότητα των υλικών και την υψηλή τεχνική των κατασκευών, τον κανονικό σχεδιασμό και την συμμετρία και τις σαφέστατες καλλιτεχνικές προθέσεις στην απόδοση των λεπτομερειών και των

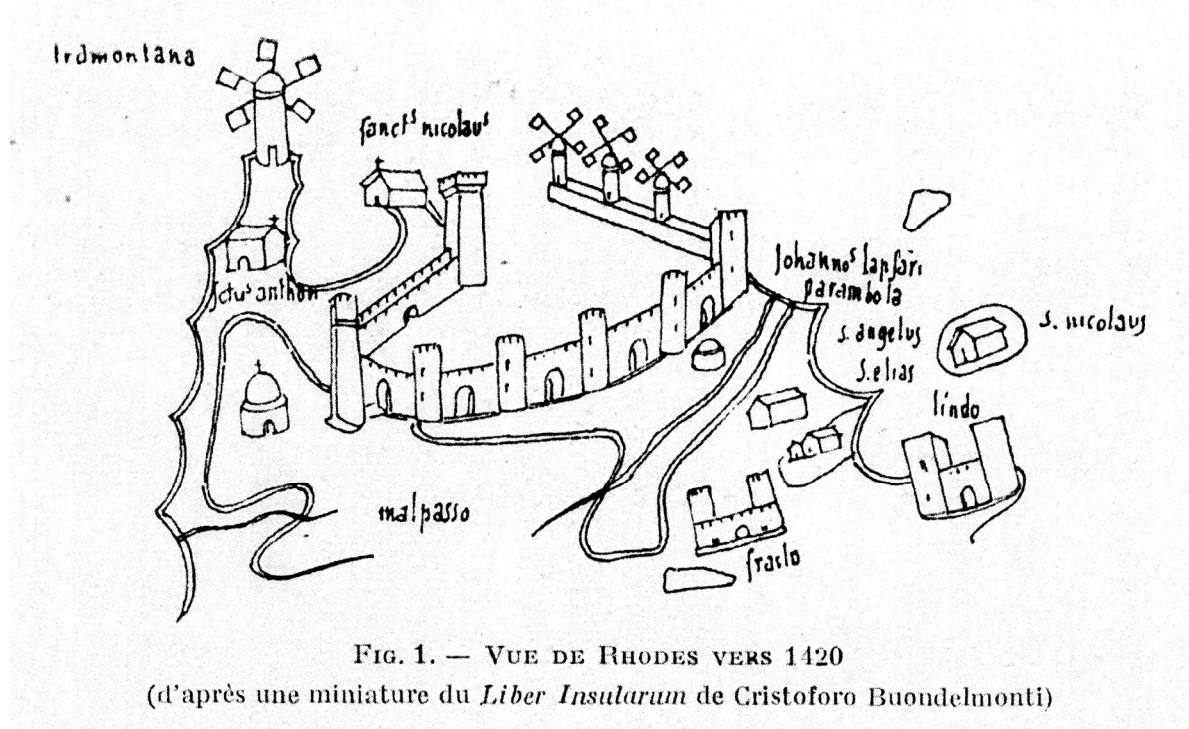
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ  
ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ (ΕΤΕΠΑΜ)

Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστηλώσεων, Αθήνα 1-3 Νοεμβρίου 2012

χαρακτηριστικών στοιχείων του φρουρίου. Σίγουρα πρόκειται για το πιο σημαντικό από καλλιτεχνική άποψη οχυρωματικό σύμπλεγμα της Ρόδου (εικ.6, 8).



Εικ\_01. Γενική άποψη του φρουρίου και του «μικρού λιμένας»-Μανδράκι (αεροφωτογραφία Ν.Κασέρης).



Εικ\_02. Γραφική απεικόνιση της πόλης της Ρόδου το 1420 από τον Buondelmonti.



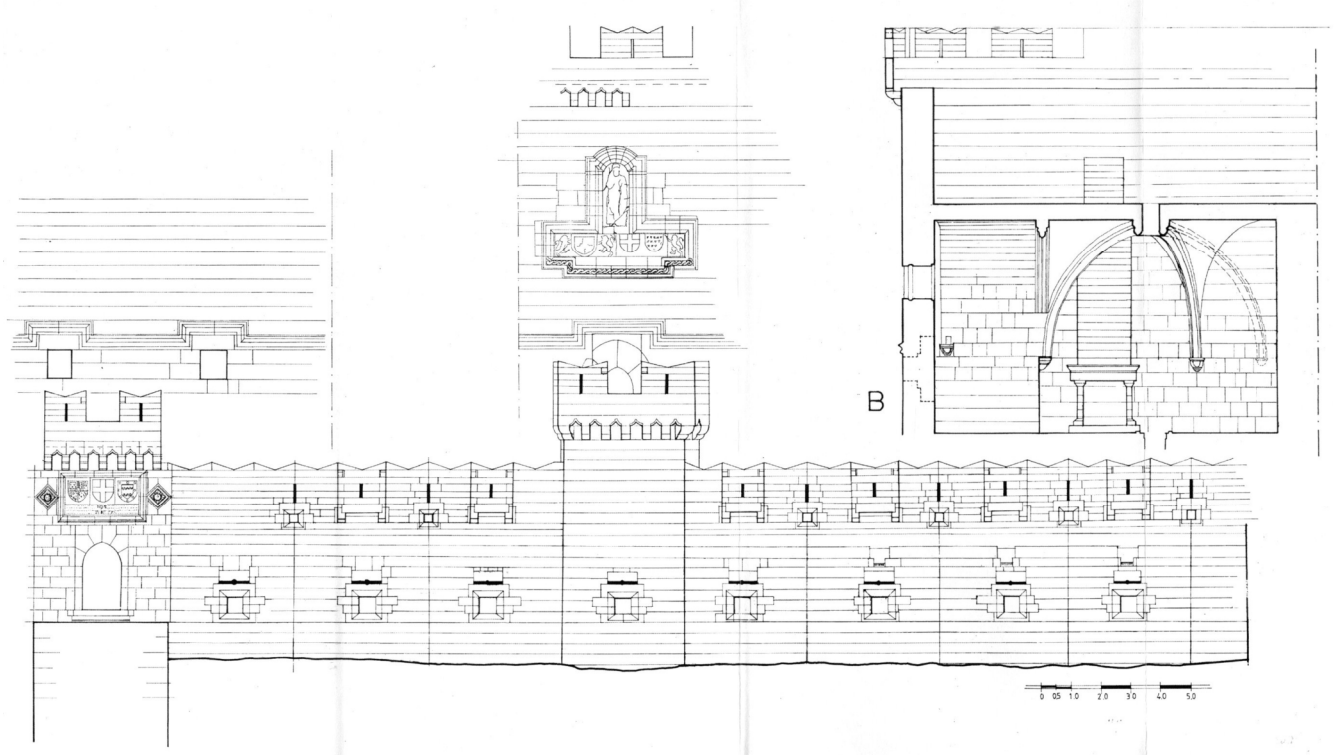
Εικ\_03. Μαρμάρινη κονσόλα στήριξης αρχικού σταυροθολίου στην αίθουσα του ορόφου του πύργου Zacosta.



Εικ\_04. Η μαρμάρινη κονσόλα με την επιγραφή (αριθμός καταλόγου Φ215).



Εικ\_05. Απεικόνιση του φρουρίου κατά την πολιορκία του 1480. G.Caoursin.



Εικ\_06. Σχέδιο γραφικής αποκατάστασης της πρώτης οικοδομικής φάσης του Zacosta.

- A. Ανάπτυγμα ανατολικής πλευράς περιτειχίσματος.
- B. Τομή στον κεντρικό πύργο.



Εικ\_07. Η αποκατεστημένη είσοδος στον καμαροσκέπαστο χώρο στα ΒΑ της εισόδου και το μαρμάρινο μονόγραμμα του Χριστού.



Εικ\_08. Γενική άποψη του κεντρικού τμήματος της οικοδομικής φάσης του Zacosta από ανατολικά.

## 2. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ.

### ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ-ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΟΥ ΦΡΟΥΡΙΑΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ.

Από άποψη κατάστασης διατήρησης επίσης διεκδικεί τα πρωτεία, όσον αφορά την άμεση επικινδυνότητα κατάρρευσης που παρουσίαζε μέχρι το 1998 στον πυρήνα του πύργου του Zacosta στο κυκλικό κλιμακοστάσιο, πάνω στο οποίο είχε στηριχθεί η βαριά πέτρινη κατασκευή του πυργίσκου ενός από τους παλαιότερους φανούς της Μεσογείου (εικ.9).

Εξάλλου, παρά την καλή ποιότητα του δομικού υλικού που αρχικά χρησιμοποιήθηκε, αλλά και την καλή γενικά κατασκευή των τοιχοποιιών, η φθορά που παρατηρείται εξαιτίας της άμεσης γειτνίασης του μνημείου με την θάλασσα, που στην κυριολεξία το «λούζει» όταν φυσούν νότιο-ανατολικοί άνεμοι, είναι εντυπωσιακή (εικ.10). Η διάβρωση της πέτρας φθάνει συχνά μέχρι την τελική διάλυσή της (εικ.12). Πρέπει εδώ να επισημανθεί ότι το αρχικό κονίαμα ήταν υδραυλικό κονίαμα («κουρασάνι») τόσο ως κονίαμα δόμησης, όσο και ως επίχρισμα των ευπαθών τμημάτων των τοίχων.

Οι επεμβάσεις που έχουν προηγηθεί του 1998, τόσο από την 4<sup>η</sup> Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, όσο και από το Λιμενικό Ταμείο και το Γραφείο προγραμματικής σύμβασης ΥΠΠΟ-ΤΑΠΑ-Δήμου Ρόδου, επικεντρώθηκαν στην συμπλήρωση επικίνδυνων ρηγμάτων στις τοιχοποιίες και στη στερέωση – πλήρωση επικίνδυνης σπηλαίωσης στη ρίζα του βράχου έδρασης (εικ.11). Στην ανατολική πλευρά του εξωτερικού προμαχώνα του D'Aubusson έγινε χρήση σκυροδέματος και περιμετρικής λιθορριπής. Έγιναν επίσης σημαντικές καθαιρέσεις των ογκωδών τσιμεντένιων πυροβολείων και των λοιπών προσθηκών της Ιταλικής περιόδου (εικ.13), καθώς και τμηματική

## ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ (ΕΤΕΠΑΜ)

Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστηλώσεων, Αθήνα 1-3 Νοεμβρίου 2012

καθαίρεση των διόροφων τούρκικων θολωτών δωματίων ανάμεσα στον πύργο και το περιτείχισμα του Zacosta. Οι λοιπές επεμβάσεις της τελευταίας περιόδου αφορούν την πλήρωση με λιθόδεμα των χαμηλών πυροβολείων στο εσωτερικό της επίχωσης του προμαχώνα D'Aubusson προς τα δυτικά και επιστρώσεις στον υπαίθριο χώρο του μνημείου.

Το έργο από τις αρχές του 1998 εντάχθηκε σε ειδικό αναστηλωτικό πρόγραμμα του Υπουργείου Πολιτισμού. Αμέσως προχώρησε η εκπόνηση των ειδικών διεπιστημονικών μελετών για την αντιμετώπιση των πολυσύνθετων προβλημάτων που συγκεντρώνει το μνημείο. Παράλληλα αποφασίστηκε να προχωρήσει ως κατεπείγουσα μία πρώτη φάση εργασιών αποκατάστασης του φρουρίου που περιέλαβε :

A. Προκαταρκτικές, διερευνητικές – ανασκαφικές και σωστικές εργασίες για την προσωρινή εξασφάλιση του μνημείου μέχρι την οριστική επέμβαση και

B. Την επείγουσα άρση της ετοιμοροπίας λόγω της έδρασης του πέτρινου φάρου ύψους ~ 7,00 μ. πάνω στο ασθενέστερο τμήμα του κεντρικού πύργου του Zacosta, όπου διαμορφώνεται το σπειροειδές κλιμακοστάσιο πρόσβασης στους ορόφους και το δώμα.(εικ.14).

Το συγκεντρωμένο φορτίο του πυργίσκου του φάρου εδραζόταν έκκεντρα πάνω στα ήδη εξασθενημένα τοιχώματα του κυκλικού κλιμακοστασίου, με αποτέλεσμα την αποδιοργάνωση της τοιχοποιίας εξ' αιτίας σεισμικών καταπονήσεων, επεμβάσεων και φθοράς που έφθανε ως την πλήρη διάλυση των λίθων στη σπειροειδή σκάλα (εικ.15).

Πιθανή κατάρρευση στο σημείο αυτό απειλούσε να συμπαρασύρει τμήμα της επίστεψης του πύργου και του πιο σημαντικού καλλιτεχνικά θυρεού του μνημείου με το ανάγλυφο του αγίου Νικολάου .

Όσον αφορά τον ίδιο το φάρο στην οροφή του πύργου θεωρείται σημαντικό σημείο αναφοράς της πόλης της Ρόδου, αλλά και της ιστορικής εξέλιξης του ίδιου του φρουρίου στο οποίο φαίνεται ότι λειτουργεί τουλάχιστον από το 1675, όπως τεκμηριώνεται από τη γραφική απεικόνιση του Corneille Le Bruyn.

Πρόκειται λοιπόν για έναν από τους πιο παλιούς φανούς της Μεσογείου μαζί με τους φάρους που λειτουργούν στο φρούριο (Κουλέ) του Ηρακλείου και το λιμάνι των Χανίων της Κρήτης που ανάγονται στον 16<sup>ο</sup> αι. (εικ.16) Η αρχική λειτουργία του πρέπει να ήταν ως «φανός ανοικτής φλόγας» και το 1863 (πιθανότατα μετά την σεισμική ακολουθία της δεκαετίας αυτής που οδήγησε στην κατάρρευση του πύργου του Naillac) αντικαταστάθηκε με τον υπάρχοντα φάρο, που κατασκεύασε η «Γαλλική εταιρεία Οθωμανικών φάρων», όπως και τους περισσότερους φάρους των τουρκοκρατούμενων περιοχών της Ελλάδος (εικ.17) Μέχρι το 1990 περίπου λειτουργούσε με ασετυλίνη και, μετά από ενέργειες των αρμοδίων υπηρεσιών, αντικαταστάθηκε με ηλεκτρικό φάρο για λόγους ασφαλείας του μνημείου και της γύρω περιοχής (εικ.18).

Θεωρήθηκε λοιπόν επιβεβλημένη η διατήρηση του ως σημαντικού στοιχείου ειδικής τεχνολογίας (εικ.19) και η ανακατασκευή του πυργίσκου του με την ίδια μορφή που είχε το 1863 αλλά με σωστή έδραση του πάνω στον πύργο του Zacosta.

Η πρώτη αυτή φάση εργασιών προχώρησε άμεσα μετά την αποσυναρμολόγηση του μεταλλικού κλωβού του φάρου με την βοήθεια γερανού στις 11/2/98 (εικ.20) και στη συνέχεια την καθαίρεση του πέτρινου ρηγματωμένου πυργίσκου (εικ.21). Ήδη στο τέλος του 1998 ολοκληρώθηκε η πλήρης ανακατασκευή του σπειροειδούς κλιμακοστασίου και η αντικατάσταση των παλαιών σαθρών σκαλοπατιών με νέα από υγρή πωρόλιθο που λαξεύτηκαν επί τόπου με την παραδοσιακή μέθοδο, αφού εξαντλήθηκε η δυνατότητα να αποφευχθεί η παρεμβολή στοιχείων και υλικών ξένων με την αρχική δομή του μνημείου (εικ.22,23,24). Την άνοιξη του 2001 ολοκληρώθηκε, από εξειδικευμένο συνεργείο μαρμαροτεχνιτών, η επέμβαση αφαίρεσης, συντήρησης – στερέωσης και ασφαλούς επανατοποθέτησης του αναγλύφου με τη μορφή του αγίου Νικολάου, με χρήση αφανών συνδέσμων τιτανίου (εικ.25,26).

Το 2004-2005 ολοκληρώθηκε η ανακατασκευή του πέτρινου πυργίσκου του φάρου πάνω στο δώμα του κεντρικού πύργου του Zacosta. Η αναλυτική στατική διερεύνηση του θέματος, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι ήταν αδύνατη για λόγους αναστηλωτικής δεοντολογίας η επανατοποθέτηση του φάρου στην αρχική του θέση. Για το λόγο αυτό η αρχιτεκτονική μελέτη προσανατολίστηκε στην εξεύρεση νέας θέσης στο συμπαγές τμήμα της περιμετρικής τοιχοποιίας του πύργου (πάχους ~5 μ.) στα νοτιοδυτικά της αρχικής του θέσης (εικ.27).

## ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ (ΕΤΕΠΑΜ)

Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστηλώσεων, Αθήνα 1-3 Νοεμβρίου 2012

Σύμφωνα με αυτήν ολοκληρώθηκε η στατική μελέτη και ήδη ανακατασκευάστηκε ο πέτρινος πυργίσκος (εικ.28). Στο τέλος του 2006 (17-11-2006) ολοκληρώθηκε η μετεγκατάσταση του φάρου και η επαναλειτουργία του μετά την αφαίρεση της προσωρινής μεταλλικής κατασκευής, με ευθύνη της Υπηρεσίας Φάρων του Πολεμικού Ναυτικού (εικ.29,30). Παράλληλα ολοκληρώθηκε η στερέωση-αποκατάσταση του κεντρικού κυλινδρικού πύργου του Zacosta, καθώς και η στεγάνωση, προστασία και ανάδειξη του δώματος του(εικ.46,47).

Προχώρησαν εξάλλου εργασίες αποκατάστασης-ανάδειξης του περιτειχίσματος της πρώτης οικοδομικής φάσης του μνημείου με αναλυτική τεκμηρίωση της υπάρχουσας κατάστασης της ανατολικής, ιδιαίτερα αλλοιωμένης πλευράς του. Η πρόταση στερέωσης των αυθεντικών κανονιοθυρίδων βασίστηκε στην γραφική αποκατάσταση της αρχικής τους μορφής.(εικ.48 A-B)

Το μνημείο αποφασίστηκε εξαρχής να οργανωθεί ως επισκέψιμο εργοτάξιο και ήδη στο τέλος Σεπτεμβρίου 1998 φιλοξένησε μουσική εκδήλωση στο πλαίσιο του ετήσιου εορτασμού των Ευρωπαϊκών Ημερών Πολιτιστικής Κληρονομιάς (εικ.31). Με την ευκαιρία αυτή κατασκευάστηκε καλής ποιότητας πρόπλασμα του φρουρίου στη μορφή που μας παραδόθηκε, πριν τις επεμβάσεις και εγκαταστάθηκε στο ισόγειο του κεντρικού πύργου του Zacosta (εικ.32), σε συνδυασμό με την παραγωγή οπτικοακουστικού προγράμματος σχετικού με την ιστορία και την σημασία του φρουρίου για την άμυνα της ιπποτικής πόλης (εικ.33).

Μια σειρά επεμβάσεων αναπτύχθηκε και ολοκληρώθηκε στους χώρους πρόσβασης του μνημείου και στο μεμονωμένο χώρο στα ΒΑ της εισόδου. Τέλος έγινε πειραματική εφαρμογή αναστρέψιμων τύπων επιστρώσεων στους υπαίθριους χώρους του φρουρίου, αποκατάσταση της ράμπας ανόδου στο εξωτερικό πρόχωμα του D'Aubusson και προσωρινός φωτισμός-ανάδειξη τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών χώρων του μνημείου.

Κατά τη διετία 2001-2002 προχώρησε και ολοκληρώθηκε η συστηματική διερεύνηση και διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου του μόλου και της πρόσβασης προς το φρούριο. Κατά την επέμβαση αυτή αξιοποιήθηκαν τα αποκαλυφθέντα υπολείμματα της αρχικής διάταξης εισόδου, που διατηρήθηκε μέχρι τα μέσα περίπου του 20<sup>ου</sup> αι., όπως τεκμηριώνεται από παλιά φωτογραφία και σχεδιαστικά ντοκουμέντα (εικ.34).

Αποκαταστάθηκε ο παλιός δρομίσκος πρόσβασης προς την είσοδο του φρουρίου και στη συνέχεια, ακολουθώντας την περίμετρό του προς τα δυτικά, στην πορεία του ίχνους παλιού κατεστραμμένου μόλου ελληνιστικής περιόδου, που έκλεινε την πρόσβαση στον πολεμικό λιμένα (σημερινό «Μανδράκι»). Στο σημείο διαχωρισμού της παλιάς αυτής διάταξης προς τη νεότερη τσιμεντένια διαπλάτυνση του μόλου κατασκευάστηκε πέτρινο πεζούλι, που χρησιμεύει και ως καθιστικό προς απόλαυση της θέας του Μανδρακίου και των οχυρώσεων με το επιβλητικό Παλάτι του μεγάλου μαγίστρου (εικ.35, 36).

Τέλος κατά την διετία 2007-2009 προχώρησε και ολοκληρώθηκε η συστηματική στερέωση-αποκατάσταση των συνεχόμενων θολίσκων ,εποχής Τουρκοκρατίας, που αναπτύσσονται στο δυτικό (ανακατασκευασμένο στο τέλος του 15<sup>ου</sup> αι.) τμήμα του φρουρίου μεταξύ πύργου και περιτειχίσματος της Α' οικοδομικής φάσης του μεγάλου μαγίστρου Zacosta. Η επέμβαση περιέλαβε πλευρική ενίσχυση της επιφανειακής θεμελίωσης των ενδιάμεσων τοίχων στο συμπαγές λιθόδεμα ,πλήρη στατική αποκατάσταση των θολίσκων και των ενδιάμεσων ανοιγμάτων επικοινωνίας τους κατά μήκος του αρχικού περιδρόμου του περιτειχίσματος, πλευρική αντιστήριξη προς την πλευρά των καθαιρεθέντων την δεκαετία του 1990 διόροφων θόλων, και τελική στεγάνωση του δώματος τους ώστε το συγκρότημα να μπορεί να καταστεί άμεσα επισκέψιμο και λειτουργικό.(εικ.,41)





Εικ\_09. Άποψη επικίνδυνου τμήματος του πύργου Zacosta πριν την επέμβαση.



Εικ\_10. Γενική άποψη του μόλου και του φρουρίου Αγίου Νικολάου σε θαλασσοταραχή (φωτογραφία Κ.Θαρρενός).



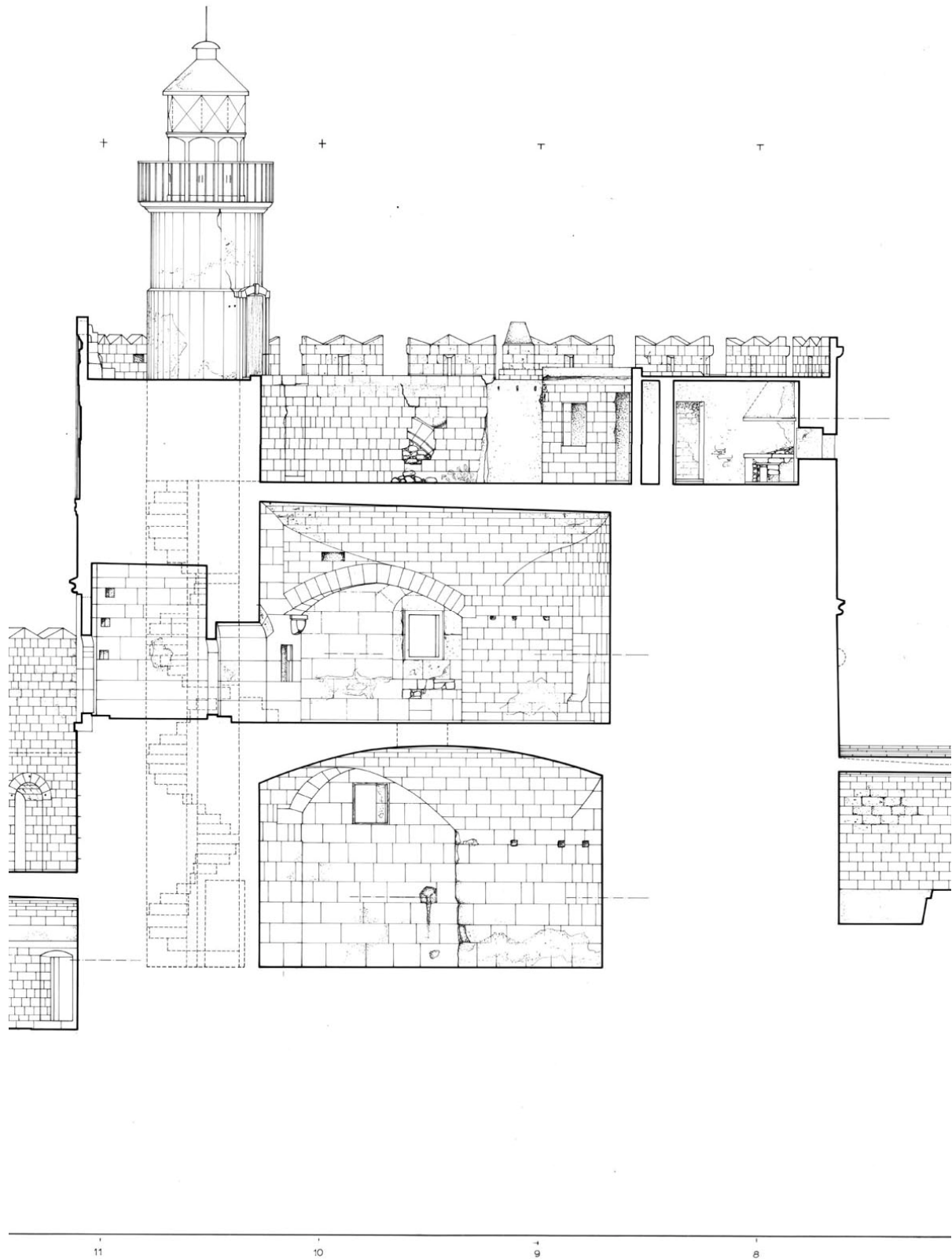
Εικ\_11. Άποψη των υποσκαφών στη θεμελίωση στα νοτιοανατολικά του φρουρίου πριν την επέμβαση.



Εικ\_12. Λεπτομέρεια φθοράς λίθων περιτειγίσματος Zacosta.



Εικ\_13. Πυροβολείο ιταλικής περιόδου της νοτιοδυτικής γωνίας πριν την κατεδάφισή του που ολοκληρώθηκε το 1987.



Εικ\_14. Αρχιτεκτονική αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης του φρουρίου – λεπτομέρεια τομής πύργου Β-Β (Συνεργαζόμενοι μελετητές Γ.Κίζης - Χρ.Παπαχρήστος 1991).



Εικ\_15. Λεπτομέρεια κατάστασης λίθων σπειροειδούς κλιμακοστασίου πριν την επέμβαση.



Εικ\_16. Ο φάρος στο δώμα του πύργου πριν την επέμβαση.



Εικ\_17. Ο μεταλλικός κλωβός του φάρου πριν την συντήρηση.



Εικ\_18 .Οι φιάλες ασετιλίνης για τη λειτουργία του φάρου στον ισόγειο χώρο του πύργου.



Εικ\_19. Λεπτομέρεια κρυστάλλου μετά την αποσυναρμολόγηση του φάρου.



Εικ\_20. Η αποσυναρμολόγηση του φάρου.



Εικ\_21. Η συστηματική καθαίρεση του πέτρινου πυργίσκου του φάρου.





Εικ\_22. Το σπειροειδές κλιμακοστάσιο κατά την αφαίρεση των σαθρών σκαλοπατιών.



Εικ\_23. Η τοποθέτηση του λίθινου πλατύσκαλου του σπειροειδούς κλιμακοστασίου.



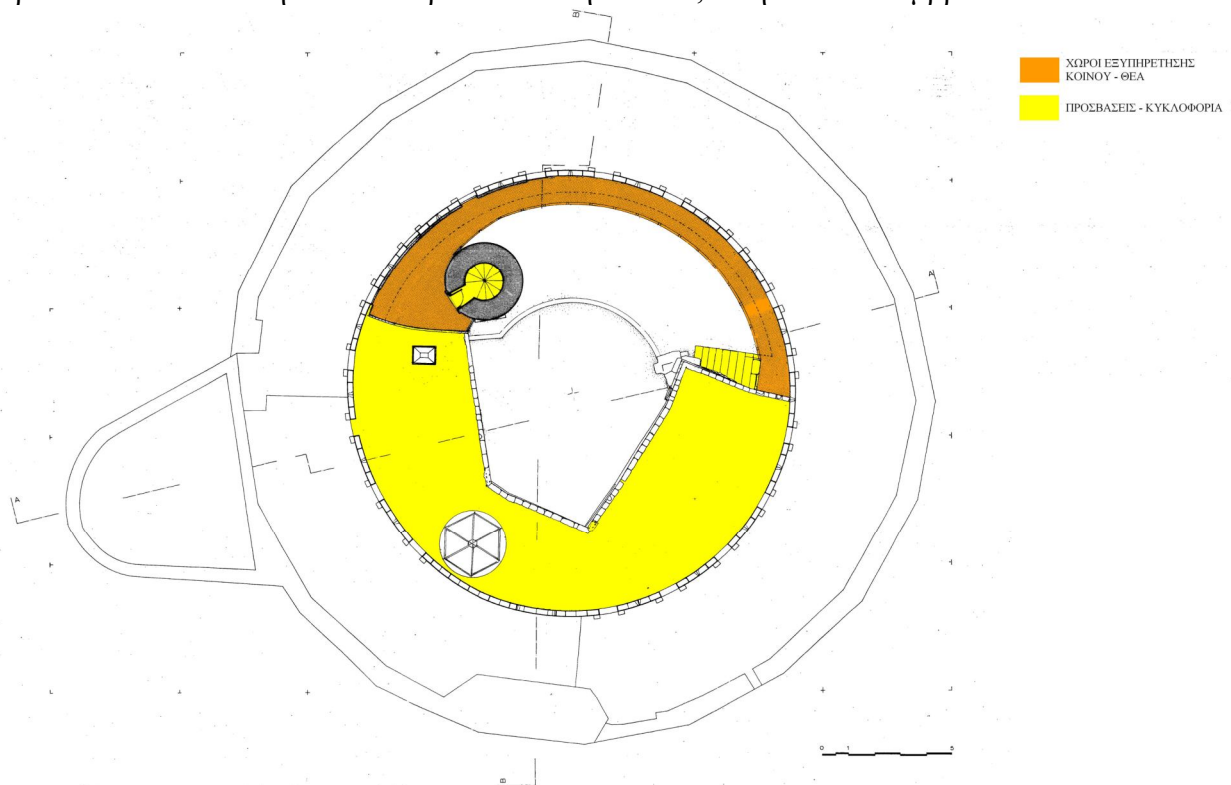
Εικ\_24. Η ανακατασκευή των «σφηνοειδών σκαλοπατιών» με παραδοσιακή λάξευση λίθων.



Εικ\_25. Η αφαίρεση του ανάγλυφου του Αγίου Νικολάου κατά την επέμβαση συντήρησης.



Εικ\_26. Το ανάγλυφο του Αγίου Νικολάου μετά την συγκόλληση – αποκατάσταση.



Εικ\_27. Αρχιτεκτονική μελέτη. Προσδιορισμός της νέας θέσης του φάρου στη στάθμη του δώματος του πύργου.



Εικ\_28. Η ανακατασκευή του πέτρινου πυργίσκου στη νέα θέση.



Εικ\_29. Η ολοκλήρωση της επανατοποθέτησης και λειτουργίας του ιστορικού φάρου.



Εικ\_30. Το φρούριο του Αγίου Νικολάου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών (10-11-2007).



Εικ\_31. Ο «φάρος» κατά την εκδήλωση του Σεπτεμβρίου 1998 (φωτογραφία Ν.Κασέρης)



Εικ\_32. Το πρόπλασμα του φρουρίου Αγίου Νικολάου.



Εικ\_33. Η λειτουργία του ισογείου του πύργου Zacosta για εκπαιδευτικούς σκοπούς.



Εικ\_34. Άποψη της εισόδου του φρουρίου στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αι. (από Α. Gabriel).



Εικ\_35. Το νέο καθιστικό στα δυτικά του φρουρίου του Αγίου Νικολάου.





Εικ\_36. Η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου του φρουρίου.

### 3. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΟΥ ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΟΥ ΦΡΟΥΡΙΟΥ.

Η σύγχρονη παρέμβαση αποκατάστασης – ανάδειξης του φρουρίου κατευθύνθηκε προς την εκπόνηση ενός στρατηγικού σχεδίου -«master plan»-, στο πλαίσιο μιας διεπιστημονικής μελετητικής προσέγγισης, ως απαραίτητης προϋπόθεσης για τη μακροπρόθεσμη επίλυση των πολυσύνθετων προβλημάτων, που αντιμετωπίζει το μνημειακό συγκρότημα και οι ογκώδεις οχρωματικές κατασκευές που το απαρτίζουν (εικ.37,38).

Ήδη έχει προχωρήσει στο πλαίσιο αυτό :

I) Η διερεύνηση της οικοδομικής εξέλιξης του φρουρίου με διάκριση των διαδοχικών φάσεων κατασκευής και προτάσεις γραφικής αποκατάστασής τους που βασίζεται στην πλήρη βιβλιογραφική και αρχαιολογική τεκμηρίωση της ιστορικής του πορείας, αλλά και στην επιτόπια ανασκαφική έρευνα και σχεδιαστική αποτύπωση της υπάρχουσας μορφής του φρουρίου (εικ.39,Α-Β, εικ.40).

II) Οι προτάσεις αρχιτεκτονικής αποκατάστασης και ανάδειξης των μνημειακών κατασκευών και των τεκμηρίων χρήσης των χώρων με δυνατότητα αναδρομής σε μνήμες όλων των εποχών του φρουρίου και αποκατάστασής τους σε μια μορφή, που συνδυάζει τη συνύπαρξη των στοιχείων που προσέθεσε κάθε ιστορική περίοδος. Αυτό προϋποθέτει την επιλεκτική αφαίρεση συνήθως πρόσφατων επεμβάσεων, που αλλοίωσαν αρχιτεκτονικά και μορφολογικά στοιχεία.

III) Το ερευνητικό πρόγραμμα που ανατέθηκε στο ΑΠΘ με τίτλο «Στερεωτικά προβλήματα της θεμελίωσης της οχύρωσης της μεσαιωνικής πόλης της Ρόδου» που περιλαμβάνει τη «Συνολική μελέτη αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών παραγόντων φθοράς του μεσαιωνικού φρουρίου του αγίου Νικολάου».

Ειδικότερα προτείνεται :

1. Η οργάνωση όλων των χώρων του φρουρίου, ως επισκέψιμων από το κοινό χώρων, με κατάλληλη προστασία και κατεύθυνση-ενημέρωση των επισκεπτών.
2. Χρήσεις προτείνεται να ενταχθούν διακριτικά στους εσωτερικούς ή στεγασμένους χώρους του φρουρίου και πιο συγκεκριμένα (εικ.42Α,Β, εικ.43Α,Β, εικ.44) :
  - α). Στην ισόγεια αίθουσα του κεντρικού πύργου Zacosta, όπου θα παραμείνει η παρουσίαση του προπλάσματος του φρουρίου και του οπτικοακουστικού προγράμματος.
  - β). Στην αίθουσα του ορόφου του κεντρικού πύργου όπου, αφού αποκατασταθεί και ο αρχικός τρόπος πρόσβασης μέσω του πυργίσκου του περιτειχίσματος με ανυψούμενη γέφυρα -«front-levis»-, προτείνεται να διαμορφωθεί ως χαρακτηριστικό εσωτερικό πύργου αυτής της ιστορικής περιόδου. Εδώ πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ανάδειξη των στοιχείων της πρώτης οικοδομικής φάσης του πύργου, έτσι ώστε να οδηγείται κανείς στην αναγνώριση της αρχικής μορφής του. Η κύρια είσοδος στον πύργο θα γίνεται από εδώ και η έξοδος από τον ισόγειο χώρο του πολυθέαματος.
  - γ). Στο εξωτερικό δωμάτιο – πιθανότατα εκκλησία του αγίου Νικολάου – στα δεξιά της εισόδου στο φρούριο, όπου προτείνεται να στεγασθεί η υποδοχή και παροχή πληροφοριών και εντύπου υλικού για την επίσκεψη στο χώρο ή άλλων πωλητέων ειδών του ΤΑΠΑ. Στον ίδιο χώρο θα ενταχθεί μικρή έκθεση – παρουσίαση της αναστηλωτικής επέμβασης στο μνημείο.
  - δ). Στην περιμετρική ημιϋπαίθρια στοά του ισόγειου, όπου μπορούν να φιλοξενοούνται κατά τους θερινούς μήνες περιοδικές καλλιτεχνικές ή μουσικές εκδηλώσεις και εκθέσεις αντικειμένων που θα προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες συνθήκες του μερικώς στεγασμένου χώρου.
  - ε). Στο υπόλειμμα του παλιού πυροβολείου περιόδου Τουρκοκρατίας που βρίσκεται στο εσωτερικό του επιχώματος «terre-plein» του προμαχώνα του D'Aubusson, όπου προτείνεται η ένταξη υπόγειων αποχωρητηρίων (WC).
  - στ). Στην περιμετρική στεγασμένη στοά του ορόφου – θολίσκοι εποχής Τουρκοκρατίας – μετά από ειδική διαμόρφωση τους, ώστε να δημιουργηθεί συνεχόμενος εκθεσιακός χώρος, με παράλληλη ανάδειξη της αρχικής οχρωματικής διάταξης.
  - ζ). Προτείνεται να εξετασθεί η ένταξη μικρού αναψυκτηρίου σε συνδυασμό με την κατασκευή σκάλας ανόδου στις επάλξεις του προμαχώνα του D'Aubusson στο ΝΔ τμήμα του (εικ.42ΒΙ).
3. Τέλος τα πιο σύνθετα και πολύπλοκα θέματα της μελέτης αποκατάστασης και ανάδειξης του φρουρίου είναι αυτά που αφορούν :

## ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ (ΕΤΕΠΑΜ)

Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστηλώσεων, Αθήνα 1-3 Νοεμβρίου 2012

I). Την άνω στάθμη του κεντρικού πύργου του Zacosta, σε σχέση με την απόληξη του σπειροειδούς κλιμακοστασίου και την επανατοποθέτηση του φάρου (εικ.43, 44) :

II). Την αποκατάσταση – ανάδειξη του περιμετρικού περιτειχίσματος του Zacosta που διατηρείται στη σημερινή μορφή του οχρωματικού συμπλέγματος του φρουρίου Αγίου Νικολάου, i) πλήρως ορατό αλλά αλλοιωμένο από κακές επεμβάσεις στη διάρκεια της ιστορίας του μνημείου στην ανατολική πλευρά του (εικ.48Α) και ii) ενσωματωμένο στις μεταγενέστερες κατασκευές στην δυτική πλευρά του (εικ.40).

III). Ο περιμετρικός ογκώδης προμαχώνας κατασκευάστηκε επί μεγάλου μαγίστρου D'Aubusson μετά την εμπειρία της πρώτης μεγάλης πολιορκίας του 1480-81, κατά την οποία το φρούριο βρέθηκε στο επίκεντρο των συγκρούσεων με αποτέλεσμα την σχεδόν ολοσχερή καταστροφή του ΒΑ τμήματος του πύργου και του πρώιμου προμαχώνα του Zacosta.

Σύμφωνα με τα έγγραφα του τάγματος τεκμηριώνεται ότι στις 7 Μαρτίου 1482 «παρελήφθησαν από την αρμόδια επιτροπή οι εργασίες αποκατάστασης του φρουρίου». Πρόκειται λοιπόν για τον πιο πρώιμο από τους προμαχώνες που κατασκευάστηκαν στα κομβικά σημεία του οχρωματικού περιβόλου μεταξύ των δύο μεγάλων πολιορκιών από το 1481 ως το 1522, πράγμα που γίνεται κατανοητό στην αρχική οχρωματική δομή του.

Το οχυρό έχει σχήμα ακανόνιστου πολυγώνου το οποίο προς τα ανατολικά περιορίζεται σε απλό κατακόρυφο πέτασμα (πλάτους  $\approx 2.00$  μ) με στενό περιδρόμο και επάλξεις με πριονωτή απόληξη, που αντικρίζουν το ανοικτό πέλαγος. Στη στάθμη της θάλασσας ανοίγονται 4 μεγάλες κανονιοθυρίδες, χαρακτηριστικής πρώιμης μορφής και μια θυρίδα άμεσης πρόσβασης από τη θάλασσα (εικ.48). Αντίθετα η δυτική, πιο ευπρόσβλητη, πλευρά του αποτελείται από ογκώδη επιχωματωμένη κατασκευή μέσου πλάτους 15 μ. που ενισχύεται περισσότερο στη βάση με επικλινή διαμόρφωση («σκάρπα»). Πάνω από το «cordone» η όψη γίνεται κατακόρυφη με τετράγωνα κανονιοθυρίδες και επάλξεις με «χελιδονοουρές», κατά την αρχική οικοδομική φάση του φρουρίου, όπως τεκμηριώνεται από την αποτύπωση και μελέτη μικρού τμήματος που διατηρείται, αν και ερειπωμένο, στα ανατολικά του μεγάλου οικοσήμου της βόρειας πλευράς (εικ.50, σημείο Α) και τη συγκριτική μελέτη του με ενσωματωμένα στη νεότερη κατασκευή ίχνη στη νοτιοδυτική πλευρά του (εικ.45, σημείο Β).

Ο νεότερος προμαχώνας ενσωματώνεται με το παλαιότερο προπύργιο του Zacosta, το οποίο ανακατασκευάστηκε στα δυτικά με κατάργηση της κάτω ζώνης των κανονιοθυρίδων και ισχυρό επίχωμα («terre-plein») για ενίσχυση της βάσης του.

Στο οχρωματικό σύμπλεγμα του φρουρίου διακρίνουμε ίχνη δύο ακόμη οικοδομικών φάσεων του νεότερου προμαχώνα :

i). Την κατασκευή συνεχόμενου ογκώδους επικλινούς παραπέτου με κανονιοθυρίδες χαρακτηριστικής μορφής των αρχών του 16<sup>ου</sup> αι. Απροσδιόριστη ακόμη χρονικά παραμένει η κατασκευή των διακεκομμένων θόλων που συνδέουν τον εξωτερικό προμαχώνα με το προπύργιο του Zacosta, αφήνοντας το απαιτούμενο κενό για την άνοδο των κανονίων και την τροφοδοσία του πυροβολείου στην άνω στάθμη του.

ii). Την κατασκευή της σημερινής μορφής απόληξης με κανονιοθυρίδες και επάλξεις με πριονωτή απόληξη προφανώς κατά την Τουρκοκρατία. Στην ίδια αυτή οικοδομική φάση ανάγεται και η κατασκευή κτισμάτων για την εγκατάσταση φρουράς επί του επιχώματος, καθώς και η διάνοιξη τριών κανονιοθυρίδων στο εσωτερικό του επιχώματος προς τα δυτικά με εξασφάλιση στενού διαδρόμου επικοινωνίας μεταξύ τους.

Το φρούριο χρησιμοποιήθηκε και από τους Ιταλούς κατά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο. Στη φάση αυτή προστέθηκαν ογκώδεις συμπαγείς κατασκευές από ροδίτικο ασβεστόλιθο και οπλισμένο σκυρόδεμα ως πυροβολεία για την άμυνα του λιμένος του Μανδρακίου.

Κατά την παρούσα φάση αποκατάστασης-ανάδειξης του προμαχώνα του D'Aubusson προτείνεται η διατήρηση όλων των στοιχείων διαφόρων των οικοδομικών φάσεων ενταγμένων στη σύγχρονη μορφή του μνημείου, με παράλληλη ανάδειξη της αρχικής μορφής του εκεί που υπάρχουν αστοχίες και καταρρεύσεις τμημάτων του (εικ.45).

Σημαντική εξέχου είναι και η πρόταση περιμετρικής προστασίας του φρουρίου με την αντικατάσταση της λιθορριπής που προστέθηκε τη δεκαετία του '70 στην ανατολική του πλευρά, η οποία υψώνεται στα  $\approx 5,00$  μ. από την επιφάνεια της θάλασσας αλλοιώνοντας αισθητά τις εξωτερικές αναλογίες του φρουρίου, με χαμηλότερη και πλατύτερη λιμενική κατασκευή. Η άνω στάθμη της

## ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ (ΕΤΕΠΑΜ)

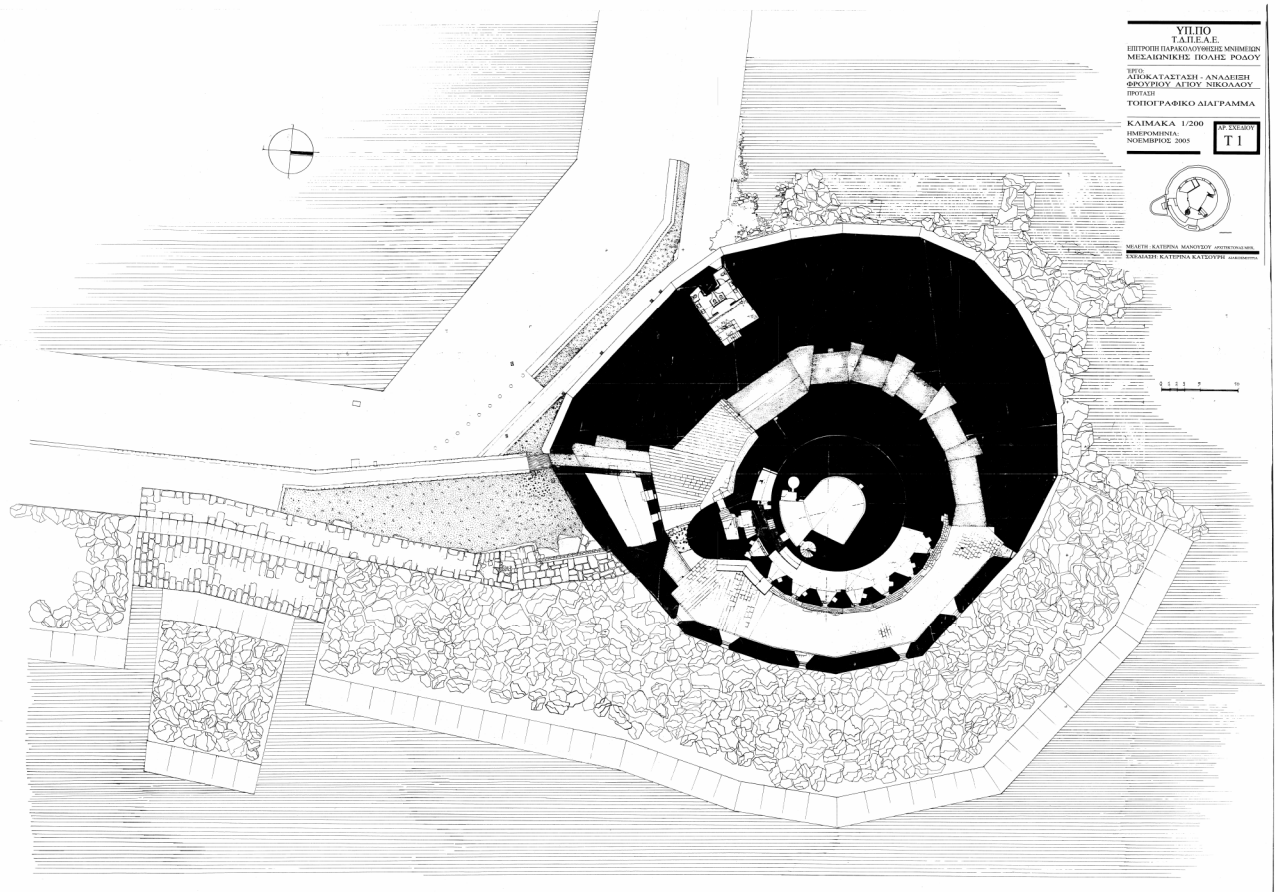
Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστηλώσεων, Αθήνα 1-3 Νοεμβρίου 2012

φθάνει τα 2,00 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας και μπορεί να διαμορφωθεί με χρήση των φυσικών ογκολίθων της σημερινής λιθορριπής, ώστε να μην αλλοιωθεί αισθητά η σχέση του μνημείου με τη θάλασσα, ενώ το πλάτος της θα είναι 16,00 μ., ώστε να μην επιτρέπει την προσβολή του φρουρίου από τους κυματισμούς ύψους 5,3 μ. (εικ.37).

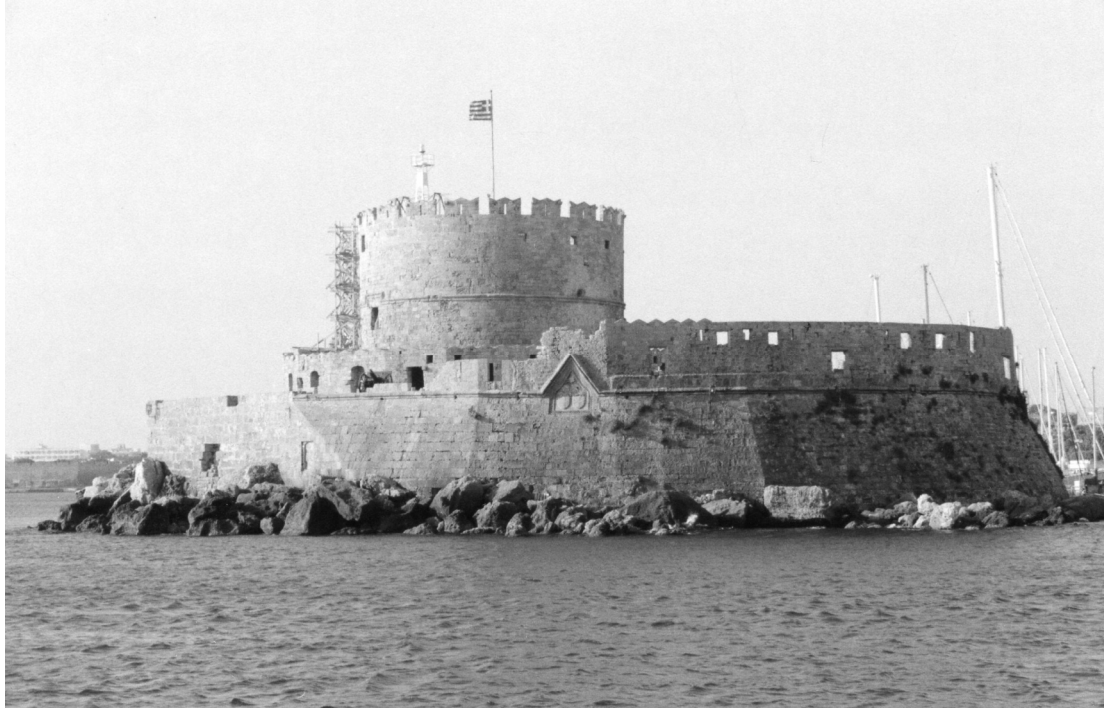
Η κατασκευή αυτή θα επεκταθεί και νοτιότερα κατά μήκος της ανατολικής πλευράς του μόλου του αγίου Νικολάου με κατάλληλη διαμόρφωσή της, ώστε να αναδειχθεί η αρχαία προβλήτα.

Σήμερα προχωρεί ήδη μία δεύτερη φάση εργασιών στο φρούριο του αγίου Νικολάου με φορέα υλοποίησης το ΤΔΠΕΑΕ-«Επιτροπή παρακολούθησης έργων στα μνημεία της μεσαιωνικής πόλης της Ρόδου». Το έργο ,σε εφαρμογή της ήδη εγκεκριμένης μελέτης , έχει ενταχθεί στο ΕΣΠΑ –Νοτίου Αιγαίου για μία διετία με προϋπολογισμό 200.000 ευρώ και με τίτλο: «Επισκεψιμότητα και προβολή του φρουρίου του αγίου Νικολάου».

Περιλαμβάνει ένα φυσικό αντικείμενο, που συνδυάζει την εξαιρετικά εξειδικευμένη αναστηλωτική επέμβαση στο ανατολικό πυροβολείο, με αφαίρεση των παλαιών λανθασμένων επεμβάσεων και υποδειγματική αποκατάσταση της αρχικής μορφής του προπυργίου του Zacosta, με την ανακατασκευή της αρχικής πρόσβασης στον κεντρικό πύργο και την ανάδειξη του ως επισκέψιμου μνημείου(εικ.48). Οι εργασίες εκτελούνται βέβαια στα πλαίσια της επιτυχημένης λειτουργίας του επισκέψιμου εργοταξίου στο πιο αγαπητό στους Ροδίους και ελκυστικό στους επισκέπτες, οχυρωματικό μνημείο της πόλης.



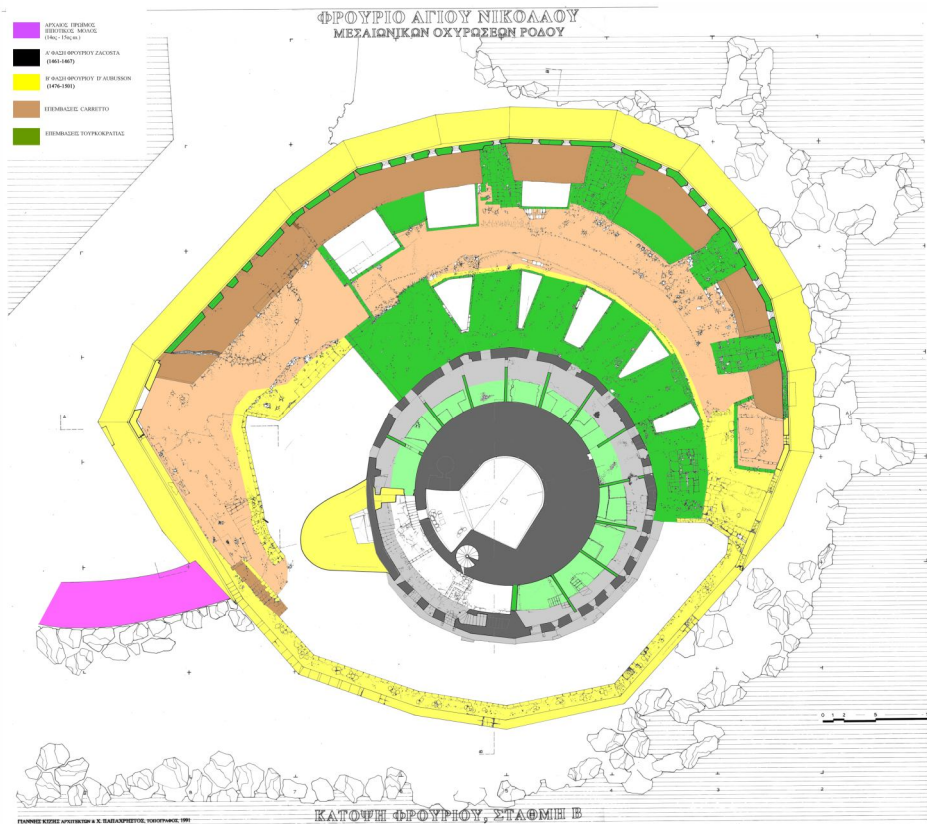
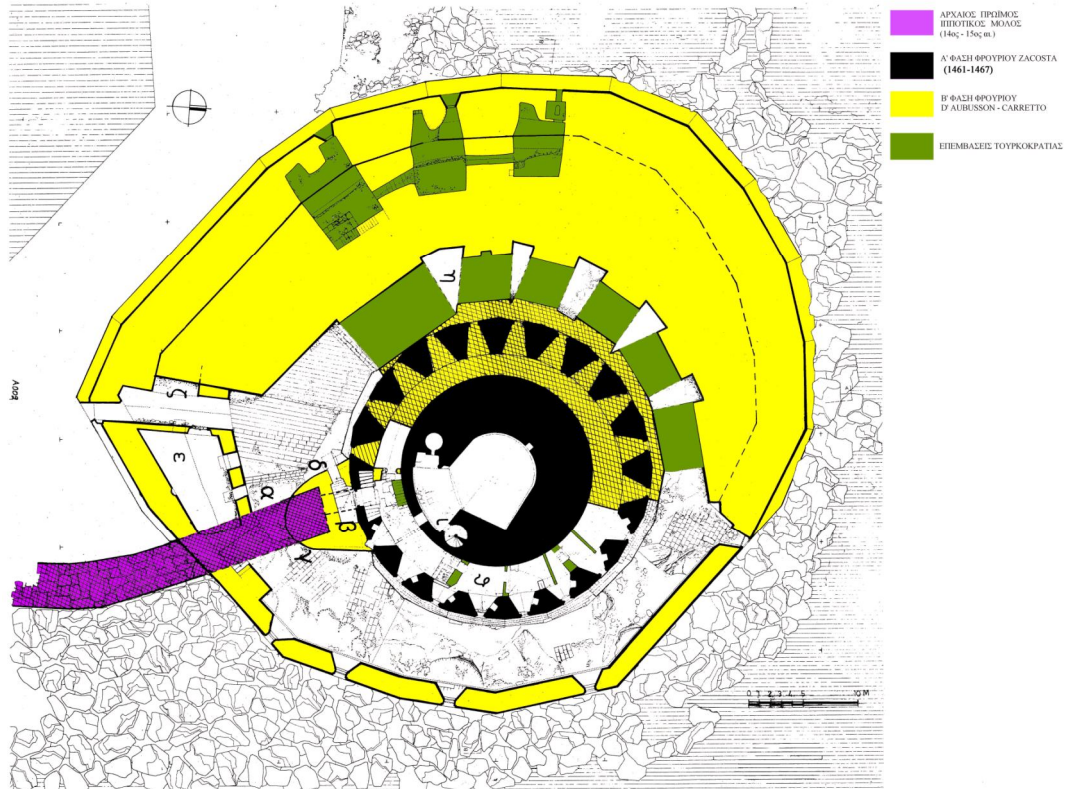
Εικ\_37. Πρόταση αποκατάστασης-ανάδειξης φρουρίου Αγίου Νικολάου – Τοπογραφικό διάγραμμα.



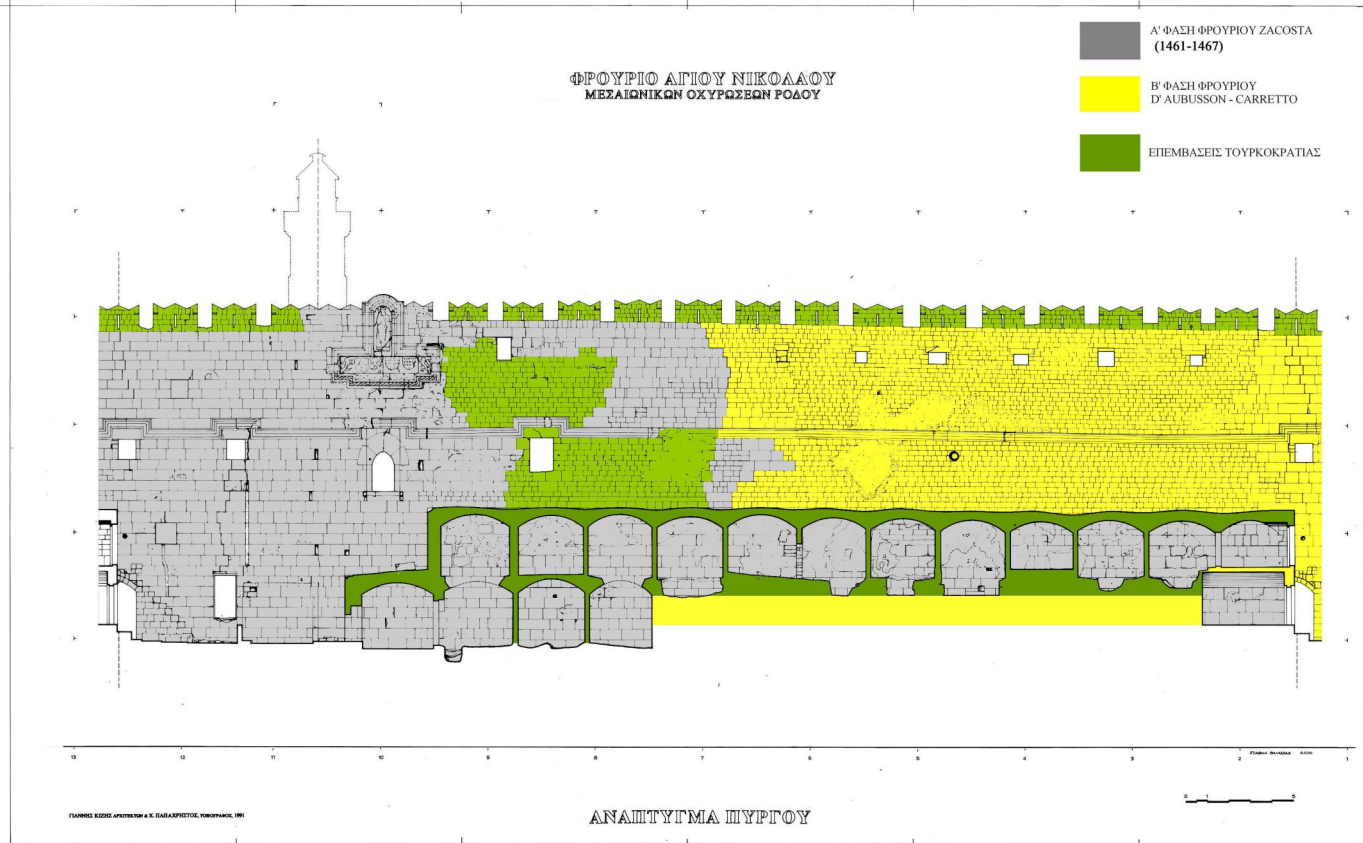
Εικ\_38. Γενική άποψη του φρουρίου από Βορρά.

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ (ΕΤΕΠΑΜ)

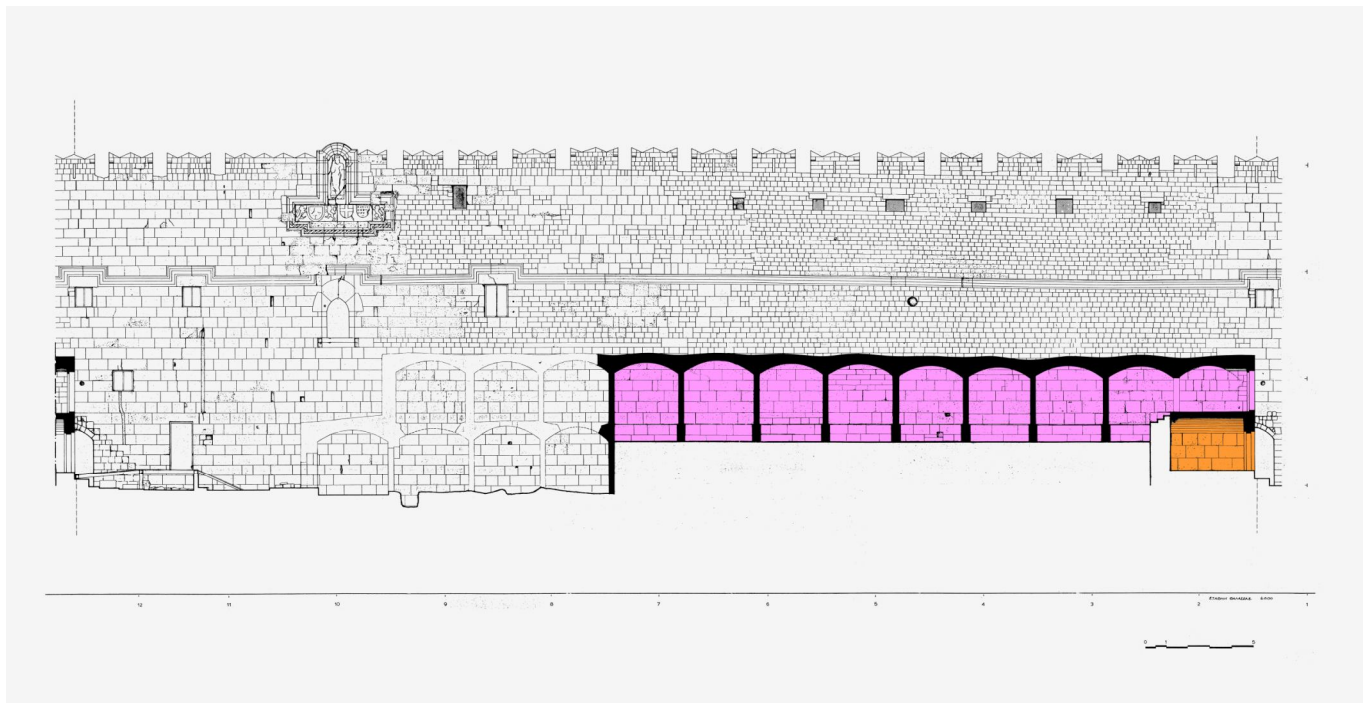
Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστηλώσεων, Αθήνα 1-3 Νοεμβρίου 2012



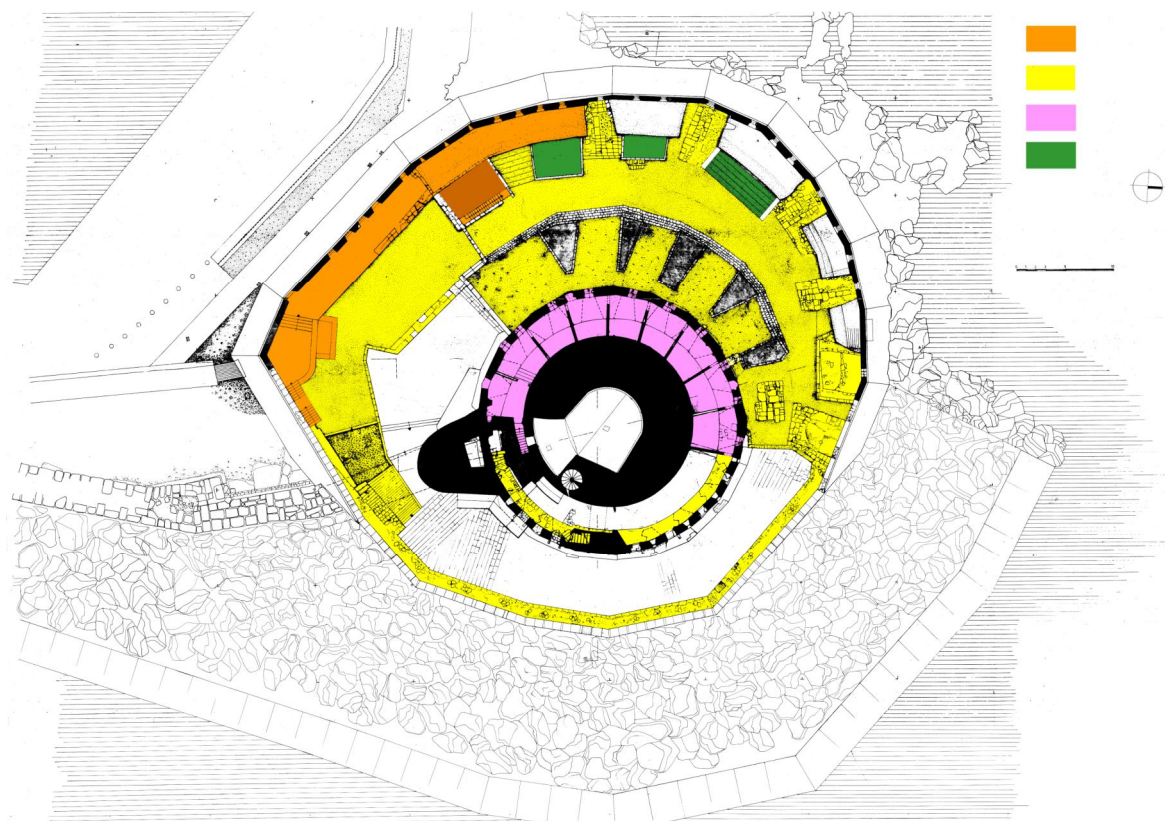
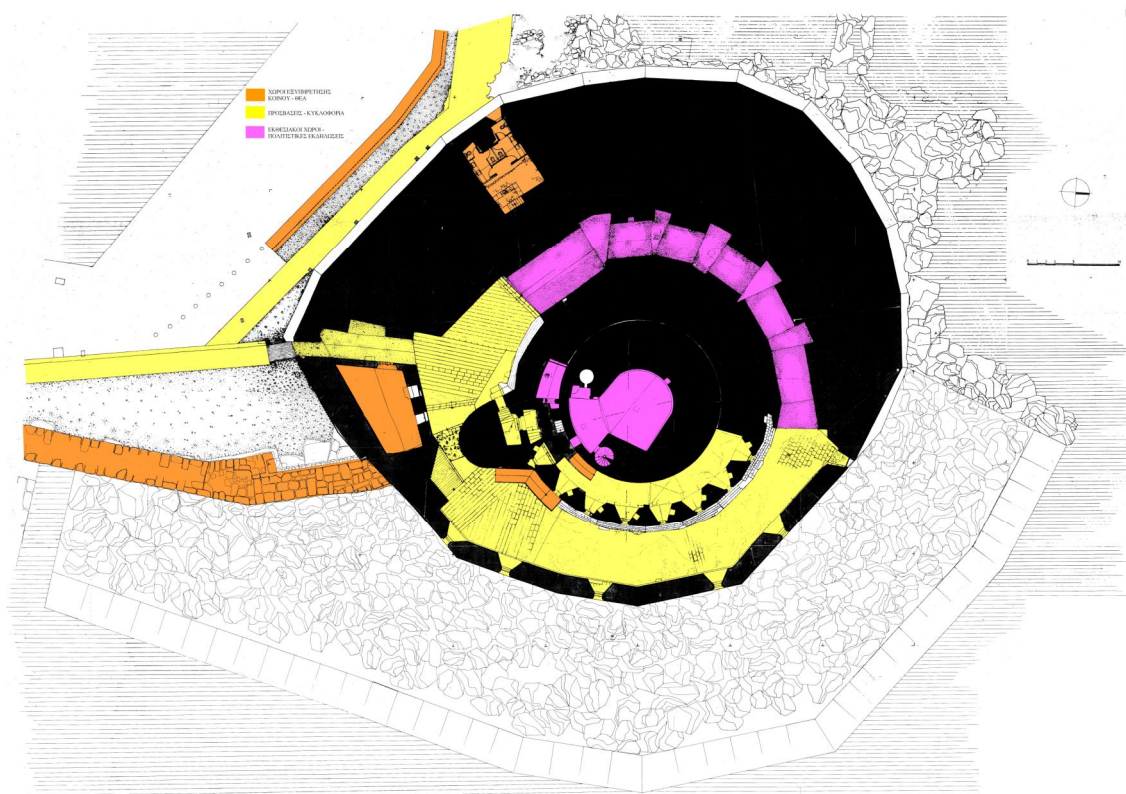
Εικ\_39. Διάκριση ιστορικών φάσεων  
 Α. Κάτοψη ισογείου  
 Β. Κάτοψη ορόφου



Εικ\_40. Διάκριση ιστορικών φάσεων  
Ανάπτυγμα όψης πύργου Zacosta

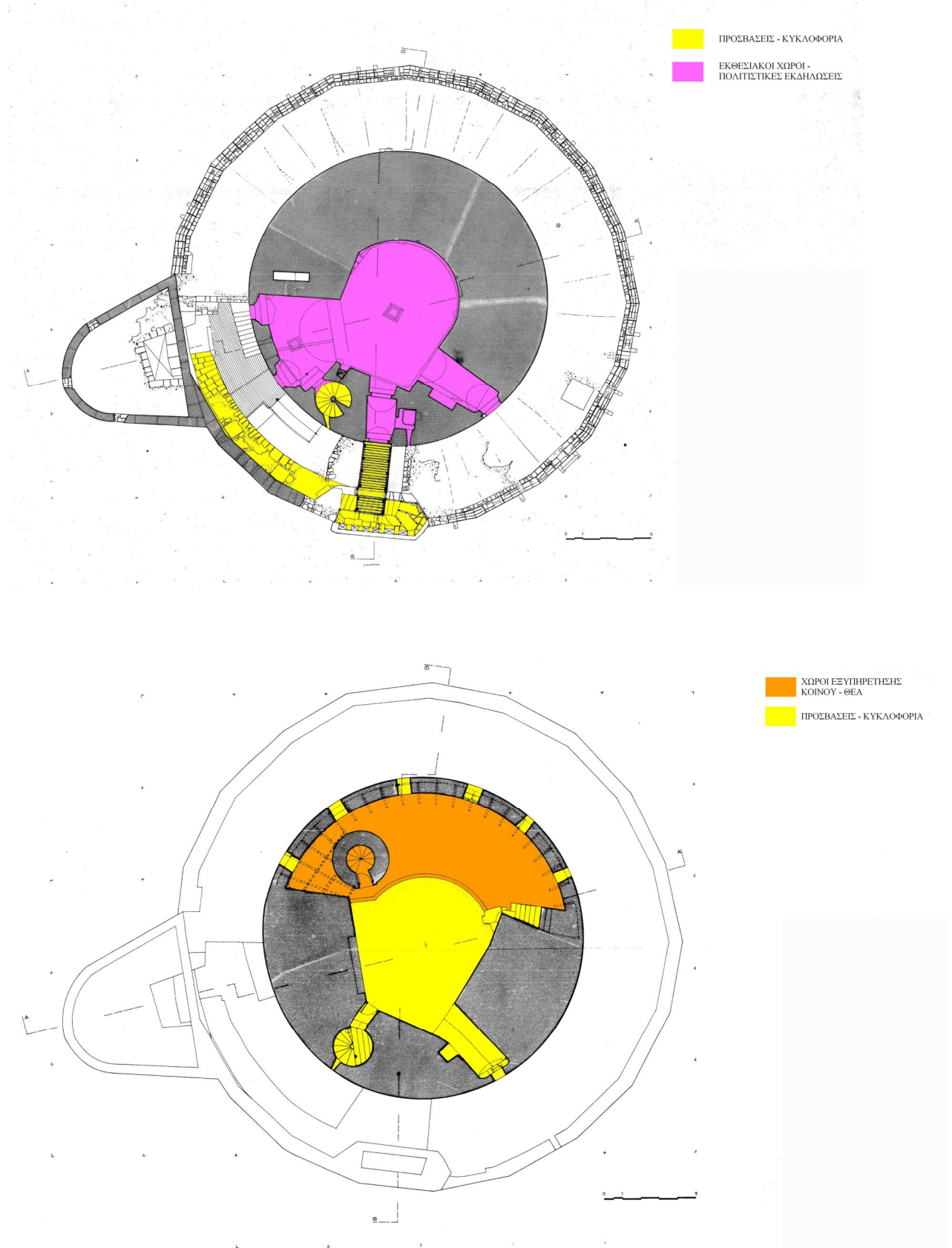


Εικ\_41. Λειτουργικό διάγραμμα φρουρίου  
Ανάπτυγμα όψης πύργου Zacosta

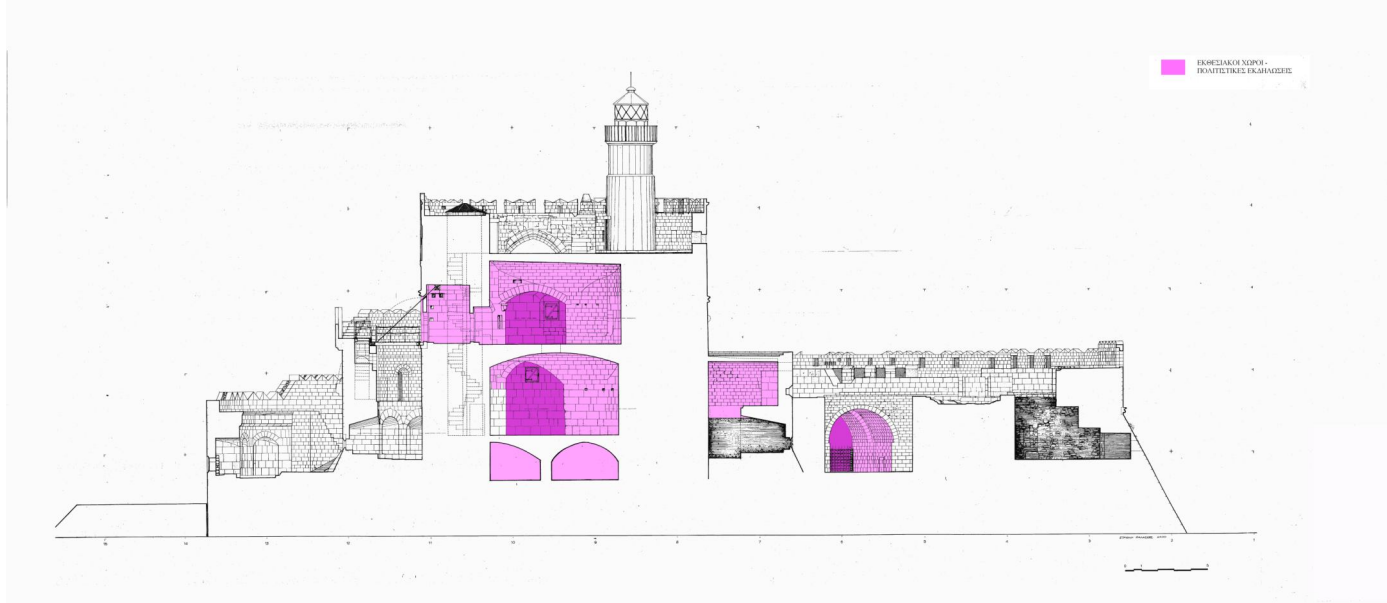


Εικ\_42. Λειτουργικό διάγραμμα φρουρίου  
Α. Κάτοψη ισόγειου  
Β. Κάτοψη ορόφου

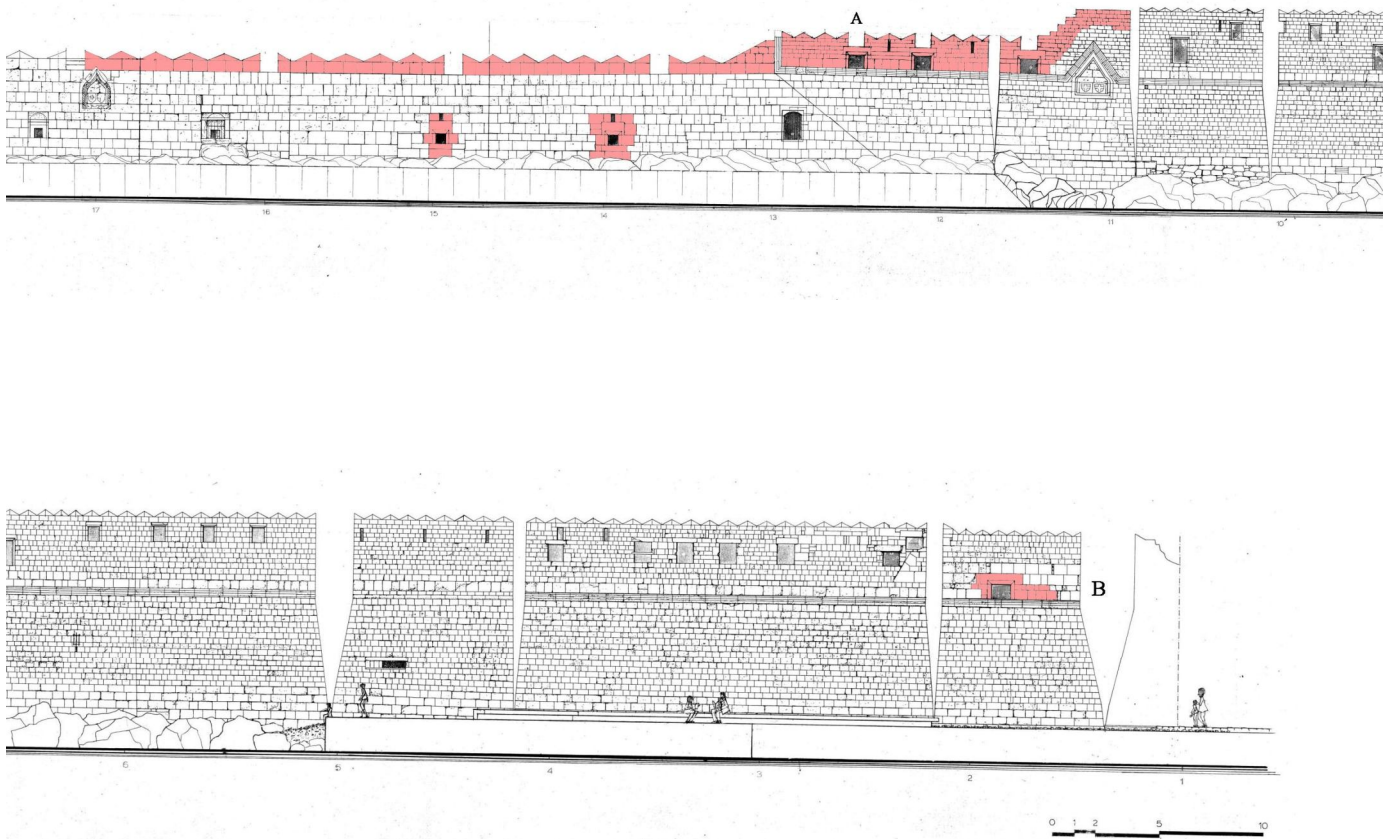




Εικ\_43. Λειτουργικό διάγραμμα φρουρίου  
Α. Κάτοψη πύργου στάθμη Γ  
Β. Κάτοψη πύργου στάθμη Δ



Εικ\_44 Λειτουργικό διάγραμμα φρουρίου  
Τομή Β-Β



Εικ\_45. Διάγραμμα επεμβάσεων. Ανάπτυγμα εξωτερικών όψεων του φρουρίου.



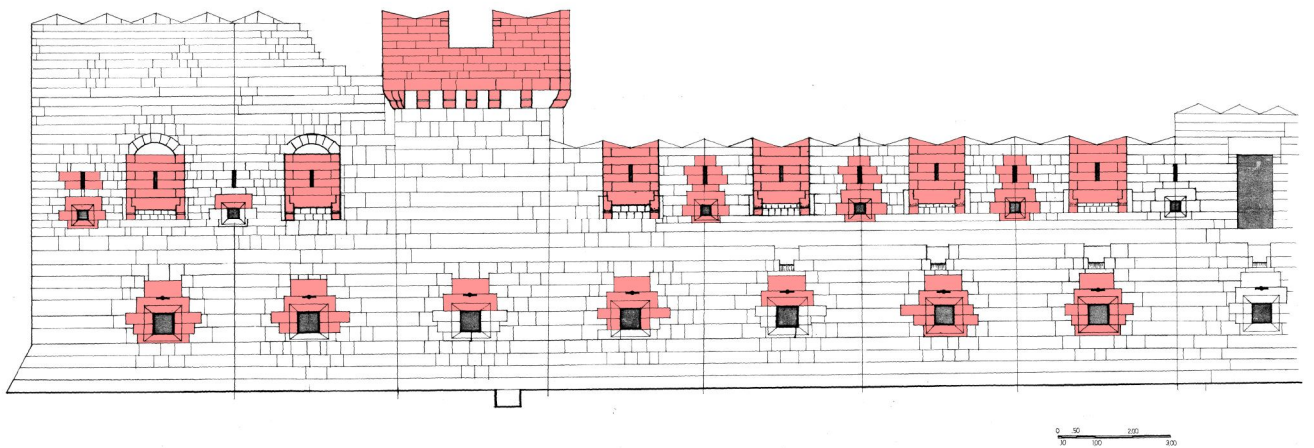
Εικ\_46. Άποψη υπολειμμάτων σταυροθολίου στο δώμα του πύργου Zacosta μετά τη διαμόρφωση



Εικ\_47. Ανάδειξη ιχνών συνέχισης σπειροειδούς κλιμακοστασίου προς το δώμα της πρώτης οικοδομικής φάσης του πύργου.



A



B.

Εικ\_48. Ανάπτυγμα ανατολικής όψης του περιτειχίσματος Zacosta

A. Ιστορικές φάσεις

B. Διάγραμμα επεμβάσεων

#### 4. ΑΝΑΦΟΡΕΣ/ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Χρονική περίοδος εκτέλεσης των εργασιών (Γ'ΚΠΣ) : 1998-2008
- (ΕΣΠΑ-Νοτίου Αιγαίου ) : 2011-2013
- Κόστος έργου:  $\approx$  2.000.000 €  
Κύριος του έργου: Υπουργείο Πολιτισμού  
Φορέας Υλοποίησης: Τ.Δ.Π.Ε.Α.Ε. (Ταμείο Διαχείρισης Πιστώσεων για την Εκτέλεση Αρχαιολογικών Έργων)  
«Επιτροπή Παρακολούθησης Έργων στα Μνημεία της Μεσαιωνικής πόλης της Ρόδου».
- Αρχαιολογική έρευνα:
  - +Ηλίας Κόλλιας, Έφορος των Αρχαιοτήτων Ε.Τ.
- Αρχιτεκτονική-τοπογραφική αποτύπωση (1991):
  - Γιάννης Κίζης, Δρ. αρχιτέκτων-Χρ. Παπαχρήστος, τοπογράφος .
- Αρχιτεκτονική μελέτη αποκατάστασης-ανάδειξης (2007):
  - Κατερίνα Μανούσου-Ντέλλα, αρχιτέκτων Υπουργείου Πολιτισμού.
- Φορέας επίβλεψης έργου δι'αυτεπιστασίας: ΥΠ.ΠΟ - Τ.Δ.Π.Ε.Α.Ε.  
«Επιτροπή Παρακολούθησης Έργων στα Μνημεία της Μεσαιωνικής πόλης της Ρόδου»  
(σε συνεργασία με ):
  - 1) Υπηρεσία Φάρων του Πολεμικού Ναυτικού
  - 2) Λιμενικό Ταμείο Δωδεκανήσου
- Επιβλέπουσα Μηχανικός : Κατερίνα Μανούσου-Ντέλλα.
- Υπεύθυνος εργοταξίου – κατασκευής : Κυριάκος Θαρρενός
- Τεχνίτες αναστήλωσης : Γιάννης Αγγέλου, Γιάννης Αθανασίου, Γιάννης Αναστασάκης, Βαγγέλης Γιαννακάς, Δημήτρης Γιαννακάς, Γιώργος Ιμισιρίδης, Γιώργος Κεφαλούκος, Θοδωρής Κρητικός, Γιάννης Μάκρας, Στέφανος Μακρής, Σάββας Πάππου, Κώστας Παρασκευάς, Ηλίας Πύργος, Δημήτρης Ροδίτης, Γιώργος Χειμωνέττος.
- Τήρηση αρχαιολογικών ημερολογίων :
  - Άννα – Μαρία Κάσδαγλη, Γιάννα Κάτσου, αρχαιολόγοι. 4 ης ΕΒΑ
- Τεχνίτες ανασκαφής : Στράτος Κουφός, Γιώργος Βογιατζής
- Συντήρηση ανάγλυφου αγίου Νικολάου:
  - Παναγιώτης Θεουλάκης, Μεταλλειολόγος μηχανικός
  - Μαρία Σιγάλα, αρχαιολόγος 4ης ΕΒΑ
  - (Σε συνεργασία με συνεργείο μαρμαροτεχνιτών ΥΣΜΑ) .
- Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις – φωτισμοί:
  - Χριστόφορος Κάσδαγλης, Ηλεκτρολόγος μηχανικός,
  - Γιάννης Πάππου, τεχνολόγος ηλεκτρολόγος
- Κατασκευή προπλάσματος φρουρίου:
  - Γιάννης Ματσαμάς, Ανδρομάχη Μπατζούκη, αρχιτέκτονες
- Παραγωγή οπτικοακουστικού προγράμματος:
  - ACTUEL, Λουκάς Αρβανιτίδης.
- A.Gabriel, La Cite de Rhodes. Architecture militaire, τ.Ι, Παρίσι 1923.
- Γ.Κίζης, Χρ. Παπαχρήστος, Μελέτη αρχιτεκτονικής αποτύπωσης του Φρουρίου του Αγίου Νικολάου, Ρόδος 1991.
- Ηλ. Κόλλιας, Η μεσαιωνική πόλη της Ρόδου και το Παλάτι του Μεγάλου Μαγίστρου, Αθήνα 2004.

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ  
ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ (ΕΤΕΠΑΜ)

Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αναστηλώσεων, Αθήνα 1-3 Νοεμβρίου 2012

- Γ.Κρεστενίτης, Ακτομηχανική μελέτη περιοχής φρουρίου αγίου Νικολάου (Ερευνητικό πρόγραμμα ΑΠΘ)
- W. Hoerpfner, Ρόδος και ο θεός Ήλιος, στο Αρχαιολογικές έρευνες και ευρήματα στα Δωδεκάνησα, Γερμανία 2007.
- N. de Martoni, Pelerinage, Revue de l'Orient Latin III, 1895.
- J. Bosio, Dell'Istoria della sacra religione et illustrissima militia di San Giovanni Gerosolimitano, Roma 1692.
- M. Dupui, Relation du Siege de Rhodes de 1480 στο L'Histoire des Chevaliers Hospitaliers του Vertot, Παρίσι 1726.
- Κ. Μανούσου-Ντέλλα, Ρόδος, Στοιχεία πολεοδομικής ανάλυσης μιας μεσαιωνικής οχυρωμένης πόλης, ΔΧΑΕ, 2000.
- Κ. Μανούσου-Ντέλλα, Το φρούριο του Αγίου Νικολάου και η οχύρωση του μεσαιωνικού λιμανιού «Μανδράκι» κατά τον 15<sup>ο</sup> αι. Πρακτικά Ημερίδας «Τα παράκτια οχυρά και η άμυνα των λιμανιών», Αθήνα 2002.
- Κ. Μανούσου-Ντέλλα, Μεσαιωνική πόλη Ρόδου. Έργα αποκατάστασης (1985-2000) Ρόδος, 2001.
- Κ. Μανούσου-Ντέλλα, Αποκατάσταση –ανάδειξη του μεσαιωνικού φρουρίου του αγίου Νικολάου (Αρχιτεκτονική μελέτη ΤΔΠΕΑΕ), Ρόδος 2007.
- Α. Μαΐλλη, Ρόδος, Χαρακτικά από τον 15<sup>ο</sup> έως τον 17<sup>ο</sup> αι., Αρχαιολογία 47 (1993).
- Γ. Σκουλά, Φάρος, πέτρα και φως, Αθήνα 1998.
- Ι. Παπαγιάννη, Μ. Στεφανίδου, Β. Πάχτα, Προτάσεις αποκατάστασης λίθων του φρουρίου αγίου Νικολάου (Ρόδος) βάσει αναλύσεων των υφιστάμενων λίθων (Ερευνητικό πρόγραμμα ΑΠΘ).
- Κ. Πιτιλάκης, Ε. Κίρτας, Μελέτη επανατοποθέτησης του πέτρινου πυργίσκου του φάρου στην κορυφή του πύργου Zacosta στο φρούριο του αγίου Νικολάου στη Ρόδο, στα Πρακτικά 1<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου αναστηλώσεων, ΕΤΕΠΑΜ, Θεσσαλονίκη 2006.