

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Δημαρχιακό Μέγαρο Ερμούπολης Σύρου έχει χαρακτηριστεί ως έργο τέχνης που χρειάζεται ειδική προστασία σύμφωνα με το Ν 1469/1950, με την υπ'αριθ. Γ/39663/1763/16-7-1979 απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού και Επιστημών (ΦΕΚ 750/Β/6-9-1979). Η ανωτέρω απόφαση αναφέρει αναλυτικά: *"Χαρακτηρίζουμε ως έργο τέχνης που χρειάζεται ειδική προστασία σύμφωνα με το Ν 1469/1950 το Δημαρχιακό Μέγαρο Ερμούπολεως Σύρου, γιατί το κτίριο αυτό είναι ένα αξιολογότερο δημόσιο οικοδόμημα νεοκλασικού ρυθμού, έργο του Ε. ΤΣΙΛΛΕΡ, επιβάλλεται στην πόλη με τον όγκο και την μορφολογία του και είναι σημαντικό οικοδόμημα όχι μόνο για το νησί αλλά για ολόκληρη την Ελλάδα".*

Το κτίριο θεμελιώθηκε το 1876 και οι εργασίες κατασκευής του ολοκληρώθηκαν στο τέλος του 19ου αι. χάρις στην επιμονή και τον ζήλο του Δημάρχου Δ.Βαφιαδάκη.

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η αποκατάσταση των όψεων του Δημαρχείου με σκοπό την ανάδειξη του κτιρίου και την αποτροπή περαιτέρω επιδείνωσης της υφιστάμενης κατάστασής τους. Η μελέτη συγκεκριμένα περιλαμβάνει:

- Την αποτύπωση των όψεων και της παθολογίας τους
- Την μελέτη αποκατάστασης των όψεων σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής
- Τη σύνταξη των τευχών δημοπράτησης και ΣΑΥ - ΦΑΥ του έργου
- Την έκδοση όλων των εγκρίσεων - αδειοδοτήσεων του έργου.

Η μελέτη ανατέθηκε από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Σύρου Ερμούπολης στην εταιρεία Χ. Μαραβέας και Συν. Ι.Κ.Ε., σε συνέχεια του από 29-11-2019 συμφωνητικού.

Κατά την εκπόνηση της μελέτης διενεργήθηκαν:

- εκτεταμένη βιβλιογραφική έρευνα στοιχείων για το υπό μελέτη κτίριο και την ευρύτερη περιοχή μελέτης στην οποία εντάσσεται,
- συστηματική φωτογράφιση της υφιστάμενης κατάστασης των δομικών στοιχείων και των φθορών - βλαβών που παρουσιάζουν
- γεωμετρική αποτύπωση των όψεων του κτιριακού κελύφους, η οποία απεικονίστηκε σε σχέδια κατάλληλης κλίμακας
- μορφολογική, κατασκευαστική ανάλυση και αποτίμηση του κτιρίου, η οποία βασίστηκε στα αποτελέσματα και στοιχεία των παραπάνω εργασιών

Ειδικότερα σε ότι αφορά τη βιβλιογραφική έρευνα, οι κυριότερες πηγές στις οποίες ανέτρεξε η ομάδα μελέτης ήταν:

1. Η μελέτη του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με τίτλο «Το δημαρχείο της Ερμούπολης : (ιστορική-αρχιτεκτονική-χρωματική προσέγγιση) / Ε. Τσίλλερ» - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης-Πολυτεχνική Σχολή-Σπουδαστήριο ιστορίας της Αρχιτεκτονικής-Καθηγητής Γ. Π. Λάββας, Σειρά μελετών ιστορίας της αρχιτεκτονικής Νο 1, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 1978,
2. Το Αρχείο του Δήμου Σύρου-Ερμούπολης
3. Τα Γενικά Αρχεία Κράτους Νομού Κυκλάδων
4. Το βιβλίο των Ι. Τραυλού, Α. Κόκκου, Ερμούπολη, Η δημιουργία μίας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, Αθήνα 1980.
5. Το Εικαστικό Λεύκωμα Κασιμάτη Μ. (επιμ.), Ερνέστος Τσίλλερ, αρχιτέκτων, (1837-1923), ΕΘΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΣΟΥΤΖΟΥ, 2010, από την σχετική έκθεση της Εθνικής Πινακοθήκης με σχέδια, ακουαρέλλες και πλούσιο αρχαιακό υλικό του αρχιτέκτονα.

Α. Περιοχή μελέτης

1. Τοποθεσία.

Η ορεινή και βραχώδης Σύρος με τις απόκρημνες ακτές βρίσκεται στο κέντρο του νησιωτικού συμπλέγματος των Κυκλάδων . Τα πετρώματα που χαρακτηρίζουν το υπέδαφος του νησιού αποτελούνται κυρίως από μάρμαρα γενέσιους, και σχιστόλιθους ενώ πιθανολογείται πως στην αρχαιότητα υπήρξε πηγή του πολύ σκληρού πράσινου πυρόξενου ιαδεΐτη (νεφρίτης) που χρησίμευε στην κατασκευή εργαλείων¹.

Στο εξαιρετικά προστατευμένο από τους ισχυρούς ανέμους φυσικό λιμάνι της που σχηματίζεται στο μέσον της ανατολικής ακτής του νησιού έχει κτιστεί η Ερμούπολη τοποθετημένη αμφιθεατρικά στους λοφώδεις σχηματισμούς που το περιβάλλουν. Ο οικισμός της Ερμούπολης είναι χαρακτηρισμένος από το ΥΠΠΟ ήδη από το 1976 ως τόπος που χρήζει ειδικής κρατικής προστασίας, σύμφωνα με το ΦΕΚ 709/Β/28-5-1976, το οποίο αναφέρει: "Χαρακτηρίζομεν ως τόπος χρήζοντας ειδικής κρατικής προστασίας: Την Ερμούπολη Σύρου διότι αποτελεί διά την χώραν εν μοναδικόν νεοκλασικόν και πολεοδομικόν σύνολον".

2. Κλίμα.

Το κλίμα στην περιοχή των Κυκλάδων, χαρακτηρίζεται ετησίως από παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας, από τα μέσα της άνοιξης ως τα μέσα του φθινοπώρου και ήπιους χειμώνες με περιορισμένες βροχοπτώσεις (200-500 χιλ/ετ). Η μέση ελάχιστη θερμοκρασία ετησίως είναι 9° C και η μέση μέγιστη είναι 30° C ενώ η ηλιοφάνεια κυμαίνεται από 3000 ως 3500 ω/ετ. Τους περισσότερους μήνες συνήθως επικρατούν άνεμοι Β-ΒΔ κατεύθυνσης, εντάσεως 4,5 –6 Β μετριάζοντας τις υψηλές θερμοκρασίες τους θερινούς μήνες (T max 38° C).



Εικ.1: Άποψη της Ερμούπολης στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, (φωτ. W.Deonna 1906)



Εικ. 2: Τοπογραφικό σχέδιο της Ερμούπολης -Τραυλός Ι., Κόκκου Α., Ερμούπολη η Δημιουργία μιας νέας Πόλης στις αρχές του 19ου αιώνα (Αθήνα 1980)

¹ Higgins M. & R. A., *Geological companion to Greece and the Aegean* (London 1996) 172.

3. Ιστορική Εξέλιξη οικισμού - Αρχιτεκτονικές επιρροές

Αποτελώντας ως τις τελευταίες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα το κεντρικό λιμάνι εξυπηρέτησης του διαμετακομιστικού εμπορίου στην ανατολική Μεσόγειο και με παράλληλη ανάπτυξη βιομηχανικής δραστηριότητας, η Ερμούπολη βίωσε μια περίοδο μεγάλης οικονομικής και κοινωνικής προόδου που αντανακλάται στην απαρχή οικοδόμησης της πόλης.

Η δημιουργία της Ερμούπολης στις αρχές του 19^{ου} αιώνα συμπίπτει με την αρχή της νεώτερης ελληνικής αρχιτεκτονικής. Καμία ελληνική πόλη δεν παρουσιάζει τόσο ομοιόμορφη, χρονικά και τυπολογικά, αρχιτεκτονική εικόνα όσο η Ερμούπολη. Όλα της τα κτίρια, δημόσια και ιδιωτικά, οι εκκλησίες και τα μνημεία, είναι δημιουργήματα του 19^{ου} αιώνα.

Στα χρόνια πριν από την Επανάσταση, οι ταξιδιώτες μιλούσαν μόνο για την Άνω Σύρο και για τα λιγοστά αρχαία λείψανα γύρω από το λιμάνι². Μέχρι τις αρχές του 19ου αιώνα ο οικισμός της Σύρου, ήταν κτισμένος στο λόφο πάνω από το λιμάνι³ σε θέση που εξασφάλιζε την καλύτερη δυνατή προστασία από τις πειρατικές επιδρομές. Όταν αρχίζουν οι διωγμοί των Ελλήνων από τη Σμύρνη και τις Κυδωνίες πολλοί πρόσφυγες καταφεύγουν στο νησί. Ο αριθμός τους μεγαλώνει σημαντικά μετά τη καταστροφή της Χίου και τότε αρχίζει η δημιουργία της Κάτω Πόλης. Οι πρώτες οικοδομές κτίζονται με συνεχές σύστημα, στενές όψεις, μεγάλο ύψος ισογείων, αυστηρή μορφολογία, εσωτερικούς φωταγωγούς, επιμελημένη λιθοδομή και καμιά φορά, οξυκόρυφα παράθυρα. Ο νεοκλασικισμός όμως που επιβλήθηκε αργότερα στην Ερμούπολη, όπως άλλωστε και στην υπόλοιπη Ελλάδα, κάνει σήμερα αυτά τα ίχνη δυσδιάκριτα.

Για πρώτη φορά στη Ελλάδα επικρατούν δύο ρυθμοί, ο νεοκλασικός και ο ρομαντικός³. Τα κτήρια διακρίνονται για τη προσεγμένη λαξευτή τοιχοδομία, τη στέρεη κατασκευή και τον αρχιτεκτονικό διάκοσμο. Η αρχιτεκτονική των σπιτιών της Ερμούπολης, έως και το τελευταίο τρίτο του αιώνα, συνδυάζει, όσον αφορά την εσωτερική διακόσμηση, τη χαριτωμένη και ανάλαφρη παράδοση της ιταλικής καλλιτεχνικής σχολής με την ευαισθησία των γραμμών και την ευγενική μνημειακότητα του ελληνικού κλασικισμού, στη διάπλαση της εξωτερικής μορφής. Οι όψεις συχνά συναρμολογημένες, φέρουν σμιλευμένες ρυθμολογικές λεπτομέρειες, όπως πλαισίωση ανοιγμάτων και ιδιαίτερα τονισμένες τις πολυτελείς εξώθυρες, κορωνίδες, παραστάδες, κυματιστά γείσα και πιο σπάνια μεγάλα αετώματα⁴. Τα μαρμάρινα μπαλκόνια με τα έντεχνα φουρούσια τους, εκδηλώνουν μία μετάβαση, από την πρόμη κερκυραϊκή νοοτροπία προς την κλασική αθηναϊκή σχολή.

Την περίοδο αυτή η Ερμούπολη γνωρίζει τη μεγαλύτερη οικονομική της άνθηση. Υπήρξε το πρώτο εμπορικό, ναυτιλιακό, βιομηχανικό κέντρο της νεώτερης Ελλάδας ενώ είχε όλα τα χαρακτηριστικά και τις ποιότητες ενός άστεως. Τα καταστήματα, οι αποθήκες και τα εργοστάσια καθώς και τα δημόσια κτίρια, οι εκκλησίες και οι νεοκλασικές κατοικίες είναι οι καλύτεροι μάρτυρες αυτής της ακμής.

Σήμερα η εκτεταμένη βιομηχανική περιοχή, που φιλοξενεί και την χαρακτηριστική για την πόλη χρήση του Ναυπηγείου «Νεώριο», καθώς επίσης και το ιστορικό κέντρο της, με την πληθώρα των νεοκλασικών κτιρίων,

αποδίδουν τον ιδιαίτερο χαρακτήρα, τη μοναδικότητα της φυσιογνωμίας της. Η εικόνα της συμπληρώνεται με αρκετά κτιριακά σύνολα λαϊκής αρχιτεκτονικής⁴.

B. Το κτήριο

1. Η θέση του κτηρίου

Οι πρώτες αναφορές για την ανάγκη κατασκευής ενός κτηρίου για τη στέγαση του Δημαρχείου της Ερμούπολης ξεκινούν πολύ νωρίς, το 1854, και καταλήγουν το 1858 στην αγορά οικοπέδου, από τον Δήμο, στην κεντρική πλατεία⁵. Η ακριβής θέση του είχε άλλωστε καθοριστεί στα πολεοδομικά σχέδια.

Το κτήριο του Δημαρχείου καταλαμβάνει τη βόρεια πλευρά της πλατείας Λεοτσάκου (σημ. πλατεία Μιαούλη) και βρίσκεται ακριβώς στον άξονα της οδού Ερμού (σημ. Ελ.Βενιζέλου). Οι διαστάσεις του είναι μνημειακές για το μέγεθος της πόλης (περίπου 40x70μ.) και η μεγαλόπρεπη κεντρική του είσοδος ξεχωρίζει επί της πλατείας. Διαθέτει μνημειώδη μαρμάρινη κλίμακα, ενώ λόγω του αναγλύφου και της μεγάλης υψομετρικής διαφοράς, το κτίσμα είναι τριώροφο στην πρόσοψη και διώροφο στην πίσω όψη (οδ. Ηρ.Καραολή και Δημητρίου).



Εικ. 3: Εικόνα της πλατείας Μιαούλη πριν από την κατασκευή του Δημαρχείου, 1876
Πηγή: <https://www.flickr.com/photos/syrosagenda/albums/>

² Ι. Τραυλού, Α. Κόκκου, Ερμούπολη. Η δημιουργία μίας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, Αθήνα 1980.

³ Μ. Μπίρης, Μ. Καρδαμίτση Αδάμη, Νεοκλασική Αρχιτεκτονική Στην Ελλάδα, Μέλισσα, Αθήνα: 2001.

⁴ Ιστορικές Πόλεις. Όροι Δόμησης και Φυσιογνωμία. Το Παράδειγμα της Ερμούπολης-Ιωσήφ Στεφάνου Καθηγητής ΕΜΠ- Θεοδώρα Μαράτου Δρ Αρχιτέκτων-Πολεοδόμος

⁵ Ι. Τραυλού, Α. Κόκκου, Ερμούπολη. Η δημιουργία μίας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, Αθήνα 1980, σελ. 138

2. Το χρονικό της κατασκευής του

Τα πρώτα σχέδια για το δημαρχείο υλοποιούνται από τους αρχιτέκτονες Α.Ζηνόπουλο και Vaugarny (1869), τα οποία ωστόσο χάνονται στο Παρίσι, όπου είχαν σταλεί για να τα δουν και να τα κρίνουν Γάλλοι αρχιτέκτονες. Στη συνέχεια, περνούν αρκετά χρόνια μέχρι την έναρξη της κατασκευής του κτίσματος, τα σχέδια για το οποίο, υλοποίησε ο διάσημος Γερμανός αρχιτέκτονας Ε.Τσίλλερ (1871)⁶. Η θεμελίωση του κτηρίου γίνεται με μεγάλη επισημότητα στις 11 Ιανουαρίου 1876, ωστόσο η ολοκλήρωσή του πραγματοποιείται στο τέλος του 19^{ου} αι. και συμπίπτει με το θάνατο του δημάρχου Δ.Βαφιαδάκη (1898), ο οποίος ήταν υπέρμαχος της κατασκευής του κτηρίου. Στην πρόσοψη του κτηρίου είναι χαραγμένη η επιγραφή "Ερμού Δήμος ταδ' είσατο δημαρχούντος Δ.Βαφιαδάκη".

Η διαδικασία κατασκευής του έργου πέρασε από πολλά εμπόδια και καθυστερήσεις, κυρίως λόγω των αντιδράσεων που προκάλεσαν τα τεράστια έξοδα της οικοδομής. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι ο αρχικός προϋπολογισμός του έργου ανερχόταν στις 500.000-600.000δρχ⁷. Χαρακτηριστική είναι η αναφορά σε φύλλο τοπικής εφημερίδας του 1876, στην οποία αναγράφεται: "Το κτίριον τούτο έσεται μεγαλοπρεπές, η δε πολυτέλεια είναι δυσανάλογος και ανάρμοστος προς την όλην κατάστασιν και τας ανάγκας της πόλεως"⁸.

Τα αρχιτεκτονικά σχέδια του Ε. Τσίλλερ ξεκινούν από το 1871, ωστόσο προσαρμόζονται κατά τη διάρκεια των εργασιών από τον ίδιο τον αρχιτέκτονα, ανάλογα με τις απαιτήσεις της κατασκευής και του Δήμου. Η ενιαία μορφή του κτηρίου οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι όλες οι μεταρρυθμίσεις σχεδιάζονται από τον ίδιο τον αρχιτέκτονα. Πολλά από τα πρωτότυπα σχέδια του Τσίλλερ έχουν διασωθεί, και είτε φυλάσσονται στο Ιστορικό αρχείο της Σύρου, είτε εκτίθενται στο Βιομηχανικό μουσείο της πόλης.

⁶ όπ. παρ., σελ.138

⁷ όπ. παρ., σελ.138

⁸ Ερμούπολις, ΙΒ, αριθ.596, 10 Ιουλίου 1876, πηγή: Ι. Τραυλού, Α. Κόκκου, Ερμούπολη. Η δημιουργία μίας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, Αθήνα 1980, σελ. 138



Εικ. 4: Απόψη του Δημαρχείου, αρχές 20ού αιώνα, Πηγή: <https://www.flickr.com/photos/syrosagenda/albums/> - στην απόληξη του γωνιακού πύργου, διακρίνονται μπαλουστράδα και φουρούσια, τα οποία δεν υπάρχουν σήμερα.



Εικ. 5: Εικόνα από το λιμάνι 1920- στο βάθος διακρίνεται το κτήριο του δημαρχείου. Πηγή: <https://www.flickr.com/photos/syrosagenda/albums/>

3. Η σημασία του κτιρίου για την πόλη και την κοινωνία

Η επιλογή της ανοικοδόμησης ενός τόσο μεγαλοπρεπούς κτηρίου για το δημαρχείο της Ερμούπολης και μάλιστα από έναν αρχιτέκτονα, όπως ο Ε.Τσίλλερ, εκφράζει την οικονομική άνθηση της Ερμούπολης του 19^{ου} αι. και τη δύναμη που αυτή πλέον κατέχει ανάμεσα στις υπόλοιπες πόλεις της Ελλάδας. Ως σύμβολο της δύναμης αυτής κατασκευάζεται λοιπόν το κτήριο του δημαρχείου, το οποίο λόγω των μνημειακών του διαστάσεων, δεσπόζει στον πολεοδομικό ιστό, όπως φαίνεται και σε αεροφωτογραφία του 1934.

Σε φύλλο της συριακής εφημερίδας "Ενωσις" του 1856 αναγράφεται χαρακτηριστικά: "Εκείνο δέ όπερ προ πάντων φρονούμεν αναγκαίον εις τον Δήμον μας, είναι η οικοδομή του Καταστήματος της Δημαρχίας μας, θεωρούντες ως μεγίστην έλλειψιν το να μην έχη η πόλις μας, η πολύφημος Ερμούπολις, ίδιον κατάστημα δια την δημοτικήν αρχήν, εν ώ άπασαι αι πόλεις της Ευρώπης και αι πλείσται της Ελλάδος έχουν ιδιόκτητον του δήμου των *Hotel de ville*"⁹.

Η κεντρική πλατεία Μιαούλη με φόντο το εντυπωσιακό κτήριο του Τσίλλερ αποτέλεσε και αποτελεί το κέντρο της ζωής της πόλης και βρίσκεται στο επίκεντρο των σημαντικών γεγονότων του νησιού.



Εικ. 6: Αεροφωτογραφία του 1934, στην οποία διακρίνεται το κτήριο του δημαρχείου και οι επιβλητικές αναλογίες του, συγκριτικά με την υπόλοιπη πόλη. Πηγή: <https://www.flickr.com/photos/syrosagenda/albums/>



Εικ. 7: Εικόνα της πλατείας Μιαούλη. Πηγή: <https://www.flickr.com/photos/syrosagenda/albums/>



Εικ.8: Εικόνα της εισόδου του δημαρχείου - Αρχείο Δρακάκη
Πηγή: Ιστορικό αρχείο Σύρου.

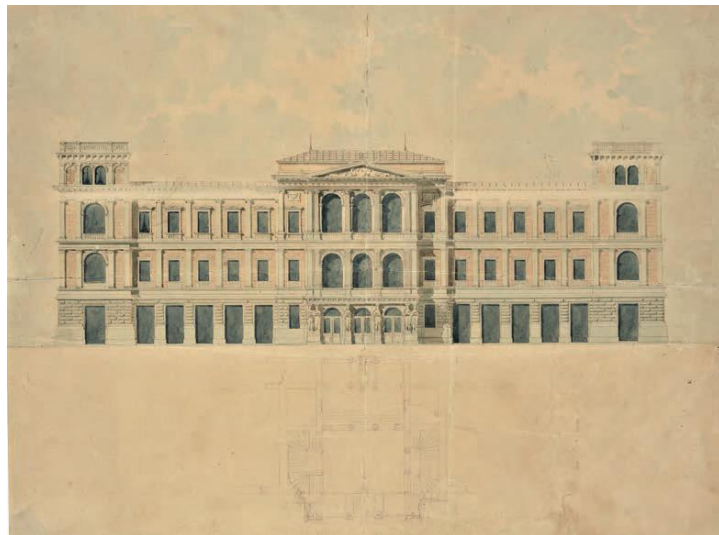
⁹ όπ. παρ., σελ.137

4. Ο αρχιτέκτονας

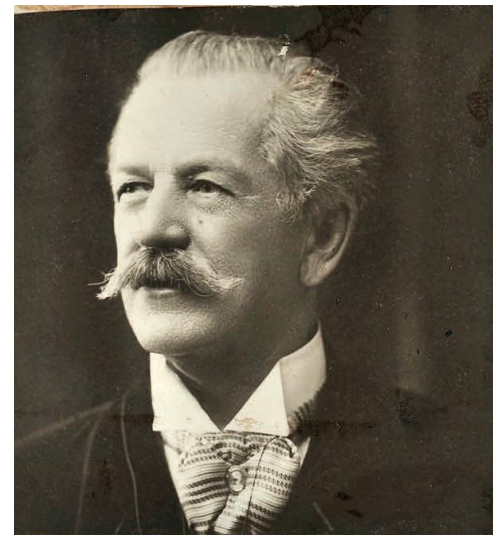
Ο νεαρός αρχιτέκτονας Ερνέστος Τσίλλερ είναι μόλις εικοσιτεσσάρων ετών όταν φτάνει στην Αθήνα για πρώτη φορά το 1861 ως βοηθός του αρχιτέκτονα Θεόφιλου Χάνσεν, για την επίβλεψη των εργασιών της Ακαδημίας Αθηνών. Την περίοδο αυτή στην Αθήνα, κυριαρχεί ο νεοκλασικισμός, τον οποίο εισάγουν οι Βαυαροί αρχιτέκτονες και στη συνέχεια εκφράζει μέσα από το έργο του και ο ίδιος ο Ε.Τσίλλερ.

Εκτός από την επίβλεψη σημαντικών μνημειακών έργων που χτίζονται το 19^ο αι. στην Αθήνα, ο ίδιος θα σχεδιάσει και θα χτίσει πάνω από 500 κτήρια, προσδιορίζοντας έτσι όχι μόνο την αρχιτεκτονική φυσιογνωμία της Αθήνας, αλλά και άλλων πόλεων, τις οποίες κόσμησε με τα ωραιότερα κτήρια δημόσιου και ιδιωτικού χαρακτήρα¹⁰. Ορισμένα από τα πιο δημοφιλή παραδείγματα είναι το Εθνικό θέατρο της Αθήνας, το δημοτικό θέατρο Πατρών και Ζακύνθου, το δημαρχείο της Σύρου, η οικία Σταθάτου (Μουσείο κυκλαδικής τέχνης) και πολλές εκκλησίες.

Στην αρχιτεκτονική του χρησιμοποιεί τον ελληνικό ρυθμό, με τάσεις άλλοτε αναγεννησιακές και άλλοτε ρωμαϊκές. Τα έργα του χαρακτηρίζονται από καλαισθησία και κομψότητα, ενώ παρά το διακοσμητικό φόρτο φτάνουν τις λεπτές αναλογίες της κλασικής αρχιτεκτονικής¹¹. Ο Τσίλλερ προσδιόρισε την οικιστική φυσιογνωμία της ώριμης αστικής ελληνικής κοινωνίας του τέλους του 19^{ου} και των αρχών του 20^{ου} αιώνα, ενώ επηρέασε βαθιά τόσο τη μικροαστική όσο και τη λαϊκή νεοκλασική αρχιτεκτονική.



Εικ.9: Κύρια όψη Δημαρχείου, εκδοχή πριν το κλιμακοστάσιο, 1875; Μελάνι, υδατόχρωμα και μολύβι, 71, 5 x 85 εκ. Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 57



Εικ. 10: Φωτ. Έ.Τσίλλερ. Πηγή "Ερνέστος Τσίλλερ, αρχιτέκτων, (1837-1923)"

Στο δημαρχείο της Ερμούπολης συναντάμε τυπικά χαρακτηριστικά του κοινού αρχιτεκτονικού λεξιλογίου του νεοκλασικού ρυθμού: Η τριμερής διάρθρωση, η προεξοχή του κεντρικού τμήματος, η διαμόρφωση των όψεων από οριζόντιες ζώνες, η χρήση διακοσμητικών στοιχείων όπως παραστάδες, αετώματα, ανάγλυφα κυμάτια κ.ά αποτελούν στοιχεία της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής ιδιαίτερα διαδεδομένα κατά το 19ο αι., τόσο στην Αθήνα, όσο και στις υπόλοιπες επαρχιακές πόλεις. Έχει, ωστόσο, διατυπωθεί η άποψη, ότι ειδικά το Δημαρχείο της Ερμούπολης (1871-1898) είναι το «παραδείγμα» για μια μακρά πορεία αποδέσμευσης του Τσίλλερ από τον δάσκαλό του Χάνσεν και για την έναρξη μιας προσωπικής κατανόησης της Αρχιτεκτονικής, στην οποία αναδεικνύονται μια σειρά νέων εμπειριών και επιλογών¹². Αποτελεί επίσης ένα από τα έργα νεοαναγεννησιακής τεχνοτροπίας με τα οποία ασχολήθηκε ο αρχιτέκτων στη δημιουργικότερη φάση της σταδιοδρομίας του (1870-1880): εκείνη που έδωσε και το αριστοτεχνικά σχεδιασμένο Μέγαρο Σλήμαν / Ιλίου Μέλαθρον (μελέτη 1878).

Συγκρίνοντας την αρχιτεκτονική του Δημαρχείου Ερμούπολης με άλλα έργα του Ε.Τσίλλερ, παρατηρούμε επίσης κοινά στοιχεία τόσο στο συνολικό σχεδιασμό, όσο και στις επιμέρους λεπτομέρειες: η προεξοχή του κεντρικού τμήματος το οποίο επιστέφεται με αέτωμα, η αντίστοιχη προεξοχή στα άκρα του κτηρίου, η μορφολογία των επιμέρους ανοιγμάτων και η διάταξη τους ανά όροφο, ανάμεσα σε παραστάδες διαφορετικού ρυθμού προσομοιάζουν με χαρακτηριστικά που συναντάμε στο θέατρο της Ζακύνθου (προηγείται του δημαρχείου) και σε άλλα κτήρια του Ε.Τσίλλερ, άλλοτε με περισσότερο και άλλοτε με λιγότερο πλούσια διακόσμηση, ωστόσο πάντοτε με τη μεγαλοπρέπεια και μνημειακότητα που χαρακτηρίζει τη νεοκλασική αρχιτεκτονική της περιόδου.



Εικ. 11: 1. Σχέδιο Θεάτρου Ζακύνθου - Τμήμα της πλάγιας όψης προς την πλατεία, 4 Μαρ. 1872 Μελάνι, 33 x 52,5 εκ. Μουσείο Ζακύνθου, αρ. ευρ. Μ.Ζ. 830. Πηγή "Ερνέστος Τσίλλερ, αρχιτέκτων, (1837-1923)"

¹⁰ Κασιμάτη Μ. (επιμ.), "Ερνέστος Τσίλλερ, αρχιτέκτων, (1837-1923)", ΕΘΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΣΟΥΤΖΟΥ, 2010, σελ. 11

¹¹ Λάββας Γ.Π., *Ε.Τσίλλερ το Δημαρχείο της Ερμούπολης*, Σειρά μελετών ιστορίας της αρχιτεκτονικής Νο 1, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 1978

¹² Κασιμάτη Μ. (επιμ.), "Ερνέστος Τσίλλερ, αρχιτέκτων, (1837-1923)", ΕΘΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΣΟΥΤΖΟΥ, 2010, σελ. 17

5. Η μελέτη του Ε.Τσίλλερ για το δημαρχείο

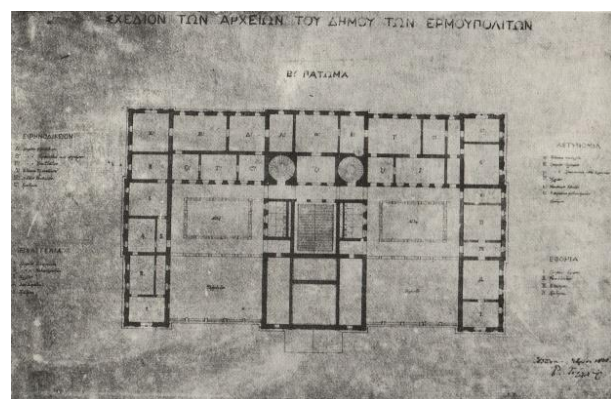
Σύμφωνα με τη μελέτη του ΑΠΘ, τα σχέδια του Ε. Τσίλλερ διακρίνονται σε πέντε σειρές σχεδίων (όχι πλήρεις), οι οποίες δείχνουν την εξέλιξη της μελέτης μέχρι την αποπεράτωση του έργου και την τελική μορφή του κτηρίου, την οποία έχει μέχρι σήμερα. Οι σειρές αυτές χρονολογούνται στο 1871, 1873, 1876, 1878, ενώ η πέμπτη σειρά είναι αχρονολόγητη, πιθανόν μεταξύ των προτάσεων των ετών 1876, 1878.

Οι διαφορές μεταξύ των ανωτέρω σειρών σχετίζονται κυρίως με τον τρόπο πρόσβασης και την είσοδο στο κτήριο, τον αριθμό των ορόφων, το βαθμό πολυτέλειας, τη διακόσμηση, τον τρόπο στέγασης του κτηρίου αλλά και των γωνιακών πύργων. Πιο συγκεκριμένα, μέχρι και το 1876, στα σχέδια εμφανίζεται ένας επιπλέον όροφος, ο οποίος συνδέει τους γωνιακούς πύργους και κοσμείται με δίλοβα ανοίγματα, ο οποίος εν τέλει δεν κατασκευάστηκε. Στις πρώτες σειρές σχεδίων η βόρεια είσοδος οδηγεί στο επίπεδο του σημερινού β' ορόφου. Στα σχέδια του 1876 καταργείται η κεντρική νότια κλίμακα και σχεδιάζεται πολυτελής είσοδος με τρία τοξωτά ανοίγματα και καρυάτιδες στο επίπεδο της πλατείας. Ωστόσο, αυτό γρήγορα αναιρείται και οριστικοποιείται ο σημερινός τρόπος εισόδου στο κτήριο.

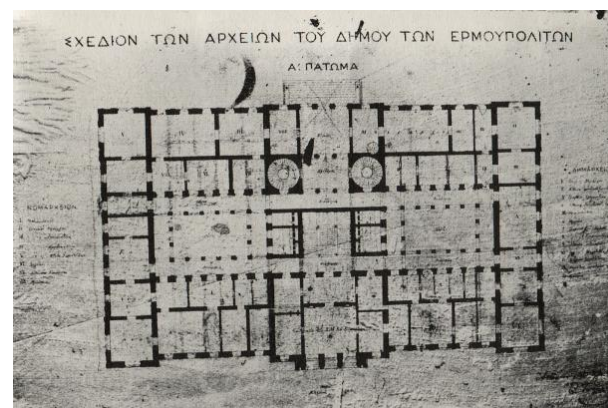
Μεγάλες διαφορές παρατηρούνται και στη στέγαση των πύργων. Από τη δεύτερη σειρά σχεδίων του 1873, εμφανίζονται τρουλλίσκοι με ή χωρίς αγάλματα, οι οποίοι ωστόσο δεν κατασκευάζονται ποτέ.

Σε όλα τα σχέδια φαίνεται η πρόθεση του αρχιτέκτονα να προσδώσει μια πολυτέλεια στην κατασκευή, μέσω του διακόσμου, ο οποίος σταδιακά περιορίζεται και απλουστεύεται, πιθανώς λόγω του υψηλού κόστους του έργου. Ακόμα όμως και μετά την απλούστευση αυτή, το κτήριο αποπνέει πολυτέλεια μέχρι σήμερα, τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά.

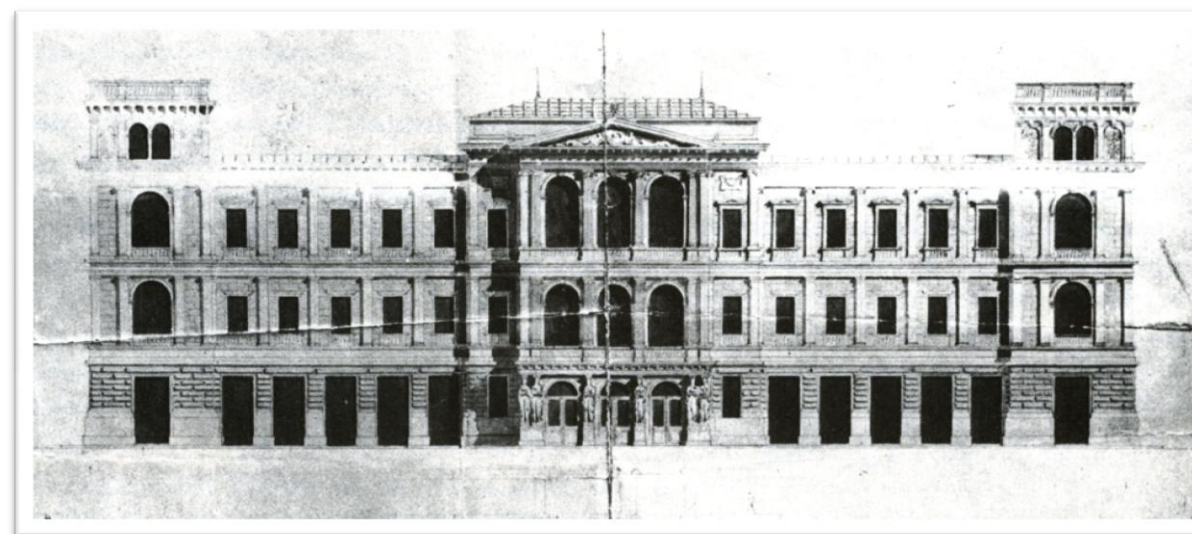
Συγκρίνοντας τα αυθεντικά σχέδια της μελέτης με την υφιστάμενη κατάσταση, σε συνδυασμό πάντοτε με την επιτόπια παρατήρηση, δε διακρίνονται ίχνη διαφορετικών οικοδομικών φάσεων στο κτήριο. Από παλαιότερες φωτογραφίες που βρέθηκαν στο Ιστορικό Αρχείο της Ερμούπολης, η μόνη διαφορά που εντοπίζεται είναι, η καταστροφή της μπαλουστράδας των γωνιακών πύργων και των φουρουσίων του οριζόντιου γείσου τους (αναφέρεται και στη μελέτη του ΑΠΘ), η οποία ενδεχομένως πραγματοποιήθηκε για λόγους ασφαλείας μετά τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο πιθανά λόγω ζημιών που υπέστη το κτίριο από βομβαρδισμούς (βλ. εικ.4, σελ.4).



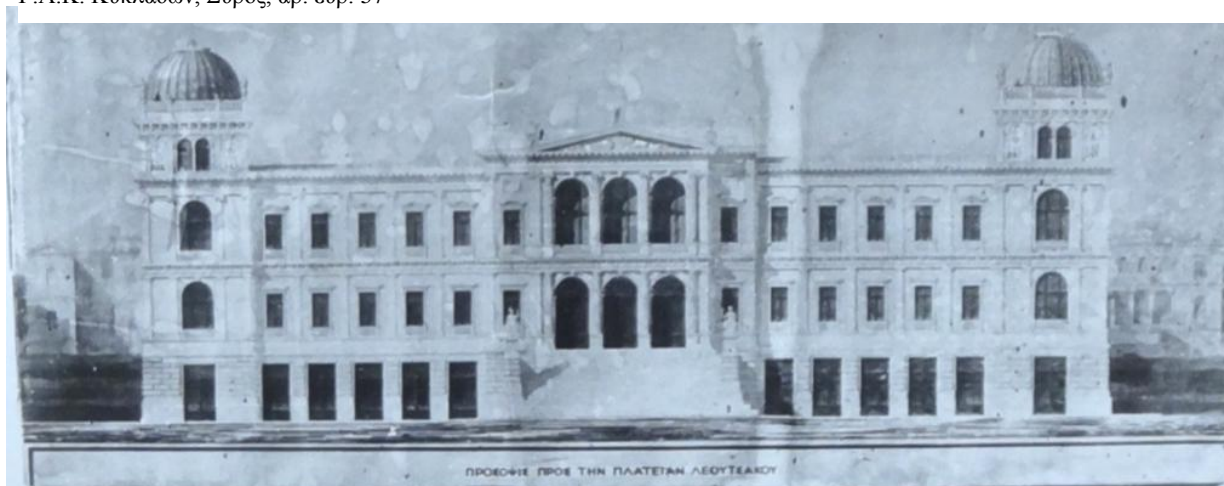
Εικ. 12: Σχέδιο κάτοψης β' ορόφου Ε.Τσίλλερ, 1871
Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 48



Εικ.13: Σχέδιο κάτοψης α' ορόφου Ε.Τσίλλερ, 1873
Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 50



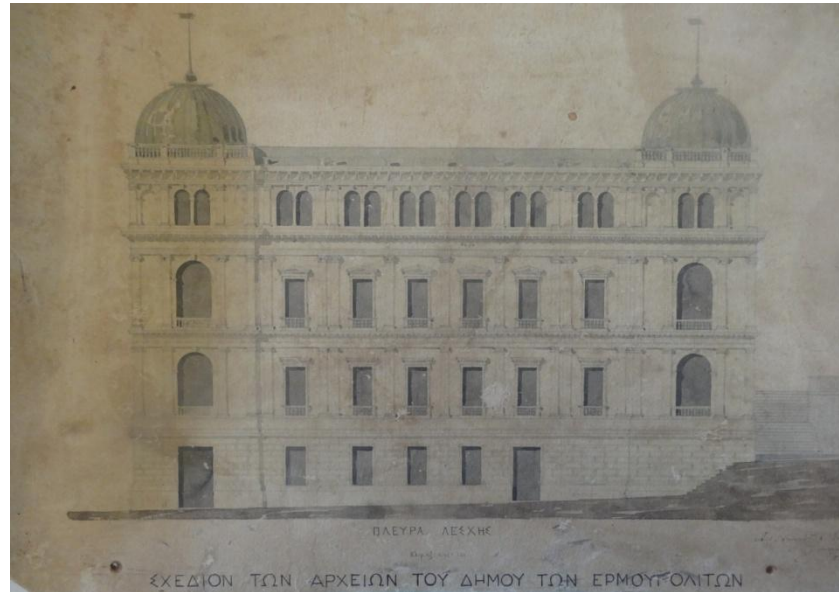
Εικ. 14: Νότια όψη, σχέδιο έτους 1878- καταργείται το κεντρικό κλιμακοστάσιο, είσοδος από το επίπεδο της πλατείας Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 57



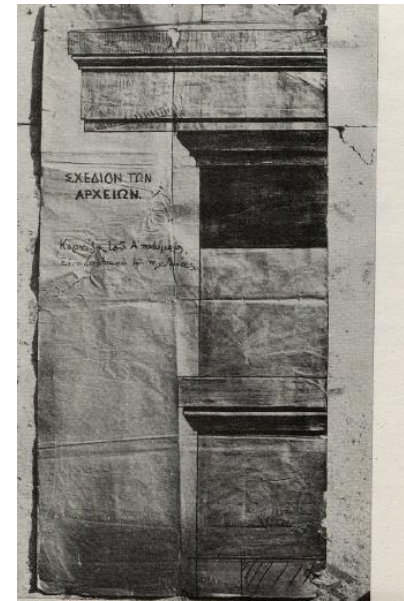
Εικ. 15: Σχέδιο νότιας όψης Ε.Τσίλλερ, 1878- παραμένουν οι τρουλλίσκοι, οι οποίοι ωστόσο δεν κατασκευάζονται (το πλησιέστερο στην υφιστάμενη κατάσταση σχέδιο), Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 56



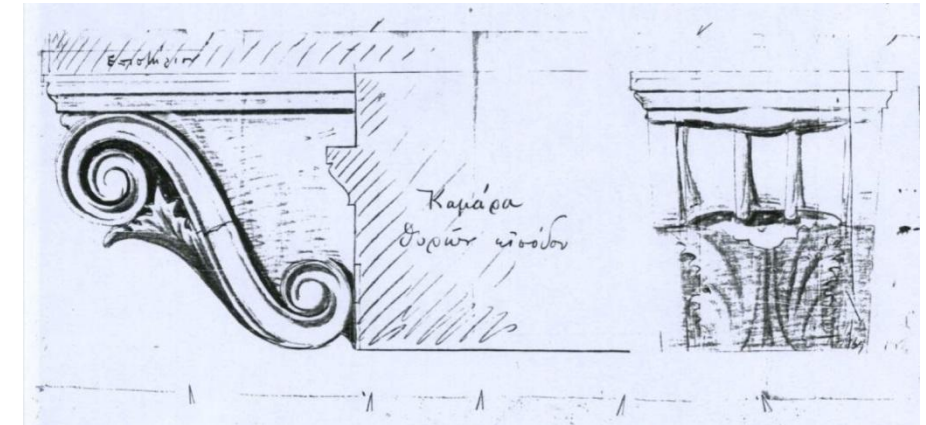
Εικ.16: Σχέδιο βόρειας όψης Ε.Τσίλλερ, 1876 - διακρίνεται ο επιπλέον όροφος και οι τρουλλίσκοι στους γωνιακούς πύργους, Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 55.



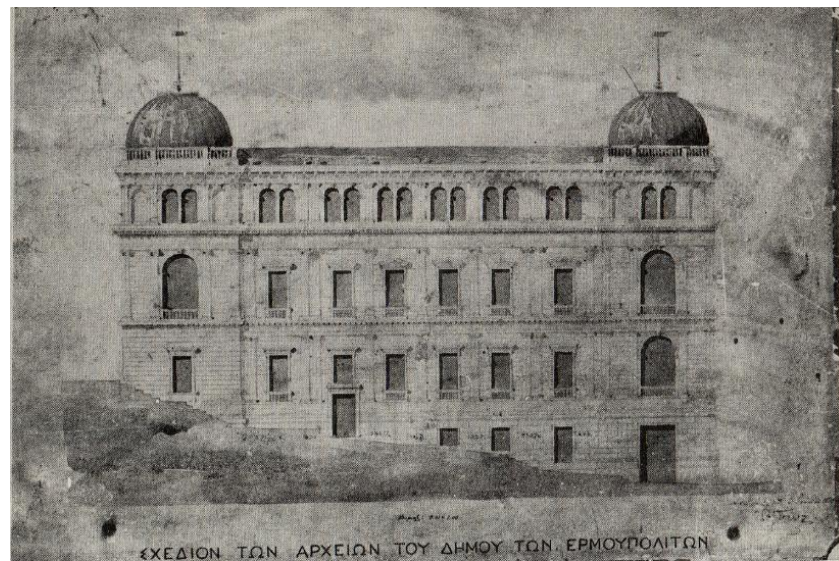
Εικ. 17: Σχέδιο ανατολικής όψης Ε.Τσίλλερ, 1876, διακρίνεται ο τρίτος όροφος και τα δίλοβα ανοίγματα Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 53



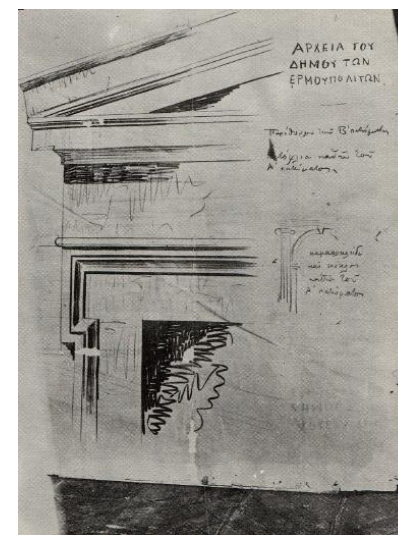
Εικ. 19: Διαχωριστικό οριζόντιο γείσο, ζωφόρος και επιστύλιο μεταξύ α' και β' ορόφου, Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 67



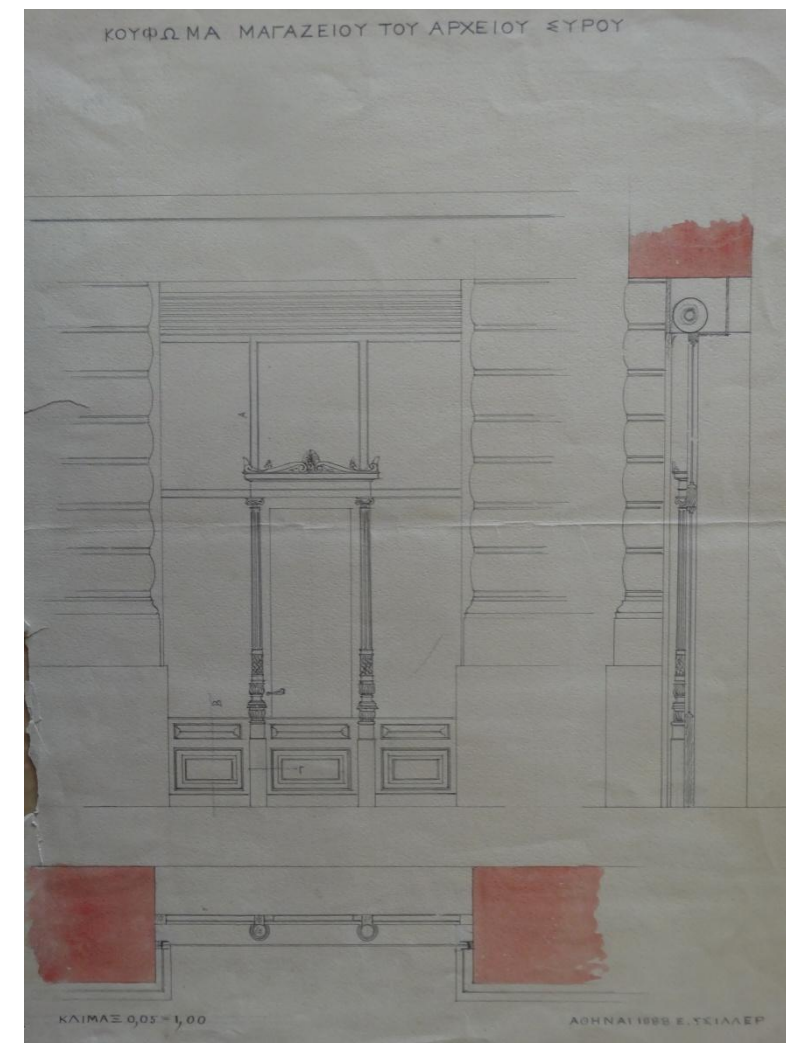
Εικ. 21: Λεπτομέρεια κλειδιού καμάρας εισόδου, Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 66



Εικ. 18: Σχέδιο δυτικής όψης Ε.Τσίλλερ, 1876, διακρίνεται ο τρίτος όροφος και τα δίλοβα ανοίγματα Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 54



Εικ. 20: Κορνίζα επίστεψης τυπικού παραθύρου β' ορόφου, Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος, αρ. ευρ. 69



Εικ. 22: Λεπτομέρεια τυπικού κουφώματος καταστήματος, Γ.Α.Κ. Κυκλάδων, Σύρος

6. Σύντομη περιγραφή του κτηρίου

Το κτήριο του δημαρχείου έχει γενικές διαστάσεις 40 x 70μ. περίπου και αποτελείται από ισόγειο με δύο ορόφους, ενώ στις τέσσερις γωνίες του διαμορφώνονται γωνιακοί πύργοι. Η είσοδος πραγματοποιείται από το επίπεδο του α' ορόφου, τόσο από τη Νότια, όσο και από τη Βόρεια όψη, ενώ δύο επιμέρους εισοδοί στην ανατολική και δυτική όψη οδηγούν μέσω μικρού κλιμακοστασίου στο ίδιο επίπεδο. Εσωτερικά η κίνηση πραγματοποιείται από κεντρικό κλιμακοστάσιο και από δύο επιμέρους μικρότερες κυκλικές κλίμακες, που διατρέχουν όλα τα επίπεδα και οδηγούν στο δώμα.

Το κτήριο αναπτύσσεται σε κάτοψη συμμετρικά ως προς τον κεντρικό άξονα και διακρίνεται σε τρία τμήματα: το κεντρικό στο οποίο βρίσκονται τα κλιμακοστάσια και την ανατολική και δυτική πτέρυγα, σε κάθε μία από τις οποίες διαμορφώνεται εσωτερικό αίθριο, διαστάσεων 10,50μ. x 4,90μ., γύρω από το οποίο αναπτύσσονται τα γραφεία των υπηρεσιών. Στον α' όροφο χωροθετούνται δικαστικές υπηρεσίες (Πρωτοδικείο), το αρχαιολογικό μουσείο της πόλης, που διαθέτει ανεξάρτητη είσοδο από τη δυτική όψη, καθώς και το σώμα Ελλήνων Οδηγών που στεγάζεται σε μικρή αίθουσα του βόρειου κεντρικού τμήματος. Στον β' όροφο στη δυτική και κεντρική πτέρυγα στεγάζονται γραφεία δικαστικών υπηρεσιών (Εφετείο, Ειρηνοδικείο) και στην ανατολική πτέρυγα οι υπηρεσίες του δήμου. Στο ισόγειο επί της Νότιας όψης αναπτύσσονται καταστήματα, με είσοδο από το επίπεδο της πλατείας. Σήμερα σε μέρος των καταστημάτων της ανατολικής πτέρυγας στεγάζονται Παιδική και Εφηβική βιβλιοθήκη. Στο επίπεδο των δωματίων, στο κεντρικό τμήμα αναπτύσσεται χώρος 295 τ.μ περίπου, ο οποίος επικαλύπτεται με τετράρριχτη στέγη και στεγάζει βοηθητικούς χώρους, ενώ στους πύργους στεγάζονται επίσης βοηθητικοί χώροι (αρχεία κ.λ.π.).



Εικ. 23: Νότια όψη



Εικ. 24: Ανατολική όψη



Εικ. 25: Δυτική όψη



Εικ. 26, 27: Βόρεια όψη



7. Υλικά κατασκευής

Το κτήριο είναι κατασκευασμένο από φέρουσες τοιχοποιίες από λιθοδομή. Η στάθμη του ισογείου αποτελεί το "βάθρο" στο οποίο στηρίζεται η κατασκευή, με πάχος το οποίο σε ορισμένα σημεία φτάνει το 1,50μ., και έχει κατασκευαστεί από λαξευμένους μαρμάρινους δόμους. Στο εσωτερικό τα δάπεδα είναι είτε ξύλινα (αίθουσες), είτε από μωσαϊκά πλακάκια (διάδρομοι, αυλές), ενώ οι οροφές έχουν κατασκευαστεί από σιδηροδοκούς σε συνδυασμό με χαμηλωμένους θολίσκους από οπτόπλινθους, τεχνική αρκετά διαδεδομένη στα κτήρια αυτής της περιόδου. Τα αίθρια στις δύο πτέρυγες στεγάζονται από γυάλινες οροφές με μεταλλικό σκελετό.

8. Στοιχεία εξωτερικών όψεων

Στις σχεδόν συμμετρικές, εξωτερικές όψεις είναι εμφανής η τριμερής διάρθρωσή του κτηρίου, τόσο κατά μήκος, όσο και καθ' ύψος, με το κεντρικό τμήμα και τους πύργους να προεξέχουν από το βασικό επίπεδο της όψης.

Καθ' ύψος, διακρίνονται τρεις οριζόντιες ζώνες με διακοσμητικές ταινίες, οι οποίες διατρέχουν όλες τις όψεις του κτηρίου. Το ισόγειο, ύψους 7,00μ., χτισμένο από μαρμάρινη λαξευτή τοιχοποιία, αποτελεί τη βάση της κατασκευής και διακρίνεται για τις ιδιαίτερα επιμελημένα διαμορφωμένες θύρες των καταστημάτων.

Στα επόμενες στάθμες, διαμορφώνονται συνεχείς σειρές ανοιγμάτων, μεταξύ παραστάδων, οι αποστάσεις των οποίων αντιστοιχούν στην εσωτερική διαρρύθμιση των χώρων. Κάθε όροφος παρουσιάζει διαφορετικό τύπο ανοιγμάτων και ρυθμό παραστάδων, ενώ διαφορετική τυπολογία παρουσιάζουν τα ανοίγματα και οι παραστάδες των πύργων και το κεντρικό τμήμα.

Το μνημειώδες πρόπυλο του κεντρικού τμήματος είναι κατασκευασμένο από ολόσωμο μάρμαρο και χωρίζεται στη νότια όψη σε τρεις τοξωτές πόρτες, στον α' και β' όροφο, οι οποίες πλαισιώνονται από δωρικούς και ιωνικούς κίονες αντίστοιχα. Το κλειδί της καμάρας είναι διαμορφωμένο με ιδιαίτερη διακόσμηση και προσομοιάζει με τα κλειδιά ρωμαϊκών αψίδων με έλικα και άκανθα. Το πρόπυλο επιστέφεται με μαρμάρινο αέτωμα, κάτω από το οποίο διαμορφώνεται σειρά από γεισίποδες και διακοσμητική ταινία με οδόντες. Η αρχικά προβλεπόμενη διακόσμηση στο τύμπανο του αετώματος δεν κατασκευάστηκε ποτέ.

Στις όψεις του α' ορόφου διαμορφώνονται ανοίγματα με περιμετρικό μαρμάρινο πλαίσιο, με κυμάτια, καθώς και μπαλουστράδα στο ύψος της ποδιάς, με μήκος όσο το πλάτος του ανοίγματος. Στον β' όροφο τα ανοίγματα αποτελούν παραλλαγή αυτών του α' ορόφου, με διαφορά τη διαμόρφωση μικρού αετώματος στην κορυφή τους. Εντοπίζοντας τα αυθεντικά σχέδια λεπτομερειών του Τσίλλερ, παρατηρούμε ότι η διαμόρφωση των υφιστάμενων ανοιγμάτων και κουφωμάτων ακολουθεί τον αρχικό σχεδιασμό του αρχιτέκτονα.

Οι παραστάδες είναι όμοιες ανά όροφο (τοσκανικές στον α' όροφο και ιωνικές στο β') και διαμορφώνονται σε ίσα διαστήματα, εκατέρωθεν των ανοιγμάτων. Ο σχεδιασμός τους δίνει ρυθμό στις όψεις και τονίζει την πρόθεση για συμμετρία.

Οι γωνιακοί πύργοι παρόλο που ακολουθούν στις παραστάδες, το ρυθμό που κυριαρχεί στο κυρίως κτίσμα, διαθέτουν διαφορετική τυπολογία ανοιγμάτων. Τα εν λόγω ανοίγματα στον α' και β' όροφο παρουσιάζουν

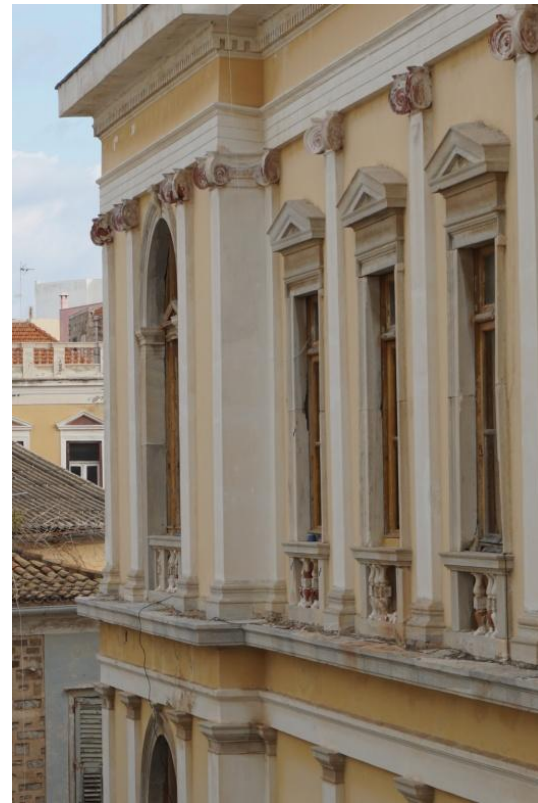
μεγαλύτερες διαστάσεις και είναι τοξωτά με μπαλουστράδα και με ιδιαίτερο ξύλινο κούφωμα με αέτωμα. Στην τελευταία στάθμη το άνοιγμα αυτό διαιρείται σε δύο μικρότερα, τοξωτά, απλούστερης μορφής. Επίσης, στο επίπεδο αυτό, οι παραστάδες, ακολουθώντας τη λογική σχεδιασμού του κτηρίου, κατασκευάζονται με κορινθιακά επίκρανα.

Παραλλαγές των ανοιγμάτων, οι οποίες ακολουθούν μορφολογικά τα υπόλοιπα, παρουσιάζονται στη στάθμη του α' ορόφου, λόγω της προσαρμογής στο ανάγλυφο και της ανάγκης εισόδου στο κτήριο από το κάθε επίπεδο.

Στο κτίριο υπάρχει εν γένει συνδυασμός κεραμικών και μαρμάρινων διακοσμητικών στοιχείων: Τα πλαίσια των παραθύρων, το γείσο μεταξύ του α' και β' ορόφου, οι βάσεις και τα επίκρανα των παραστάδων καθώς και όλα τα διακοσμητικά στοιχεία του κεντρικού προπύλου είναι κατασκευασμένα από μάρμαρο, ενώ τα ιωνικά και κορινθιακά κιονόκρανα και τα μπαλούστρα των στηθαίων είναι κεραμικά. Το υπόλοιπο κτίριο είναι στο σύνολό του επιχρισμένο. Από τραβηχτό κονίαμα είναι κατασκευασμένες επίσης οι οριζόντιες ταινίες και οι παραστάδες, καθώς και τα διακοσμητικά στοιχεία των πύργων.



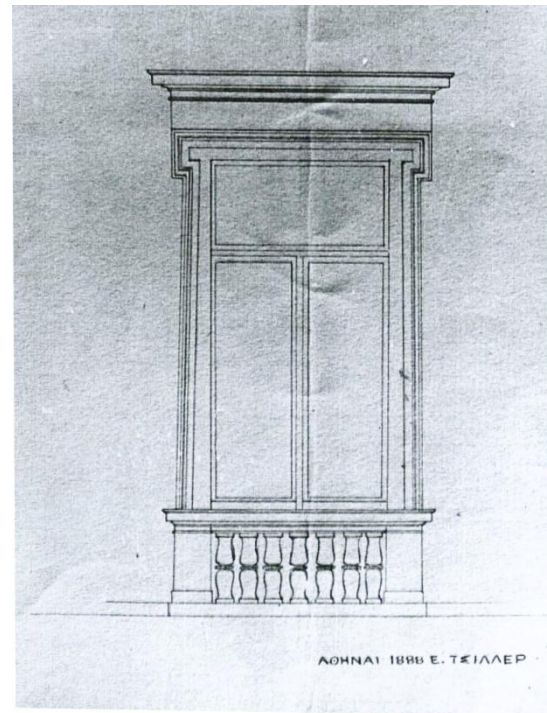
Εικ. 28: Το μνημειώδες πρόπυλο της νότιας όψης. Διακρίνονται τα χυτοσιδηρά φωτιστικά στην αρχή του μνημειακού κλιμακοστασίου της εισόδου, τα οποία δεν σώζονται σήμερα. Πηγή: Ι. Τραυλού, Α. Κόκκου, Ερμούπολη. Η δημιουργία μίας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, Αθήνα 1980, Πίνακας αρ. 47.



Εικ. 29- 30: Οι παραστάδες διαφορετικού ρυθμού ανά όροφο. Εμφανές είναι το υλικό κατασκευής των επίκρανων και της μπαλουστράδας, λόγω απώλειας επιγρίσματος.



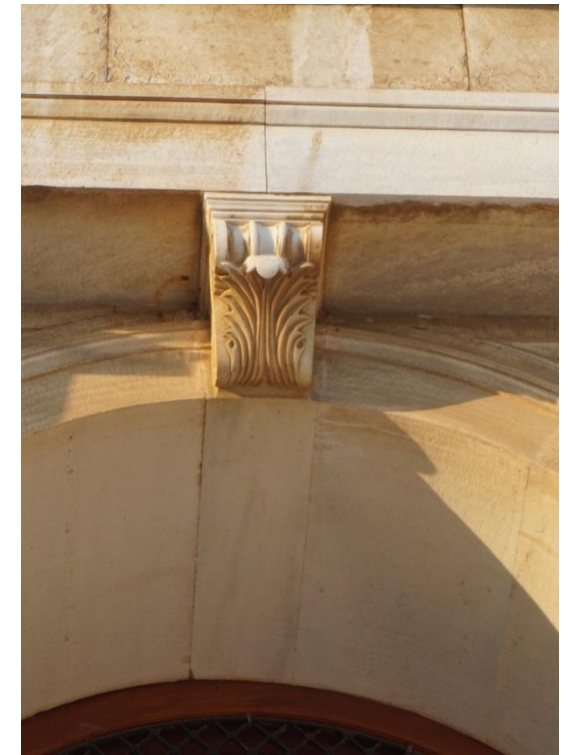
Εικ. 33: Το κεντρικό τμήμα της πρόσοψης, διαμορφωμένο από στοιχεία ολόσωμου μαρμάρου.



Εικ. 31- 32: Τυπική διαμόρφωση ανοίγματος και κουφώματος α' ορόφου. Δεξιά το αυθεντικό σχέδιο Ziller.



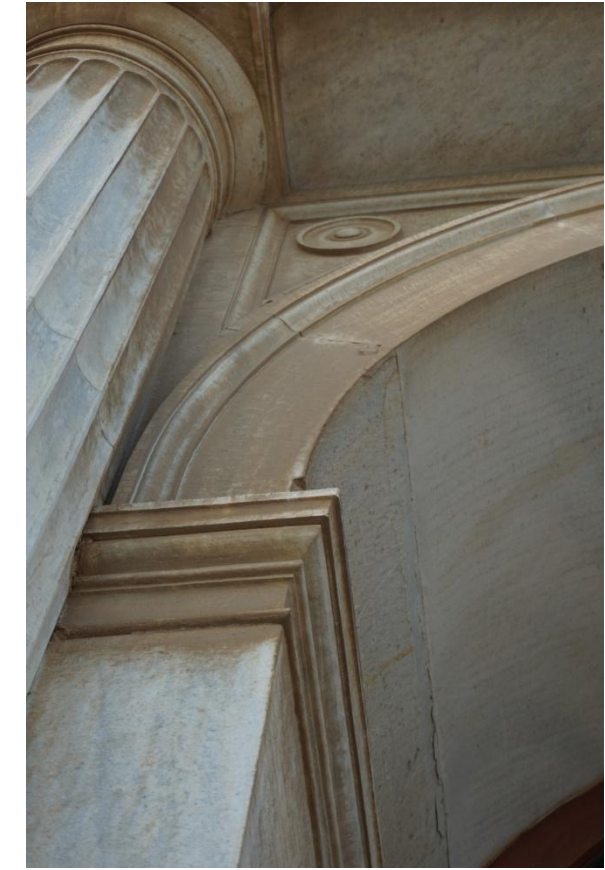
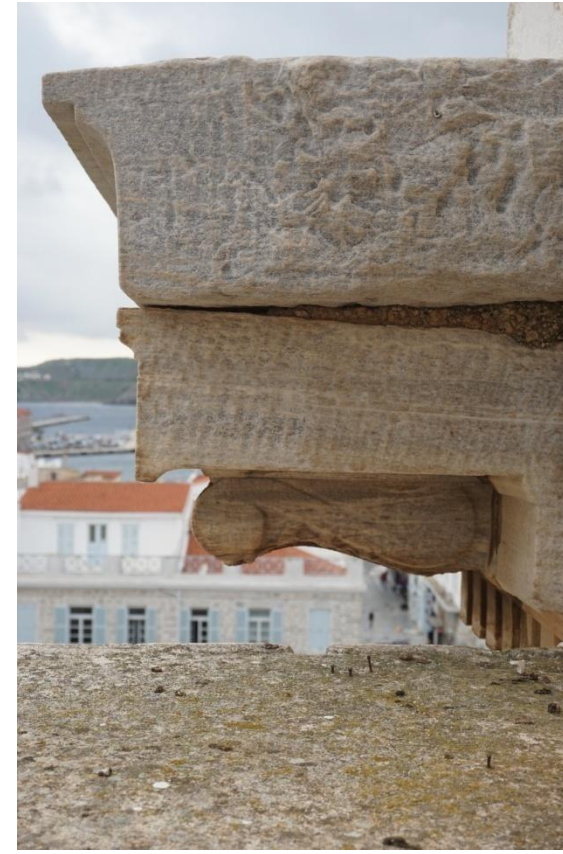
Εικ. 34: Τυπική διαμόρφωση ανοίγματος και κουφώματος β' ορόφου που ακολουθεί το αρχικό σχέδιο (βλ. εικ.20)



Εικ. 35: Το κλειδί της καμάρας κεντρικού προπύλου ακολουθεί το αυθεντικό σχέδιο (βλ. εικ. 21).



Εικ. 36-37: Το μαρμάρινο οριζόντιο γείσο επίστεψης του Προπύλου



Εικ. 38: Διακοσμητικά στοιχεία από ολόσωμο μάρμαρο στο κεντρικό πρόπυλο.



Εικ. 39: Διακοσμητικά στοιχεία από ολόσωμο μάρμαρο στο κεντρικό πρόπυλο.



Εικ. 40: Η μαρμάρινη βάση του κίονα ακολουθεί το αυθεντικό σχέδιο.

Όλα τα κουφώματα είναι ξύλινα με περίτεχνη διακόσμηση, όπως αετώματα, λεπτομέρειες κιόνων, κ.ά. και εσώφυλλα στο εσωτερικό. Στις πόρτες εισόδου της βόρειας και νότιας όψης, καθώς και σε ορισμένα παράθυρα της στάθμης αυτής έχουν τοποθετηθεί σφυρήλατες προστατευτικές σιδεριές.

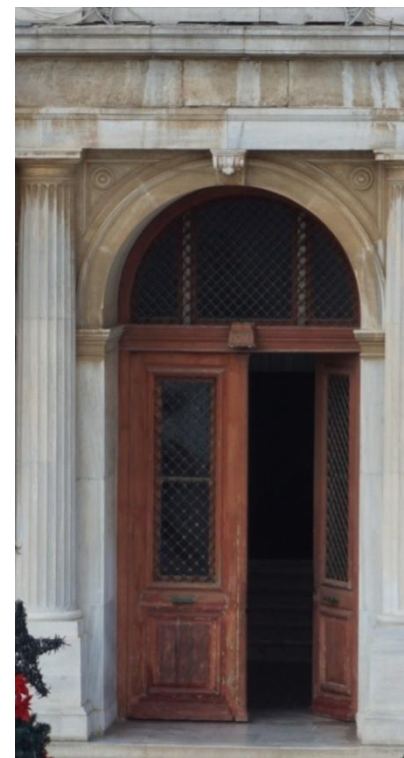
Τα κουφώματα εσωτερικά είναι βαμμένα σε διαφορετικές αποχρώσεις ανά περίπτωση, το οποίο αποτελεί μεταγενέστερη επέμβαση σύμφωνα με την μελέτη ΑΠΘ. Η αρχική διαδικασία βαφής σύμφωνα με τη μελέτη ήταν η εξής: Πρώτα περνιόταν σκούρο χρώμα καφέ και μετά ανοιχτότερο μελί και ακολούθως η επιφάνεια χτενιζόταν με ειδική χτένα για να δοθεί η εντύπωση των νερών του ξύλου σε απομίμηση δρυός. Στη σημερινή τους μορφή φαίνεται να έχει διατηρηθεί η αρχική περίπου απόχρωση στην εξωτερική πλευρά των κουφωμάτων και στην εσωτερική ορισμένων από αυτά.



Εικ. 41: Ισόδομο σύστημα τοιχοποιίας και τυπικό κούφωμα καταστήματος ισογείου. Το κούφωμα αποτελείται από τρία κατακόρυφα στοιχεία από τα οποία το μεσαίο είναι κινητό. Οριζόντια χωρίζεται σε τρεις ζώνες: Στο βασικό άνοιγμα, στους φεγγίτες και στο κουτί του ρολού. Το κούφωμα διακοσμείται από σύνθετους κιονίσκους με ιωνικά κιονόκρανα που φέρουν οριζόντιο θρηγικό με απόληξη μοφής αετώματος πλούσια διακοσμημένης.



Εικ. 42: Τυπικό κούφωμα πύργου β' ορόφου. Τα διακοσμητικά στοιχεία που περιβάλλουν το άνοιγμα είναι μαρμάρινα, πλην των κολωνακίων μπαλουστρών που είναι κεραμικά. Οι παραστάδες και η άνω διαχωριστική ταινία είναι από τραβηχτό κονίαμα. Διακρίνονται το υλικό κατασκευής των επίκρανων των παραστάδων λόγω της απώλειας επιχρίσματος.



Εικ. 43: Τυπικό κούφωμα θύρας εισόδου της πρόσοψης.



Εικ. 44: Τμήμα της βόρειας όψης με διαφορετικούς τύπους ανοιγμάτων στη βάση του κτιρίου



Εικ. 45: Παράθυρα μικρότερων διαστάσεων στον α' όροφο της βόρειας όψης.



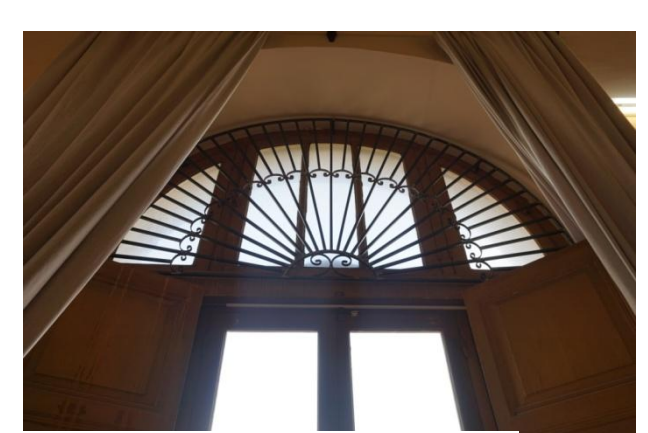
Εικ. 46: Οι θύρες εισόδου επί της βόρειας όψης



Εικ. 47: Οι θύρες ισογείου επί της ανατολικής όψης διατηρούν ενιαίο πρέκι και διαφοροποιούνται καθ' ύψος λόγω του αναγλύφου.



Εικ. 48 έως 51: Διαμορφώσεις διαφορετικών τύπων ανοιγμάτων - κουφωμάτων λόγω αναγλύφου στη Δυτική όψη. Διακρίνεται η ψευδοϊσόδομη τοιχοποιία στη βάση του κτιρίου και οι σφυρήλατες σιδεριές στην κεντρική θύρα εισόδου



Εικ. 55 Σφυρήλατη σιδερά κουφώματος



Εικ. 51 - 53 Τα εσόφυλλα των κουφωμάτων και οι διαφορετικές αποχρώσεις ανά περίπτωση.

Εικ. 54 Η εσωτερική διαμόρφωση της θύρας δυτικής όψης.

Εικ. 56 Η εσωτερική πλευρά θύρας αίθουσας συνεδριάσεων Δήμου.

Γ. Γεωμετρική αποτύπωση - Καταγραφή Παθολογίας.

1. Μεθοδολογία

Για τις ανάγκες της γεωμετρικής αποτύπωσης των όψεων ιδρύθηκε πολυγωνομετρικό δίκτυο περιμετρικά του κτιρίου αποτελούμενο από μία κλειστή όδευση 10 κορυφών εξαρτημένη στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

Η εξάρτηση στο ΕΓΣΑ 87 πραγματοποιήθηκε με σύστημα ζεύγους δεκτών GPS PROMARKT 100 κάνοντας χρήση του δικτύου HEPOS . Οι μετρήσεις του πολυγωνομετρικού δικτύου και των ταχυμετρικών σημείων στις όψεις του κτηρίου έγιναν με χρήση του γεωδαιτικού σταθμού LEICA TCR 305.

Σημαντικό στοιχείο κατά την επεξεργασία των μετρήσεων των όψεων αποτέλεσε ο ορισμός του κατακόρυφου επιπέδου προβολής των σημείων των όψεων. Για τον λόγο αυτό υπολογίστηκε σε κάθε όψη, με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (MET), η διεύθυνση του επιπέδου αυτού στο οποίο προσαρμόζονται καλύτερα τα σημεία κάθε όψης με σκοπό την ελαχιστοποίηση των παραμορφώσεων.

Παράλληλα πραγματοποιήθηκαν αποτυπώσεις με σύγχρονο εξοπλισμό Ηλεκτρονικών ταχύμετρων και αποστασιόμετρων, όπου απαιτήθηκε και έγινε λεπτομερής φωτογραφική αποτύπωση όλων των όψεων, των πύργων και των δομικών στοιχείων από διάφορα επίπεδα και από τα απέναντι κτίρια, ώστε να υπάρχει πλήρης εικόνα της μορφής τους και των φθορών.

Κατά τη σχεδιαστική αποτύπωση των όψεων και των λεπτομερειών οικοδομικών στοιχείων έγινε επαλήθευση των μετρήσεων με τα αυθεντικά σχέδια λεπτομερειών που συλλέχθηκαν κατά τη βιβλιογραφική έρευνα.

2. Παθολογία

Η αδιάλειπτη λειτουργία του κτιρίου κατά 130 συνεχόμενα έτη (από το 1890 έως σήμερα) αποτέλεσε τον βασικό λόγο της καλής εν γένει κατάστασης διατήρησής του. Στην καλή κατάσταση διατήρησης έχει επίσης συμβάλει η καλή ποιότητα κατασκευής και η έλλειψη μεταγενέστερων προσθηκών που δημιουργούν προβλήματα στα κτίρια λόγω κακής συμπλοκής των δομικών στοιχείων κατά τις διάφορες φάσεις κατασκευής.

Οι επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν στο διάστημα που μεσολάβησε από την οικοδόμηση του κτιρίου είχαν επίσης επισκευαστικό κυρίως χαρακτήρα και ήταν μικρής έκτασης.

Στις όψεις του κτιρίου δεν εμφανίζονται εν γένει φθορές που να καταδεικνύουν ότι το κτίριο παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα από στατικής και οικοδομικής πλευράς.

Οι βλάβες που εντοπίστηκαν οφείλονται κατά κύριο λόγο στη φθορά του χρόνου σε συνδυασμό με την έλλειψη συντήρησης και στην υγρασία. Η υγρασία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που προκαλεί βλάβες στα κτήρια. Η παρουσία υγρασίας στις όψεις του κτηρίου είναι εμφανής και οφείλεται στην κατακράτηση υδάτων, είτε λόγω «αστοχίας» των συστημάτων διευθέτησης των όμβριων, είτε λόγω της τριχοειδούς αναρρίχησης ως ανερχόμενη υγρασία από το έδαφος.

Οι επιπτώσεις στην κατάσταση διατήρησης του κτηρίου από την παρατεταμένη παρουσία υγρασίας προκαλούν ποικίλες μορφές φθορών όπως: διάβρωση και απώλεια των κονιαμάτων (επιχρισμάτων), διάβρωση των λίθων, ανάπτυξη μικροοργανισμών, φθορές και σήψη των ξύλινων στοιχείων της κατασκευής.

Οι βλάβες από την υγρασία που παρατηρούνται στα πορώδη υλικά (κονιάματα, λίθοι, μάρμαρα, κεραμικά) προκαλούνται συνήθως λόγω της κυκλοφορίας και της κρυστάλλωσης ευδιάλυτων αλάτων. Η κυκλική επανάληψη του φαινομένου που είναι συσσωρευτικό οδηγεί στη διάρρηξη των τοιχωμάτων των πόρων και εν συνεχεία στην αποσάθρωση των υλικών αυτών. Πολύ πιθανή πηγή προέλευσης είναι κυρίως οι νότιοι θαλάσσιοι άνεμοι που μεταφέρουν σταγονίδια.

Η ανάπτυξη αποικιών μικροοργανισμών που επίσης συνδέονται με την παρουσία υγρασίας, προκαλεί τράχυνση της επιφάνειας (αύξηση της ειδικής επιφάνειας) και αισθητική αλλοίωση με το σχηματισμό σκουρόχρωμων κηλίδων.

Οι μορφές φθοράς από την παρουσία υγρασίας περιγράφονται στη συνέχεια ανά περίπτωση.

Μικρότερης έκτασης επιπτώσεις στις όψεις προκάλεσαν οι αναγκαίες προσθήκες των δικτύων η/μ εγκαταστάσεων στο κτήριο. Οι επεμβάσεις συνίστανται στην ανάρτηση αγωγών, καλωδιώσεων και συσκευών κατά μήκος των εξωτερικών τοίχων.

Επιχρίσματα

Σημειακές αποκολλήσεις - αποφλοιώσεις εξωτερικού επιχρίσματος καταγράφονται σχετικά εκτεταμένες κυρίως στις απολήξεις των γωνιακών πύργων και στο στηθαίο του δώματος ή και στο γείσο (στο επίπεδο του δώματος) , λόγω προβλημάτων στην απορροή των ομβρίων. Στα ίδια σημεία η υγρασία έχει δημιουργήσει βιογενή κρούστα λόγω ανάπτυξης μικροοργανισμών.

Σπανίως εμφανίζονται ρωγμές κυρίως στη βόρεια όψη περιμετρικά των ανοιγμάτων, όπου φαίνεται να έχει γίνει προσπάθεια επισκευών χωρίς επιτυχία (για τους πύργους όπου είναι πιο συχνές γίνεται εκτενής αναφορά σε άλλη παράγραφο).

Σε όλες τις όψεις παρατηρούνται αλλοιώσεις στους χρωματισμούς των επιχρισμάτων, οι οποίες πιθανά οφείλονται σε ανεπιτυχείς προγενέστερες επισκευές. Συχνή επίσης είναι η παρουσία καφέ - κιτρινωπού στρώματος λόγω της επικάθησης σωματιδίων και αέριων ρύπων, η οποία είναι πιο έντονη στα τραβηχτά γείσα λόγω της γεωμετρίας των στοιχείων και της ροής του νερού.

Η παρουσία ανερχόμενης υγρασίας, η οποία είναι εμφανής σημειακά κυρίως στη δυτική όψη (συγκεκριμένα στη βορειοδυτική γωνία του κτιρίου), και οφείλεται πιθανά στη χρήση κονιαμάτων μη συμβατών με τα αρχικά, έχει δημιουργήσει τοπική αποδιοργάνωση στα επιχρίσματα της βάσης του κτιρίου.

Αναμφισβήτητη η καλύτερα διατηρημένη όψη του κτιρίου είναι η πρόσοψη (νότια όψη).

Για τους πύργους, που παρουσιάζουν εν γένει αρκετά σοβαρά προβλήματα, γίνεται ιδιαίτερη αναφορά παρακάτω.

Εμφανή λίθινα αρχιτεκτονικά στοιχεία και κεραμικά

Από το φαινόμενο της αποσάθρωσης, εξ αιτίας των αλάτων σε συνδυασμό με την υγρασία, επηρεάζονται οι λίθοι, είτε βρίσκονται ως δομικό υλικό στην αργολιθοδομή είτε αποτελούν αυτόνομα αρχιτεκτονικά στοιχεία όπως είναι τα πλαίσια των ανοιγμάτων, τα γείσα και άλλα στοιχεία. Μολονότι τα μαρμάρινα μέλη παρουσιάζουν μεγαλύτερη αντοχή στη διάβρωση, ωστόσο παρατηρούνται φθορές και σε αυτά. Σε κάποιες περιπτώσεις, τόσο στα κεραμικά όσο και στα μαρμάρινα στοιχεία, παρατηρείται επίσης απώλεια της αρχικής γεωμετρικής μορφής ή και της μάζας τους αφήνοντας κενά στις αντίστοιχες θέσεις, η οποία φαίνεται να οφείλεται σε βλήματα .

Σε πολλά σημεία απουσιάζουν τα κεραμικά μπαλούστρα των στηθαίων, σε ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό στη βόρεια όψη, ενώ εντοπίζονται και θραύσματα τους, που παραμένουν in situ. Στα ιωνικά επίκρανα της α΄ στάθμης δεν παρατηρούνται κατά κανόνα μεγάλες αλλοιώσεις στη γεωμετρική του μορφή. Σε χειρότερη κατάσταση διατήρησης εντοπίζονται τα επίκρανα των παραστάδων των γωνιακών πύργων της γ΄στάθμης, με αλλοιώσεις του ανάγλυφου διακόσμου τους και αποκολλήσεις τμημάτων τους, ενώ σε ορισμένες θέσεις απουσιάζουν εντελώς. Πολύ συχνή είναι η απώλεια του χρωματισμού των κεραμικών στοιχείων.

Ανεξάρτητα από τα φαινόμενα αποσάθρωσης στα περισσότερα εμφανή μαρμάρινα (εν γένει λίθινα) και κεραμικά στοιχεία παρατηρείται επιφανειακή αισθητική και χρωματική αλλοίωση. Οι αλλοιώσεις αυτές οφείλονται στην επικάθηση σωματιδίων και αέριων ρύπων, που εμφανίζονται σαν ένα υποκίτρινο στρώμα, αλλού σκουρότερο και αλλού ανοικτότερο. Οι συνθήκες για το σχηματισμό του στρώματος αυτού είναι η κατάλληλη θέση, η γεωμετρική μορφή του στοιχείου και η ροή του νερού.

Στην μαρμάρινη επίστεψη του στηθαίου στο δώμα και των τραβηχτών γείσων στο ύψος του δώματος και στους πύργους παρατηρούνται τοπικά απώλειες πλακών και εν γένει βιογενής κρούστα.

Στην ισόδομη τοιχοποιία της βάσης του κτιρίου παρατηρούνται τοπικές οπές στα σημεία όπου παλαιότερα είχαν τοποθετηθεί ελαφριές μεταλλικές κατασκευές επεκτάσεων των καταστημάτων και φαινόμενα αποσάθρωσης στο κονίαμα δομής.

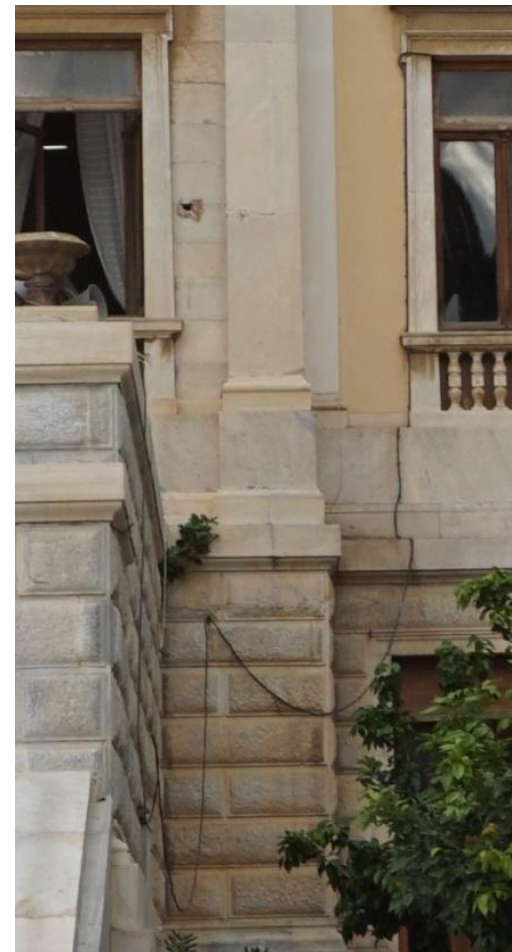
Κουφώματα

Τα εξωτερικά κουφώματα του κτιρίου, βρίσκονται εν γένει σε καλή κατάσταση . Οι κύριες βλάβες που εντοπίζονται συνίστανται σε φθορές των μηχανισμών, των χρωμάτων, επικαθίσεις σκόνης και άλλων ρύπων. Σε χειρότερη κατάσταση βρίσκονται τα εξωτερικά τμήματα των κουφωμάτων, τα οποία είναι εκτεθειμένα άμεσα στις εξωτερικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Παρατηρούνται:

- προσβολή από βιολογικούς παράγοντες φθοράς
- βιολογικές επικαθίσεις (μύκητες)
- δράση ξυλοφάγων εντόμων
- απώλεια των χρωματισμών που λειτουργούν προστατευτικά στα ξύλα στις εξωτερικές συνθήκες
- αποκάλυψη της ξύλινης επιφάνειας
- σήψη
- διάβρωση στα μεταλλικά μέρη και στοιχεία



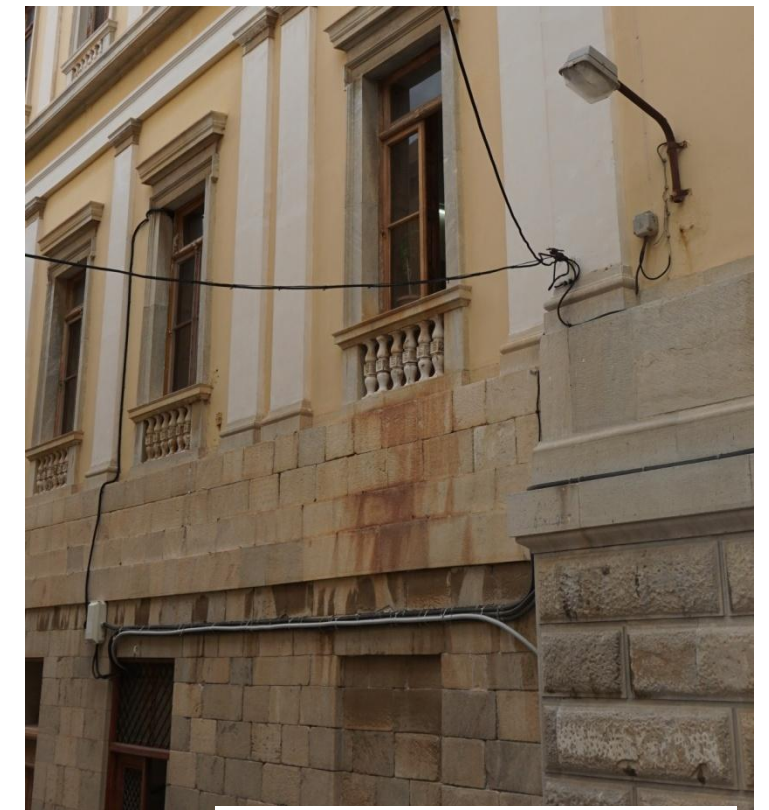
Εικ. 57 Ανάρτηση δικτύων στη δυτική όψη



Εικ. 60 Ανάρτηση δικτύων στη νότια όψη



Εικ. 58 Ανάρτηση δικτύων στη νότια όψη



Εικ. 59 Ανάρτηση δικτύων στην ανατολική όψη



Εικ. 61 Ανάρτηση δικτύων στη βόρεια όψη

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΝΟΤΙΑΣ ΟΨΗΣ

Επιχρίσματα

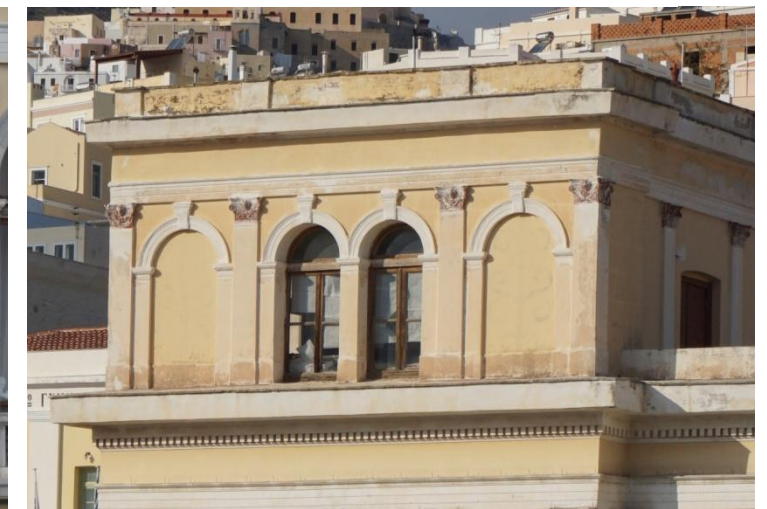


Εικ. 62, 63 Φαινόμενα αποκόλλησης του επιχρίσματος με αποκάλυψη και της λιθοδομής (στη νοτιοδυτική γωνία του κτιρίου) εμφανίζονται κυρίως κάτω από τα γείσα.

Εικ. 64 Εμφάνιση βιογενούς κρούστας και αποκολλήσεις επιχρισμάτων στο κεντρικό τμήμα .



Εικ. 65 Έντονες χρωματικές αλλοιώσεις και ενίοτε ρωγμές εμφανίζονται κυρίως στις παραστάδες και στο σημείο σύνδεσης των μαρμάρινων πλαισίων ανοιγμάτων με την τοιχοποιία.



Εικ. 66 , 67 Τόσο ο δυτικός , όσο και ο ανατολικός πύργος παρουσιάζουν εκτεταμένη αποδιοργάνωση των κονιαμάτων . Εμφανής είναι και η παρουσία βιογενούς κρούστας στα γείσα.

Λίθινα και κεραμικά στοιχεία



Εικ. 68, 69 Χρωματικές αλλοιώσεις λόγω επικάλυψης σοματιδίων και αέριων ρύπων στα μαρμάρινα στοιχεία του προπίλου.



Εικ. 72 Απουσία μπαλουστρών



Εικ. 70 Επικαθήσεις και σπασίματα σε μαρμάρινα στοιχεία του προπίλου



Εικ. 71 Απόλεια μάζας και χρωματικές αλλοιώσεις σε τμήμα της ισόδομης τοιχοποιίας ισογείου

Κουφώματα



Εικ. 73 έως 76 φθορές, απόλεια των χρωματισμών που λειτουργούν προστατευτικά στα ξύλα και αποκάλυψη της ξύλινης επιφάνειας



ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΟΨΗΣ

Επιχρίσματα



Εικ. 79: Εκτεταμένη αποσάθρωση και ρωγμές στον πύργο.

Εικ. 77 έως 78: Φαινόμενα αποκόλλησης του επιχρίσματος εμφανίζονται κυρίως κάτω από τα γείσα.



Εικ. 80: Φαινόμενα αποκόλλησης του επιχρίσματος κάτω από τα γείσα.



Εικ. 81, 82, 83: Βιογενείς κρούστες, αποκολλήσεις, θραύσεις στην επίστεψη των πύργων



Εικ. 84: Βιογενείς κρούστες στη βάση των τραβηγτών διακοσμητικών στοιχείων στη ανώτερη στάθμη των πύργων.





Εικ. 85, 86: Αποσαθρώσεις και χρωματικές αλλοιώσεις

Εικ. 87,88: Χρωματικές αλλοιώσεις λόγω μεταγενέστερων επεμβάσεων



Εικ. 89 Βιογενής κρούστα κατά μήκος του στηθιαίου δόματος

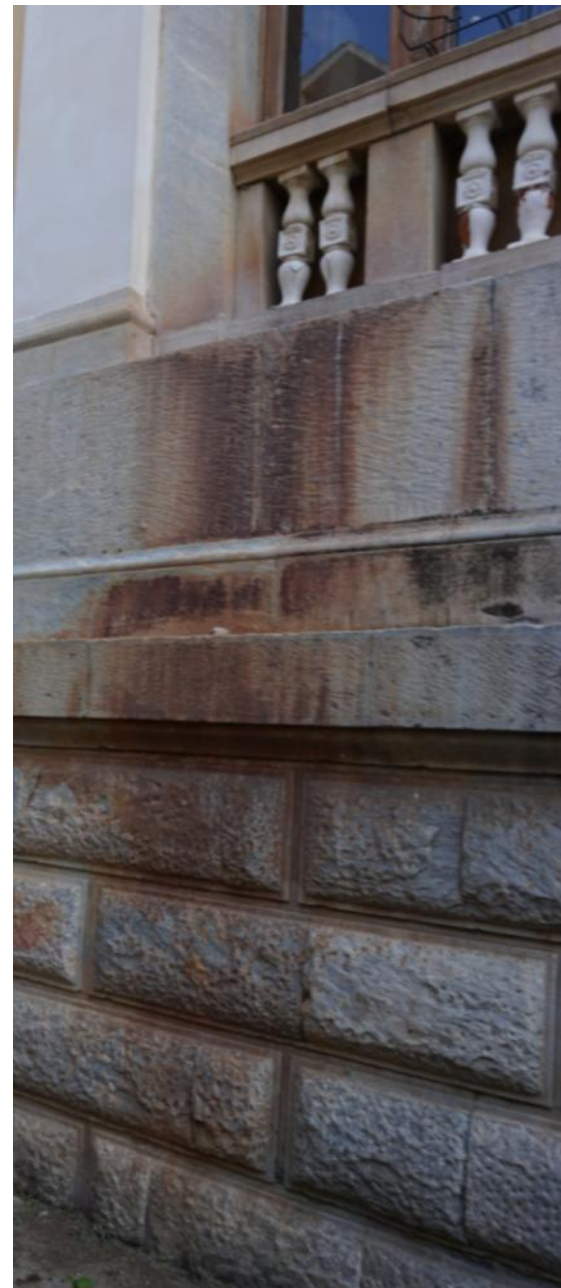
Εμφανή λίθινα αρχιτεκτονικά στοιχεία και κεραμικά



Εικ. 90: Απόλεια επιχρίσματος μπαλούστρων και απουσία τμημάτων



Εικ. 91: Απόλεια μάζας μαρμάρινου στηθαίου



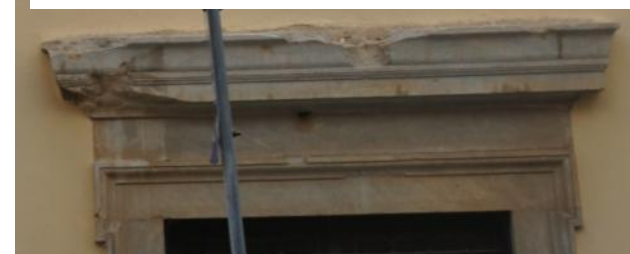
Εικ. 92, 93 : Σπασμένα μπαλούστρα in situ



Εικ. 95,96,97: Θραυσμένα μαρμάρινα πλαίσια



Εικ. 94 : Απόλεια χρωματισμών επίκρανον



Εικ. 98: Αριστερά επικαθήσεις και χρωματικές αλλοιώσεις ισόδομης τοιχοποιίας



Εικ. 99: Δεξιά θραυσμένα μαρμάρινα πλαίσια

Κουφώματα



Εικ. 100 έως 106: φθορές, απώλεια των χρωματισμών στα κουφώματα , σημάδια σήψης

Εικ. 107 - 108: Θραύσεις στα μαρμάρινα στοιχεία

ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ

Επιχρίσματα



Εικ. 109: Οι κύριες φθορές εντοπίζονται στο γείσο του δώματος



Εικ. 113: Βιογενής κρούστα κατά μήκος του γείσου και αποκολλήσεις



Εικ. 114: Χρωματικές αλλοιώσεις



Εικ. 110: Χρωματικές αλλοιώσεις και παρουσία υγρασίας στη βάση της βορειοδυτικής γωνίας



Εικ. 115: Ρωγμές και αποσάθρωση κονιάματος στις γωνίες των πύργων



Εικ. 116: Αποσαθρώσεις



Εικ. 111: Η επίστεψη των πύργων παρουσιάζει τις μεγαλύτερες φθορές



Εικ. 112: Αποσάθρωση κονιαμάτων



Εικ. 117: Αποφλοιώσεις



Εικ. 118: Εκτεταμένες φθορές κάτω από το γείσο α' ορόφου

Εμφανή λίθινα αρχιτεκτονικά στοιχεία και κεραμικά



Εικ. 119-120: Απώλεια χρωματισμών στα κεραμικά στοιχεία

Εικ. 121: Απώλεια μπαλούστρων



Εικ. 122 - 123: Επικαθήσεις



Εικ. 124: Επικαθήσεις - θραυσμένα μέρη στη βάση της τοιχοποιίας

Κουφώματα



Εικ. 125 έως 129: φθορές, απώλεια των χρωματισμών στα κουφώματα, σημάδια σήψης



Εικ. 130- 131: Γενική άποψη του β' ορόφου

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ

Επιχρίσματα



Εικ. 132: Αποσαθρώσεις - ρωγμές στις απολήξεις των πύργων - απώλεια γωνιακού επίκρανου



Εικ. 133: Οι σοβαρότερες φθορές εντοπίζονται στα γείσα και κάτω από αυτά



Εικ. 134: Αποσαθρώσεις - ρωγμές στις απολήξεις των πύργων



Εικ. 135: Αποκόλληση λόγω υγρασίας



Εικ.136: Χρωματικές αλλοιώσεις και αποφλοιώσεις



Εικ. 137: Χρωματικές αλλοιώσεις λόγω προγενέστερων επισκευών



Εικ. 138: Γενική άποψη β' ορόφου

Εμφανή λίθινα αρχιτεκτονικά στοιχεία και κεραμικά



Εικ. 139: Επικαθήσεις και απόλεια κονιάματος δομής



Εικ. 140: Επικαθήσεις και απόλεια κονιάματος δομής



Εικ. 141: Φθορές - απώλειες μπαλουστρων



Εικ. 142: Επικαθήσεις και φθορές στη σύνδεση με την τοιχοποιία



Εικ. 143: Μαύρη κρούστα



Εικ. 144: Επικαθήσεις στα μάρμαρα και φθορές μπαλουστρων



Εικ. 145, 146: Φθορές επίκρανων

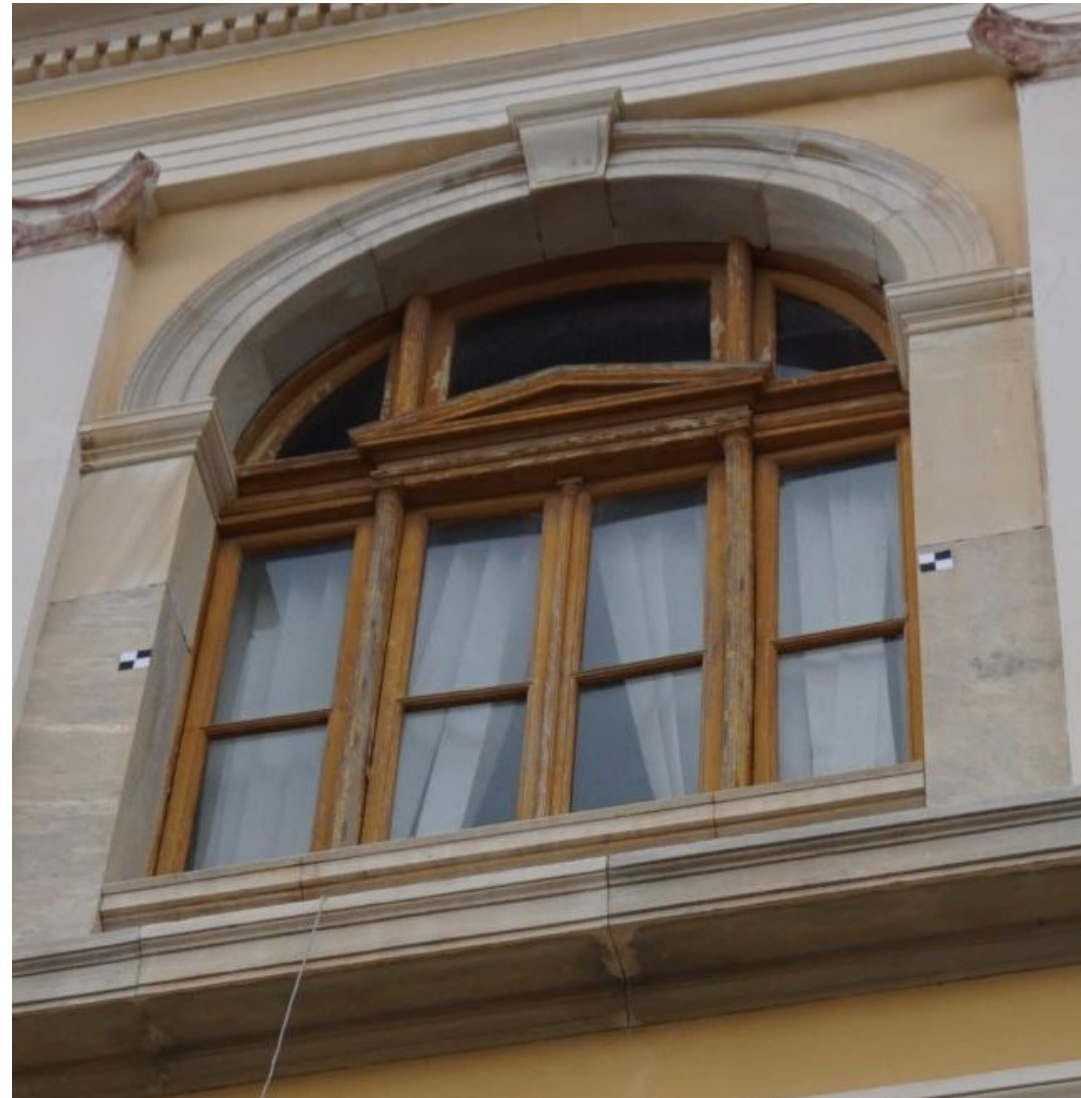


Εικ. 147: Επικαθήσεις

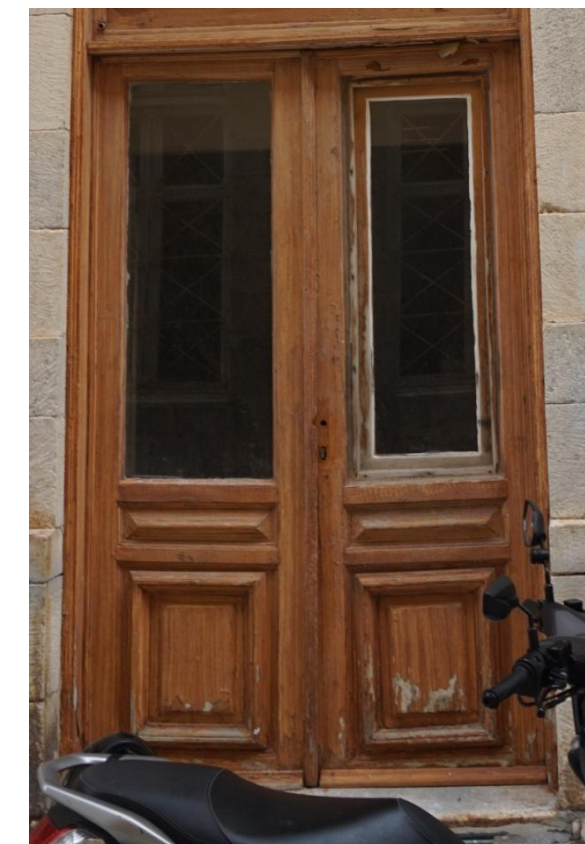
Κουφώματα



Εικ. 148: Κουφώμα που διατηρείται σε καλή εν γένει κατάσταση με εξαίρεση το κατοκάσι.



Εικ. 149 έως 153: Φθορές, απόλεια των χρωματισμών στα κουφώματα



ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΠΥΡΓΩΝ

Οι πύργοι έχουν παθολογία που σχετίζεται με την αποχέτευση των όμβριων και έλλειψη συντήρησης. Η διείσδυση υδάτων οδηγεί σε αποδιοργάνωση το κονίαμα και σε εμφάνιση κατακόρυφων ρωγμών στην περιοχή που υπάρχει διαφορετικό σύστημα κατασκευής (γωνιακά στοιχεία) με τάση διαχωρισμού. Ο βορειοανατολικός πύργος που έχει περιδεθεί έχει την ίδια παθολογία και επί πλέον φαίνεται να έχει απομακρυνθεί ή αστοχήσει το κεραμικό στοιχείο στήριξης. Με την απώλεια στήριξης, η ανωδομή με ήδη διαβρωμένο/αδυνατισμένο κονίαμα αστόχησε .

Επισημαίνεται ότι η περίδεση είναι ένα έκτακτο μέτρο, που μακροχρόνια δεν θα εμποδίσει την αποκόλληση του κατώτερου τμήματος. Επιπλέον οι αστοχίες στον πύργο που οδήγησαν σε έκτακτα μέτρα ασφαλείας, θα παρουσιαστούν μεσοπρόθεσμα και σε άλλους πύργους. Ήδη υπάρχουν σχετικές ρηγματώσεις που επιτρέπουν διείσδυση υδάτων με αποτέλεσμα την επιτάχυνση της εμφάνισης τοπικών αστοχιών.

Επισημαίνεται ότι ο βορειοανατολικός πύργος χαρακτηρίστηκε επικίνδυνος (Υπηρεσία Δόμησης Δήμου Σύρου – Ερμούπολης αρ. πρωτ. ΟΙΚ 604/28-3-2016). Για τα μέτρα άρσης της επικινδυνότητας γνωμοδότησαν οι Υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού (ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ/ΥΝΜΤΕΑΑΣΕΚ/102935/8309/1755/7-4-2016), και το Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής (αρ. 33 πρακτικού της από 24-5-2016 37ης Συνεδρίασης),ωστόσο δεν έχει γίνει άρση της επικινδυνότητας από την Υπηρεσία Δόμησης, ούτε φαίνεται να έχουν υπάρξει επαρκείς επισκευές πέραν της περιόδου.



Εικ. 156: Εκτεταμένες υγρασίες και ρηγματώση και λόγω απώλειας στήριξης



Εικ. 154 έως 155: Κατακόρυφη ρωγμή στη περιοχή των γωνιών - εκτεταμένη αποδιοργάνωση των κονιαμάτων στις εσωτερικές όψεις του βορειοανατολικού πύργου



Εικ. 157 - 158: Εσωτερικές όψεις νοτιοανατολικού πύργου. Στις γωνίες αριστερά και δεξιά απουσιάζουν πλήρως τα επίκρανα. - Αποσαθρώσεις επιχρισμάτων παρουσιάζονται εκτεταμένες στο στηθαίο, το γείσο και κάτω από το γείσο.



Εικ. 159 - 160: Εσωτερικές όψεις νοτιοδυτικού πύργου. Στη μία πλευρά και στη γωνία δεξιά απουσιάζουν πλήρως τα επίκρανα. - Αποσαθρώσεις επιχρισμάτων παρουσιάζονται εκτεταμένες στο στηθαίο, το γείσο και κάτω από το γείσο.



Εικ. 161 - 162: Εσωτερικές όψεις βορειοδυτικού πύργου. Στις γωνίες αριστερά και δεξιά απουσιάζουν πλήρως τα επίκρανα.. - Αποσαθρώσεις επιχρισμάτων παρουσιάζονται εκτεταμένες στο στηθαίο , το γείσο και κάτω από το γείσο.

Α. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Α.1. Εισαγωγικά

Για τη σύνταξη της πρότασης αποκατάστασης ελήφθησαν υπόψη :

- Ο Ν. 2039/1992 « Για την επικύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς»
- Ο Ν. 3028/2002 «Για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς».
- Οι Διεθνείς Αρχές Προστασίας (Χάρτης της Βενετίας -1964, Διακήρυξη του Άμστερνταμ – 1975, Διεθνής Χάρτης για την Προστασία των ιστορικών πόλεων – 1987) των Αρχιτεκτονικών Μνημείων και η αναθεωρημένη Σύμβαση για την προστασία της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς της Ευρώπης
- Το Π.Δ. 99/1992 για την «Μελέτη και εκτέλεση αρχαιολογικών εν γένει έργων»
- Η Υπουργική απόφαση χαρακτηρισμού του κτιρίου: Γ/39663/1763/16-7-1979 απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού και Επιστημών (ΦΕΚ 750/Β/6-9-1979).
- Οι γνωμοδοτήσεις στο πλαίσιο των μέτρων άρσης της επικινδυνότητας του κτιρίου (ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ/ΥΝΜΤΕΑΑΣΕΚ/102935/8309/1755/7-4-2016, αρ. 33 πρακτικού της από 24-5-2016 37ης Συνεδρίασης Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής)

Οι προτάσεις συντήρησης διαμορφώθηκαν με βάση τις γενικές αρχές που έχουν διατυπωθεί από διεθνείς οργανισμούς για την αποκατάσταση μνημείων και ιστορικών κτηρίων της πολιτιστικής μας κληρονομιάς και υιοθετηθεί από το ΥΠΠΟΑ που εποπτεύει τα έργα αυτά. Με γνώμονα τον σεβασμό στην αυθεντικότητα μιας εξαιρετικής κατασκευής, οι επιλεγμένες μέθοδοι και τα υλικά βασίζονται στις αρχές της ελάχιστης επέμβασης, της αναγνώρισης της τεχνολογίας κατασκευής, της κατανόησης των σοβαρότερων προβλημάτων και της χρήσης συμβατών με τα υπάρχοντα υλικών.

Α.2. Περιγραφή των επεμβάσεων

Οι εργασίες που προβλέπονται εν γένει αφορούν σε :

- Εργασίες στερέωσης και επισκευής.
- Εργασίες συντήρησης διακοσμητικών στοιχείων και υλικών.
- Εργασίες αναπροσαρμογής, διευθέτησης - απόκρυψης Η/Μ εγκαταστάσεων, ώστε να προκαλούν την ελάχιστη δυνατή όχληση.

Επισημαίνεται ότι οι ακριβείς μέθοδοι συντήρησης των διακοσμητικών στοιχείων θα περιγραφούν στη μελέτη συντήρησης.

Α.2.1. Προεργασίες

Στις προεργασίες περιλαμβάνονται οι εργασίες καθαίρεσεων, αποξηλώσεων και τοποθέτησης κριωμάτων εργασίας.

Η καθαίρεση αφορά την με προσοχή και επιμέλεια απομάκρυνση τμημάτων της κατασκευής, αφού προηγουμένως ληφθούν κατάλληλα μέτρα ασφαλείας. Οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν κατά κύριο λόγο χειρωνακτικά και με μικρή ταχύτητα.

Συνοπτικά προβλέπονται οι κάτωθι εργασίες αποξηλώσεων- καθαίρεσεων:

- τμηματική καθαίρεση των επιχρισμάτων τοιχοποιιών των πύργων, όπου απαιτείται.
- καθαίρεση εν γένει των σαθρών επιχρισμάτων
- προσεκτική απόσπαση των κουφωμάτων με στόχο της συντήρησή τους είτε in situ είτε σε εργαστήριο. Επισημαίνεται ότι για την τμηματική απόσπαση και συντήρηση των κουφωμάτων , και δεδομένης της συνεχούς χρήσης του κτιρίου, θα καταρτιστεί χρονοδιάγραμμα από τον ανάδοχο κατασκευής του έργου ανά χώρο , σε συνεννόηση με την Επίβλεψη.
- απόσπαση ιδιαίτερα φθαμένων ή κατεστραμμένων κεραμικών στοιχείων και μεταφορά τους στο εργαστήριο συντήρησης .
- αποξήλωση των μαρμάρινων πλακών επικάλυψης στηθαίων - γείσων για τη συντήρηση ή αποκατάστασή τους
- αποξήλωση μεταγενέστερων πρόσθετων κατασκευών που προτείνεται να απομακρυνθούν.

Επισημαίνεται ότι προ των εργασιών αποκατάστασης θα πρέπει να ληφθούν μέτρα με «σωστικό» χαρακτήρα τα οποία θα περιλαμβάνουν ενέργειες κάλυψης των δαπέδων και διακοσμητικών στοιχείων με στόχο την προστασία τους.

Σε επιφάνειες όπου θα παραμείνουν στη θέση τους διακοσμητικά στοιχεία (κεραμικά, μαρμάρια κ.λ.π.) προβλέπεται η επικάλυψή τους με υλικά που θα αποτρέψουν μηχανικές καταπονήσεις από την χρήση κριωμάτων και τη ρίψη των υλικών καθαίρεσης. Ενδεικτικά προτείνεται: γεωύφασμα, μονωτικό πάχους 3-5 εκ., και στη συνέχεια, όπου απαιτείται, κατασκευή ξυλοτύπου με ξύλινες διατομές πάχους 5 εκ. ανά 50 εκ. και επένδυση με φύλλα νοβοπάν και νάιλον.

Ο τρόπος αποθήκευσης των στοιχείων που θα αποσπαστούν και κυρίως των ξύλινων μελών, είναι ιδιαίτερα σημαντικός, ώστε να αποφευχθούν φθορές, μόνιμες παραμορφώσεις και σήψη λόγω κακής κυκλοφορίας του αέρα , κατά συνέπεια ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να αερίζεται επαρκώς και να παραμένει ξηρός.

Πριν τις εργασίες απόσπασης των κάθε είδους στοιχείων (όπου κριθεί ότι απαιτείται για τη συντήρησή τους) είναι απαραίτητη η φωτογραφική αποτύπωσή τους, η σχεδιαστική αποτύπωση όπου κρίνεται απαραίτητο σε συνεννόηση με την Επίβλεψη , καθώς επίσης και η αρίθμηση των τμημάτων.

Τα διατηρούμενα στοιχεία θα επανατοποθετηθούν στην αρχική τους θέση μετά τις αναστηλωτικές εργασίες.

Εν συνεχεία περιγράφονται αναλυτικά οι επιμέρους εργασίες:

Αποξηλώσεις επιχρισμάτων

Αποξηλώσεις προβλέπονται εν γένει στα σαθρά επιχρίσματα που διαπιστώθηκαν σε διάφορα τμήματα του κτιρίου λόγω υγρασίας.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν τα επιχρίσματα των τοιχοποιιών των τεσσάρων πύργων, λόγω της ιδιαίτερα κακής κατάστασης συντήρησής τους. Επισημαίνεται ότι δεν πρόκειται για καθολική καθαίρεση των επιχρισμάτων των πύργων, αλλά τμηματική όπου κρίνεται απαραίτητο.

Πριν από την έναρξη των εργασιών αποξηλώσεων θα πρέπει να επιλεγούν σε κάθε περίπτωση και να διατηρηθούν μάρτυρες των αυθεντικών επιχρισμάτων ως οδηγοί για τα νέα επιχρίσματα.

Επιπλέον θα αποξηλωθούν όπου απαιτείται τα επιχρίσματα περιμετρικά των μαρμάρινων κορνιζωμάτων ανοιγμάτων, δεδομένου ότι παρατηρούνται σε αρκετά σημεία ρηγματώσεις και αποκολλήσεις, οι οποίες πιθανώς να οφείλονται στη διαφορά ακαμψίας μεταξύ επιχρίσματος και μαρμάρου σε συνδυασμό με συστολοδιαστολές πολλών δεκαετιών ή σε διάβρωση τυχόν μεταλλικών στηριγμάτων των κορνιζωμάτων (τζινέτια).

Αφού αφαιρεθούν τα επιχρίσματα θα ακολουθήσει καθαρισμός των αρμών της τοιχοποιίας σε κατάλληλο βάθος και αφαίρεση χαλαρών κονιαμάτων – ώστε να πετύχουμε την κατά το δυνατόν καλύτερη πρόσφυση του επιχρίσματος που θα ακολουθήσει.

Σε περίπτωση που κριθεί ότι πρέπει να καθαιρεθούν τμηματικά τα επίπλαστα διακοσμητικά τραβηχτά κονιάματα των όψεων, θα πρέπει να ληφθούν ακέραια δείγματά τους. Θα προηγηθεί φωτογράφιση των στοιχείων και σχεδιασμός τους σε φυσικό μέγεθος. Θα κατασκευαστεί τύπος από έλασμα σιδήρου το οποίο θα κοπεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποτελέσει το αρνητικό του επιθυμητού διακοσμητικού στοιχείου.

Εργασίες προστασίας ή απόσπασης κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων

Τα κεραμικά στοιχεία (επίκρανα και μαπλούστρα) που παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές θα αποσπαστούν και ανακατασκευαστούν σε όμοια μορφή. Όσα διατηρούνται σε καλή κατάσταση θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη μελέτη συντήρησης. Προ των αναστηλωτικών εργασιών, εν γένει σε όλα τα διατηρούμενα κεραμικά στοιχεία, θα πρέπει να προηγηθεί η επικάλυψή τους με κατάλληλο ύφασμα (τουλπάνι).

Αποξήλωση μεταγενέστερων πρόσθετων κατασκευών

Στις μεταγενέστερες πρόσθετες κατασκευές προς απομάκρυνση περιλαμβάνεται το ξύλινο κιγκλίδωμα που έχει προστεθεί σε παράθυρο του β' ορόφου της Νότιας όψης, καθώς και η σιδεριά σε παράθυρο της δυτικής όψης, τα οποία θα απομακρυνθούν με ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην προκαλέσουν ζημιές στα διατηρούμενα δομικά στοιχεία. Η σιδεριά στο παράθυρο της δυτικής όψης, θα ανακατασκευαστεί σε όμοια μορφή και απόχρωση με τις σιδεριές των παραθύρων του μουσείου στη βόρεια όψη.



Εικ.163-164: Ρηγματώσεις περιμετρικά των κορνιζωμάτων ανοιγμάτων. Αριστερά άνοιγμα της νότιας όψης. Δεξιά άνοιγμα της βόρειας όψης.



Εικ.165-166: Τα προς απομάκρυνση κιγκλιδώματα σε παράθυρα της νότιας και δυτικής όψης αντίστοιχα

Τοποθέτηση ικριωμάτων εργασίας

Προβλέπονται εξωτερικά ικριώματα περιμετρικά του κτιρίου, σε όλο το πλάτος και το ύψος, από μεταλλικούς πύργους ικριωμάτων. Θα τοποθετηθούν επίσης επενδύσεις των προσόψεων ικριωμάτων για λόγους ασφαλείας και προστασίας των εργασιών. Τα ικριώματα θα είναι συμβατικού τύπου. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην έδρασή τους για την ευστάθειά τους με την δημιουργία εδράσεων σε μη συμπίεστες επιφάνειες.

Δ2.2. Αποκατάσταση πύργων

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η παθολογία των πύργων σχετίζεται με την ανεπαρκή αποχέτευση των ομβρίων και την έλλειψη συντήρησης. Για τον λόγο αυτό προτείνεται:

- η κατάργηση του υφιστάμενου συστήματος αποχέτευσης με σφράγιση των υφιστάμενων υδρορροών και
- η ανακατασκευή νέου συστήματος που περιλαμβάνει: εφαρμογή μόνωσης εγκιβωτισμένης στα περιμετρικά στηθαία, διαμόρφωση ρύσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τοποθέτηση γωνιακού συλλεκτήρα ομβρίων από τον οποίο θα οδηγούνται τα όμβρια σε μία υδρορροή για έκαστο πύργο, μέσω της οποίας θα απορρέουν ελεύθερα στην επιφάνεια του κυρίως δώματος του κτιρίου.

Για την κατασκευή της μόνωσης απαιτείται τελείως καθαρή επιφάνεια, αφού αποξηλωθούν οι υφιστάμενες επιστρώσεις. Τα δώματα είναι κατασκευασμένα με τους λεγόμενους πρωσικούς θολίσκους, σύστημα ιδιαίτερος αγαπητό στον Ziller αλλά και γενικότερα στην αρχιτεκτονική των τελών του 19ου αιώνα και των αρχών του 20ού, δηλαδή, με σιδερένιες δοκούς διπλού T, τα κενά των οποίων γεφυρώνονται με μικρούς θολίσκους από συμπαγείς οπτόπλινθους. Μετά την αποξήλωση της υφιστάμενης επικάλυψης, θα γίνει εκτίμηση της κατάστασης του δώματος και των μεταλλικών φορέων και θα γίνουν οι απαραίτητες εργασίες συντήρησης των σιδηρών δοκών. Η συντήρηση των δοκών θα γίνει με χρήση τριβείου για την απομάκρυνση της οξειδωσης μέχρι πλήρους απομάκρυνσης και εφαρμογή αντιδιαβρωτικών βαφών εποξειδικής ή πολυουρεθανικής βάσης και σε κατάλληλο πάχος ώστε να δίδεται εγγύηση για τουλάχιστον 15 έτη. Εν συνεχεία εφαρμόζεται επισκευαστικό μη συρρικνούμενο τσιμεντοειδές κονίαμα ενδεικτικού τύπου Emaco. Σε περίπτωση εκτεταμένων φθορών στις σιδηρές δοκούς θα εξεταστεί, σε συνεργασία με την Επίβλεψη, η αντικατάστασή τους με νέες ίδιας διατομής με τις υφιστάμενες. Μετά τις εργασίες συντήρησης των μεταλλικών φορέων, ακολουθούνται οι εξής εργασίες:

- Κατασκευή τσιμεντοκονίας εξομάλυνσης ώστε να διαμορφωθεί μια επίπεδη επιφάνεια
- Καθάρισμα της επιφάνειας της τσιμεντοκονίας.
- Κυψελωτό κονιόδεμα ρύσεων ελάχιστου πάχους 5 εκ και κλίσης 1.5 % τουλάχιστον.
- Αστάρι
- Εξαεριστική στρώση από διάτρητη ασφατική μεμβράνη με επικάλυψη αλουμινίου
- Διπλή ασφατική στεγανωτική μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες, σταυρωτή.

- Στήριξη των μεμβρανών επί των στηθαίων με ειδική λάμα γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 2 χιλ, που θα στερεώνεται ανά 25 εκ, με ειδικά βύσματα πλατειάς κεφαλής.
- Σφράγιση των αρμών με πολυουρεθανική μαστίχη.

Θα αποκατασταθούν επίσης τα πλίνθινα (κτιστά) στηθαία των δωμαίων των πύργων μετά της επίστεψής τους από λίθινες πλάκες, σύμφωνα με τις εργασίες που περιγράφονται παρακάτω.

Ανακατασκευή επίκρανων και αποκατάσταση υφιστάμενων

Τα κεραμικά επίκρανα των παραστάδων εκτός από διακοσμητικό ρόλο λειτουργούν και ως στοιχεία στήριξης. Για τον λόγο αυτό προτείνεται να ανακατασκευαστούν όσα λείπουν (είτε γιατί κατά πάσα πιθανότητα δεν κατασκευάστηκαν ποτέ, είτε λόγω φθοράς), με ολόσωμα κεραμικά στοιχεία, στην ίδια μορφή με τα υφιστάμενα, για λόγους αποφυγής επαναδημιουργίας πιθανών μελλοντικών αστοχιών. Τα υφιστάμενα επίκρανα θα αποκατασταθούν σύμφωνα με τις εργασίες που προβλέπονται για τα διακοσμητικά κεραμικά στοιχεία εν γένει, που θα καθοριστούν από τη μελέτη συντήρησης.

Εφαρμογή ενεμάτων στις περιοχές ρηγματώσεων

Στην ευρύτερη περιοχή των ρηγματώσεων και φθορών/υγρασιών, θα καθαιρεθούν τα επιχρίσματα. Σε όλες τις ρωγμές θα γίνουν ενέματα (συμβατής σύνθεσης) και αρμολόγηση με συμβατό υλικό όλων των αρμών όπου υπάρχουν διαβρώσεις και αποσαθρώσεις της τοιχοποιίας.

Στη συνέχεια θα εφαρμοστεί κονίαμα συμβατό με το υφιστάμενο, ως περιγράφεται κατωτέρω.

Οι εργασίες αποκατάστασης των τοιχοποιιών και στηθαίων περιλαμβάνουν αναλυτικά:

- Προσεκτική καθαίρεση των επιχρισμάτων.
- Εργασίες καθαρισμού από χαλαρές ή λιπαρές επικαθίσεις, βιολογικές αναπτύξεις, επιχρωματισμούς και λοιπούς ρύπους με χρήση μηχανικών και ήπιων χημικών μέσων.
- Συμπλήρωση, αναδόμηση τμημάτων που έχουν καταρρεύσει πλήρως ή έχουν αστοχήσει και αντικατάσταση φθαρμένων οπτόπλινθων ή λίθων με χρήση υφιστάμενων ή νέων ίδιων με τους υφιστάμενους και κονίαμα συμβατό με το υφιστάμενο. Ειδικότερα στα στηθαία που παρουσιάζουν εκτενείς ρηγματώσεις και παραμορφώσεις η τοπική καθαίρεση και αναδόμηση με τα ίδια υλικά (οπτόπλινθους) κρίνεται αναπόφευκτη.
- Αποκαταστάσεις ρωγμών με εισπίεση ενέματος φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL σύστασης συμβατής με τα υφιστάμενα κονιάματα (τοπική εφαρμογή σε ρωγμές), ενδεικτικού τύπου FASSA - LEGANTE PER INIEZIONI 790, ή ισοδύναμου τύπου.
- Επισκευή – συμπλήρωση των τελικών αρμολογημάτων με ειδικό συμβατικό κονίαμα φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL) ενδεικτικού τύπου FASSA MB60, ή ισοδύναμου τύπου.
- Κατασκευή νέου επιχρίσματος με κονίαμα συμβατό με το υφιστάμενο.
- Προσεκτική απόσπαση, καθαρισμό, συντήρηση, επισκευή και επανατοποθέτηση των λίθινων πλακών επίστεψης του στηθαίου σύμφωνα με τις εργασίες που περιγράφονται για όλα τα λίθινα στοιχεία.

Δ2.3. Κονιάματα

Η επιλογή των κονιαμάτων τόσο για το αρμολόγημα όσο και για την επίχριση, όπου απαιτείται, θα πρέπει να γίνει με τα ακόλουθα κριτήρια: α. τη συμβατότητα τους με τα αυθεντικά, δηλαδή να είναι ασβεστοκονιάματα και να αναπτύσσουν ικανοποιητικές αντοχές για αυτού του είδους τις κατασκευές β. την αποφυγή χρήσης τσιμέντου καθώς θεωρείται υπεύθυνο για τη διασπορά διαλυτών αλάτων. γ. θα πρέπει να παρουσιάζουν ανθεκτικότητα στη διάβρωση από τα άλατα και την ανερχόμενη υγρασία.

Αποκατάσταση υφιστάμενων επιχρισμάτων

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις αποκατάστασης είναι:

- καθαρισμός των επιφανειών
- κλείσιμο των ρωγμών
- συμπλήρωση των απωλειών

Καθαρισμός επιφανειών

Όλες οι επιφάνειες που θα διατηρηθούν και αποκατασταθούν, θα πρέπει να καθαριστούν από κάθε είδους κατάλοιπα με τη σπάτουλα, χειροκίνητες ή μηχανικές βούρτσες και διαδοχικό τρίψιμο με διαβαθμισμένα γυαλόχαρτα ώστε να προκύψει πορώδης λεία και ομαλή επιφάνεια και την απαιτούμενη προσοχή ώστε να μην αλλοιωθούν οι ακμές, οι εσοχές, τα κυμάτια και τα κάθε είδους διακοσμητικά στοιχεία, και τέλος καλό σκούπισμα και ξεσκόνισμα.

Συμπλήρωση απωλειών- ρωγμών

Η συμπλήρωση των απωλειών και ρωγμών των επιφανειών και των τραβηχτών, θα γίνει με υλικά ίδιας ή παρόμοιας σύστασης με αυτά του κονιάματος. Πριν την εφαρμογή του νέου υλικού είναι απαραίτητος ο καθαρισμός του αποδυναμωμένου κονιάματος, η στερέωση και η ύγρανση της φθοράς. Το νέο κονίαμα θα χαρακτηρίζεται, από συνεκτική ικανότητα και συνάφεια με τα αυθεντικά υλικά κατασκευής και η συμπλήρωση των κενών θα γίνει σύμφωνα με τις διαστρωματώσεις του αυθεντικού κονιάματος και με ανάλογη επιλογή στην κοκκομετρία των υλικών.



Εικ.167: Ίχνη ανερχόμενης υγρασίας στη βορειοδυτική γωνία του κτιρίου, η οποία πιθανόν προκλήθηκε από τη μεταγενέστερη ίσως διαμόρφωση της κλίμακας σε επαφή με το κτίριο, σε ανώτερη στάθμη συγκριτικά με την αρχική.

Αποκατάσταση πύργων - Εφαρμογή συστήματος ινοπλισμένων επιχρισμάτων με έτοιμο ειδικό συμβατό κονίαμα με ποζολανική δράση, ενισχυμένο με ανόργανες ίνες και με βάση την υδράσβεστο ενδεικτικού τύπου Anab-icea - K1710.

Στις εξωτερικές επιφάνειες των πύργων, προτείνεται η ανακατασκευή των καθαιρεθέντων επιχρισμάτων με νέα βελτιωμένης αντοχής και ανθεκτικότητας για τον περιορισμό της πιθανότητας ανάπτυξης μελλοντικά παρόμοιων παθολογιών, δεδομένου ότι οι πύργοι καταπονούνται από σημαντικές περιβαλλοντικές δράσεις και τα συστήματα αποχέτευσης ομβρίων στα περισσότερα δημόσια κτίρια συντηρούνται πλημμελώς.

Για τους ανωτέρω λόγους προτείνεται να εφαρμοστεί σύστημα επιχρισμάτων με έτοιμο ειδικό συμβατό κονίαμα με ποζολανική δράση, ενισχυμένο με ανόργανες nano-ίνες για τον περιορισμό της ρηγματώσης σε nano-κλίμακα και με βάση την υδράσβεστο ενδεικτικού τύπου Fassa Bortolo - K1710 ή ισοδύναμου τύπου. Εξασφαλίζει θλιπτική αντοχή 2,5 MPa στις 28 ημέρες, μέτρο ελαστικότητας 2800 MPa και κατατάσσεται ως

κονίαμα κατηγορίας CS II κατά EN 998-1. Για περαιτέρω περιορισμό της ρηγματώσης του επιχρίσματος προτείνεται η χρήση ενός πλέγματος από ίνες υάλου, ενδεικτικού τύπου Fassanet 160 στο υπόστρωμα.

(Α) Προετοιμασία του υποστρώματος

Τα φθαρμένα μέρη πρέπει να απομακρύνονται όπως επίσης να απομακρύνονται ενδεχόμενα υπολείμματα εξανθήσεων ή οποιαδήποτε άλλη ουσία που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα. Πριν την εφαρμογή του κονιάματος το υπόστρωμα πρέπει να έχει καθαριστεί και να έχει γίνει κορεσμός με νερό χαμηλής πίεσης.

Στο υπόστρωμα προβλέπεται η χρήση ενός πλέγματος υάλου (ανθεκτικό σε αλκαλικό περιβάλλον) το οποίο θα πακτωθεί κατά την εφαρμογή του κονιάματος (βυθίζεται στην επιφάνεια του κονιάματος) ούτως ώστε να περιοριστεί η εμφάνιση τριχοειδών ρωγμών. Τέτοιο μέτρο θα ληφθεί και επίσης και για τα άκρα των ανοιγμάτων (πόρτες, παράθυρα, κλπ) όπου δημιουργούνται συγκεντρώσεις τάσεων που μπορούν να προκαλέσουν ρηγματώσεις.

(Β) Εφαρμογή: το κονίαμα εφαρμόζεται με το χέρι με μυστρί. Το κονίαμα μετά την ανάμειξη με το νερό πρέπει να εφαρμόζεται μέσα σε 2 ώρες.

Το κονίαμα πρέπει να εφαρμόζεται σε μια στρώση μέχρι 2 cm, εφαρμόζοντας από κάτω προς τα πάνω. Για πάχος μεγαλύτερο των 2 cm το κονίαμα πρέπει να εφαρμόζεται σε περισσότερες στρώσεις μετά την πάροδο τουλάχιστον μιας ημέρας μεταξύ δύο στρώσεων. Η επόμενη στρώση εφαρμόζεται πάνω σε ομαλοποιημένο και όχι λειασμένο κονίαμα, φροντίζοντας πάντα να καθίσταται τραχύ το υπόστρωμα.

Η επιφανειακή κατεργασία του επιχρίσματος πραγματοποιείται 1,5 με 4 ώρες μετά την εφαρμογή ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τον τύπο της επιφάνειας.

(Γ) Στις ήδη επιχρισμένες επιφάνειες εφαρμόζεται έτοιμο οικολογικό κονίαμα, υψηλής διαπνοής, τελικό φινίρισμα με εμφάνιση μαρμάρου για την εξυγίανση τοιχοποιιών που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγρασίας, ενδεικτικού τύπου S 605 της εταιρείας ANAB-ICEA. Πρόκειται για έτοιμο σοβά, άσπρου χρώματος και υψηλής διαπνοής, με βάση την υδράβεστο, για τελικό φινίρισμα, πάχους λίγων χιλιοστών για την εξυγίανση τοιχοποιιών με προβλήματα υγρασίας. Περιέχει υδράβεστο, υδραυλική κονία, μαρμαρόσκονη και διαβαθμισμένα αδρανή διαμέτρου <0,6 mm. Εξασφαλίζει θλιπτική αντοχή 2,5 MPa και κατατάσσεται ως κονίαμα κατηγορίας CS II κατά EN 998-1.

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και ενδεχόμενα υπολείμματα σκόνης ή οποιαδήποτε άλλης ουσίας (λάδι, λίπη, κεριά, κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα θα πρέπει να απομακρύνονται. Τα άλατα που ενδεχομένως να υπάρχουν στο υπόστρωμα πρέπει να απομακρύνονται με ξηρό καθαρισμό για να παρεμποδιστεί η διάχυσή τους στο εσωτερικό της τοιχοποιίας.

Πριν την εφαρμογή του κονιάματος πάνω στο καθαρό, ελαφρά τραχύ και σκληρυμένο υπόστρωμα, θα πρέπει να γίνεται ελαφρά διαβροχή με νερό χαμηλής πίεσης.

Στο υπόστρωμα προβλέπεται η χρήση ενός πλέγματος από ίνες υάλου, τύπου Fassanet 160, το οποίο θα πακτωθεί κατά την εφαρμογή του φινιρίσματος.

Για την εφαρμογή του S 605 το υποκείμενο επίχρισμα πρέπει να είναι ομαλό. Για ακανόνιστα υποστρώματα συνίσταται η εφαρμογή σε δύο στρώσεις, για να εξασφαλιστεί ένα ικανοποιητικά αισθητικό αποτέλεσμα.

Το κονίαμα εφαρμόζεται με μεταλλική σπάτουλα φροντίζοντας να εφαρμοστεί μια ομοιόμορφη στρώση υλικού. Το τρίψιμο γίνεται με τριβίδι με σφουγγάρι με κυκλικές κινήσεις.

Α2.4. Αποκατάσταση λίθινων στοιχείων

Οι εργασίες συντήρησης των εμφανών λίθινων στοιχείων (μαρμάρινων διακοσμητικών στοιχείων, εμφανών στοιχείων λιθοδομής κ.λ.π) περιλαμβάνουν τον καθαρισμό και την στερέωση- συγκόλληση.

Ο καθαρισμός

Ο καθαρισμός αποσκοπεί στην απομάκρυνση των επικαθήσεων ή κηλίδων που αλλοιώνουν την όψη των στοιχείων, ούτως ώστε να αναδειχθεί η μορφή τους με τις διάφορες ποιότητες λίθου και την κατεργασία που έχουν υποστεί. Καθώς αποτελεί αναντίστροφη επέμβαση θα πρέπει να γίνει με προσοχή, με την χρήση ήπιων υλικών που δεν θα προκαλέσουν βλάβες σε συνδυασμό με ελεγχόμενες μεθόδους. Οι προδιαγραφές που πρέπει να πληροί η μέθοδος είναι:

-δεν θα πρέπει να προκαλούνται βλάβες, μικρορωγμές, εκδορές, απώλεια υλικού.

-δεν θα πρέπει να τροφοδοτείται η επιφάνεια με βλαβερά υποπροϊόντα τα οποία με την παρέλευση του χρόνου μπορεί να δράσουν δυσμενώς στον λίθο.

-η μέθοδος θα πρέπει να είναι ελεγχόμενη

Η ακριβής μέθοδος θα καθοριστεί από τη μελέτη συντήρησης.

Οι παραπάνω επεμβάσεις συνδυάζονται και με ήπιο μηχανικό καθαρισμό (χρήση μαλακών βουρτσών, σφουγγαριών και μικροεργαλείων), και πάντα μετά την εφαρμογή τους είναι απαραίτητη η έκπλυση των προϊόντων της εργασίας καθαρισμού.

Συγκόλληση, συμπλήρωση, σφράγιση

Εν γένει συμπληρώσεις λίθων θα γίνουν όπου απαιτείται για την αποφυγή ανεξέλεγκτης απορροής των ομβρίων. Δεδομένου ότι πολλές φθορές φαίνεται να οφείλονται σε βλήματα (ενδεικτικά βλ. εικ. 95, 98, 107, 108) θα πρέπει να παραμείνουν αφενός ως μάρτυρες και αφετέρου γιατί η αισθητική επιβάρυνση από τα συμπληρώματα θα είναι μεγαλύτερη από αυτήν που προκαλούν οι ίδιες οι φθορές.

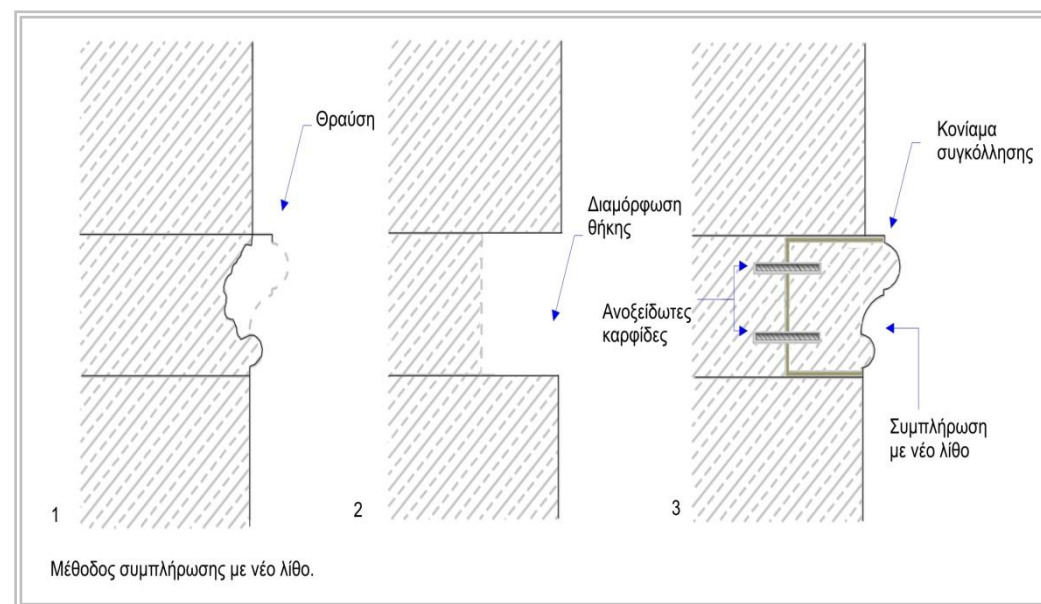
Τα αρχιτεκτονικά στοιχεία από τα οποία έχουν αποσπαστεί θραύσματα από διάφορες αιτίες θα πρέπει να ανακτήσουν την αρχική τους μορφή. Με τον τρόπο αυτό θα περιοριστούν και οι βλάβες από την εισροή νερού ή την συγκέντρωση φερτών υλικών στις περιοχές αυτές. Για τις περιοχές όπου τα ελλείποντα τμήματα είναι μεγαλύτερα των 5 X 5 εκ προτείνεται η συμπλήρωση με νέο λίθο με παρόμοια απόχρωση, υφή και ιδιότητες με τον αυθεντικό λίθο.

Η αποκατάσταση ρηγματωμένων λίθινων στοιχείων θα γίνει με αποκόλληση και επανασυγκόλληση των θραυσμάτων στις περιπτώσεις που είναι δυνατή η απόσπασή τους από την τοιχοποιία, ενώ για τα στοιχεία που

παραμένουν κατά χώραν θα χρησιμοποιηθούν όπου κριθεί αναγκαίο εξωτερικά συνδετήρια στοιχεία σε συνδυασμό με την πλήρωση εσωτερικών κενών, και την σφράγιση των ρωγμών.

Τα νέα συμπληρώματα θα κατασκευαστούν από νέο λίθο που θα προσομοιάζει με τον αυθεντικό ως προς την απόχρωση, την υφή και τα χαρακτηριστικά του. Θα διαμορφωθούν ώστε το τελικό αποτέλεσμα να έχει την ίδια μορφή και κατεργασία με τα παρακείμενα λίθινα στοιχεία.. Η εργασία αυτή πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο μαρμαροτεχνιτών. Η εφαρμογή περιλαμβάνει:

- την εξυγίανση της περιοχής που θα τοποθετηθεί με την απομάκρυνση των χαλαρών υλικών και αποκατάσταση της επιφάνειας έδρασης (Βλ σχέδιο παρακάτω). Εναλλακτικά, μπορεί να γίνει λήψη εκμαγείου και αντιγραφή της επιφάνειας θραύσης με χρήση σημειοθέτη (πονταδόρου), με την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται επαρκής έδραση του συμπληρούμενου μαρμάρου.
- την προσαρμογή των συνδετήριων στοιχείων.
- την εν ξηρώ προσαρμογή του συμπληρώματος ώστε να είναι σε αρμονία με τα αντίστοιχα αυθεντικά στοιχεία
- την τοποθέτηση του συμπληρώματος στην θέση του με τσιμεντοκονίαμα με βάση το λευκό τσιμέντο Δανίας τύπου Aalborg.
- την σφράγιση του αρμού συγκόλλησης με κονίαμα που περιέχει υδραυλική άσβεστο, χαλαζιακή άμμο και στεγανωτικό μάζης στο ίδιο επίπεδο με την παρειά της επιφάνειας.
- την συντήρηση του κονιάματος σε υγρό περιβάλλον με τακτική διαβροχή και κάλυψη με φύλλο PVC για τουλάχιστον 5 ημέρες.



Πρέπει τέλος να επισημανθεί η ανάγκη αποκατάστασης, συμπλήρωσης ή αντικατάστασης όπου απαιτείται των λίθινων πλακών επίστεψης των γείσων οροφής β' ορόφου και οροφής πύργων.

Εργασίες στερέωσης

Η ανάγκη επιφανειακής στερέωσης των λίθινων στοιχείων, και η ακριβής μέθοδος θα προσδιοριστούν από τη μελέτη συντήρησης

Εργασίες συγκόλλησης

Για τη συγκόλληση θραυσμένων λίθινων στοιχείων εφαρμόζεται η χρήση λεπτόκοκκου κονιάματος με αραιό τσιμεντοπολτό και ταυτόχρονη πίεση με τη χρήση σφικτήρων. Όπου δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σφικτήρες, θα πρέπει να ασκηθεί πίεση, χρησιμοποιώντας το ικρίωμα. Ενίσχυση της συγκόλλησης με τη χρήση ανοξειδωτων συνδέσμων εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που θα κριθεί απαραίτητο.

Σε θραύσεις λίθων που προκλήθηκαν από τη διάγκωση μεταλλικών στοιχείων, οι εργασίες συγκόλλησης θα πραγματοποιηθούν μετά τη συντήρηση του μεταλλικού στοιχείου ή την αντικατάστασή του από ανοξειδωτο.

Πλήρωση ρωγμών και αρμών

Ως υλικό πλήρωσης των ρωγμών και των αρμών των λίθινων στοιχείων εφαρμόζεται η χρήση κονιάματος παρόμοιας σύστασης με το αυθεντικό. Η ακριβής μέθοδος θα πρέπει να καθοριστεί από τη μελέτη συντήρησης

Δ2.5 Αναπαραγωγή τραβηχτών κονιαμάτων

Για τα τραβηχτά κονιάματα που αποτελούν τα επίπλαστα στοιχεία των επιφανειών του κτιρίου, όπου απαιτηθεί αναπαραγωγή, θα προηγηθεί φωτογράφιση και σχεδιασμός διατομών σε φυσικό μέγεθος. Η κατασκευή τους θα γίνει με την παραδοσιακή τεχνική που έχει εφαρμοστεί στο κτίριο.

Για την αναπαραγωγή πιστών αντιγράφων θα κατασκευαστεί τύπος από έλασμα σιδήρου το οποίο θα κοπεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποτελέσει το αρνητικό του επιθυμητού διακοσμητικού στοιχείου. Στη συνέχεια, το έλασμα αυτό θα καρφωθεί σε ειδική σανίδα η οποία θα έχει και αυτή την αρνητική μορφή της διατομής αλλά θα προεξέχει από αυτή 2 με 3 χιλιοστά ώστε να έρχεται σε επαφή τελικά με το κονίαμα και να το κόβει. Το σύστημα αυτό του ελάσματος θα στερεωθεί κάθετα σε άκαμπτη σανίδα. Με την κίνηση του εργαλείου στους οδηγούς, θα αφαιρούνται σταδιακά οι παχύτερες και περιττές διαστρώσεις του φρέσκου ασβεστοκονιάματος, έως ότου απομείνει η ακριβής διατομή των προς ανακατασκευή επίπλαστων στοιχείων. Κατά τη διάρκεια των παραπάνω εργασιών οι γειτονικές περιοχές θα προστατεύονται.

Δ2.6. Αποκατάσταση κεραμικών στοιχείων

Τα κεραμικά στοιχεία που διατηρούνται σε καλή ή μέτρια κατάσταση θα συντηρηθούν επί τόπου ή μετά από απόσπασή τους. Η ακριβής μέθοδος θα καθοριστεί από τη μελέτη συντήρησης. Για τα υπόλοιπα είναι απαραίτητη η ανακατασκευή με ακριβή αντίγραφο, που θα παραχθούν με βάση καλούπι σιλικόνης. Η τοποθέτηση θα γίνει με κονίαμα παρόμοιας σύστασης με το αυθεντικό.

Δ2.7. Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων

Σε όλες τις επιφάνειες επιχρισμάτων θα γίνουν χρωματισμοί με βάση την υδρύαλο, στις αυθεντικές αποχρώσεις που θα προσδιοριστούν κατόπιν διερεύνησης των υποκείμενων αρχικών στρώσεων από συντηρητή εγγεγραμμένο στο μητρώο του ΥΠΠΟΑ σύμφωνα με την κάτωθι περιγραφή:

Α) Προετοιμασία υποστρώματος: Το υπόστρωμα πρέπει να είναι ξηρό και καθαρό. Ενδεχόμενα υπολείμματα σκόνης ή οποιαδήποτε άλλης ουσίας (λάδι, λίπη, κεριά, κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα θα πρέπει να απομακρύνονται.

Σε νέους σοβάδες το προϊόν θα πρέπει να εφαρμόζεται, εφόσον έχουν περάσει, τουλάχιστον 28 ημέρες μετά την εφαρμογή τους.

Β) Στην κατάλληλα προετοιμασμένη επιφάνεια εφαρμόζεται αστάρι υψηλής διείσδυσης από σταθεροποιημένο και υδροφοβιομένο πυριτικό κάλιο, σύμφωνα με το DIN 18363 (συνθετικά συστατικά <5%), για την στερέωση επιχρισμάτων και φινιρίσματα επιχρισμάτων, χωρίς να μειώνει τη διαπνοή της τοιχοποιίας, ενδεικτικού τύπου Fassil F 328. Το προϊόν αραιώνεται με νερό μέχρι 50%. Εφαρμόζεται σε 2 ή περισσότερα χέρια με πινέλο ή ρολό. Πριν να εφαρμοστούν επικαλύψεις (χρώματα) θα πρέπει να έχουν περάσει τουλάχιστον 16 ώρες από την εφαρμογή του ασταριού.

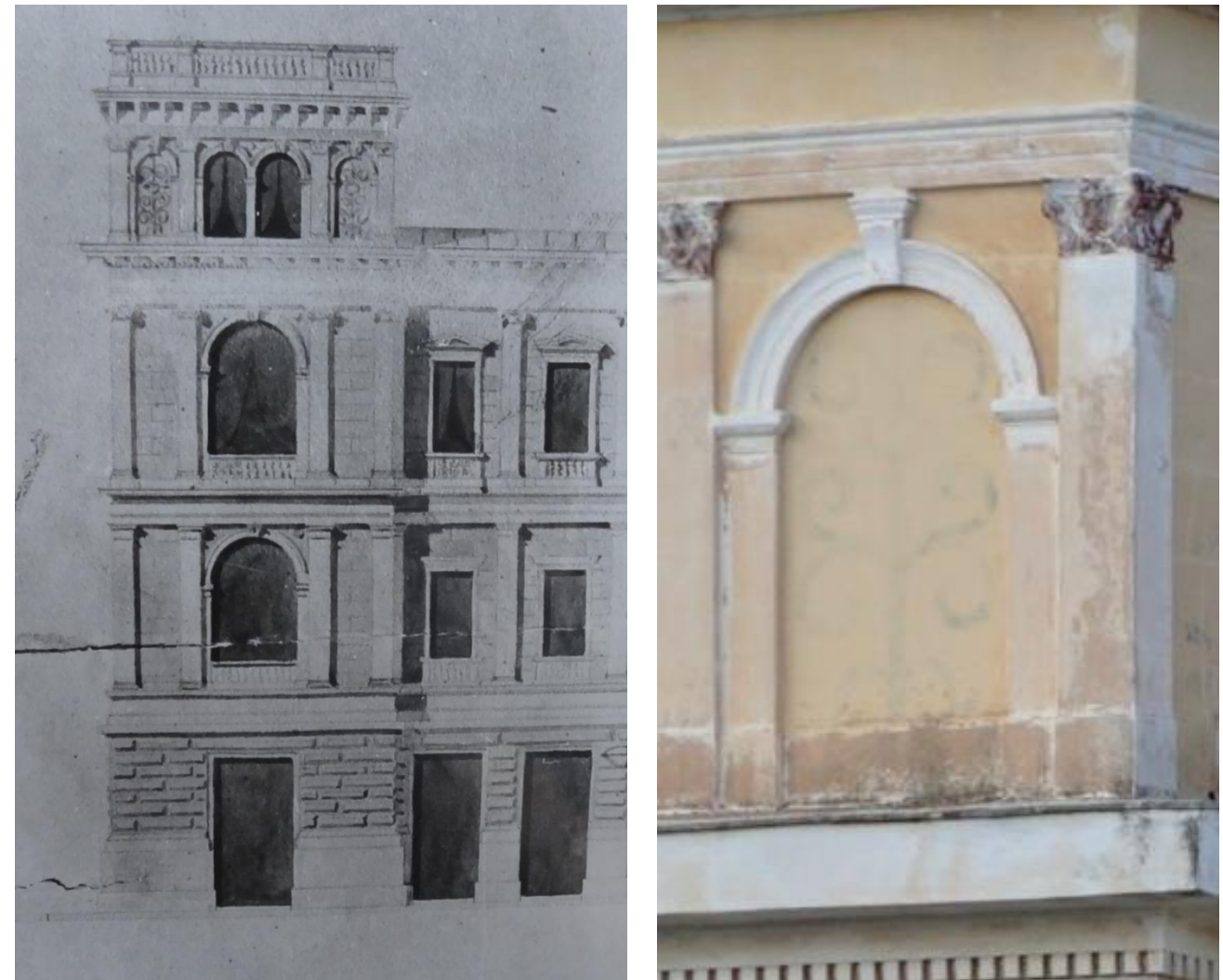
Γ) Σε συνέχεια εφαρμόζεται ορυκτό υδρόχρωμα με βάση την υδρύαλο (πυριτικό κάλιο) σταθεροποιημένο και υδροφοβιομένο κατά DIN 18363 (συνθετικά συστατικά <5%) και χρωματισμένο με ανόργανες χρωστικές (φυσικές γαίες και μεταλλικά οξειδία). Είναι συμβατό με τα περισσότερα φινιρίσματα επιχρισμάτων, παρουσιάζει υψηλή αντοχή στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες και την υπεριώδη ακτινοβολία και δεν παρεμποδίζει την διαπνοή των τοιχοποιιών, ενδεικτικού τύπου Fassil P 313.

Δ) Για την αραίωση για εφαρμογή του χρώματος ενδεικτικού τύπου Fassil P 313, το προϊόν διατίθεται συμπυκνωμένο και πρέπει να αραιώνεται μόνο με καθαρό νερό. Η συνιστώμενη κατ' όγκο αραίωση είναι μέχρι 30% για το πρώτο χέρι και μέχρι 20% για το δεύτερο.

Το Primer και το χρώμα δεν πρέπει να εφαρμόζονται σε θερμοκρασίες κάτω των +5 οC και άνω των +30 οC.

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί η ανάγκη διερεύνησης ύπαρξης ζωγραφικού διακόσμου στις νότιες όψεις των πύργων, δεδομένου ότι από την επιτόπια παρατήρηση εμφανίζεται η ύπαρξη ιχνών διακόσμου μορφής παρόμοιας με αυτή που εμφανίζεται σε αρχικά σχέδια όψεων.

Θα πρέπει επίσης να διερευνηθεί εάν υπήρχε στις υπόλοιπες επιφάνειες επιχρίσματος α' και β' όρου σχηματισμός καννάβου απομίμησης ισόδομου συστήματος, όπως φαίνεται στα αρχικά σχέδια. Επισημαίνεται ότι στην μελέτη του ΑΠΘ, στο πλαίσιο της στρωματογραφικής χρωματικής έρευνας που είχε υλοποιηθεί στη βόρεια όψη, αναφέρεται ότι ο σοβάς μμείτο στην επιφάνειά του ισόδομη τοιχοποιία. Η διερεύνηση θα πρέπει να γίνει στο πλαίσιο της μελέτης και του έργου συντήρησης.



Εικ. 168- 169. Αριστερά : Το αρχικό σχέδιο όψεων στο οποίο διακρίνονται ο ζωγραφικός διάκοσμος στις όψεις των πύργων και ο σχηματισμός καννάβου ισόδομου συστήματος στον α' και β' όροφο. Δεξιά: Ίχνη του διακόσμου στον νοτιοδυτικό πύργο.

Δ2.8. Κουφώματα

Συντήρηση υφιστάμενων ξύλινων κουφωμάτων

Τα υφιστάμενα ξύλινα κουφώματα θα διατηρηθούν και θα συντηρηθούν. Θα αφαιρεθούν οι στρώσεις ελαιοχρωματισμών, με διαλυτικό πολυουρεθάνης και μηχανικά μέσα (ξύστρες, γυαλόχαρτο – free cut 180). Θα στοκαριστούν με ξυλόστοκο όπου είναι απαραίτητο. Θα επαλειφθούν με οικολογικό, μη τοξικό μυκητοκτόνο σκεύασμα, ενδεικτικού τύπου bogacol (βορικό οξύ και προπυλενική γλυκόλη) ή ισοδύναμου για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς. Θα ασταρωθούν με αστάρι πολυουρεθάνης, και θα επιχρωματιστούν με ελαιόχρωμα ενδεικτικού τύπου EGGSHELL της εταιρείας CROWN, ή παρόμοιων προδιαγραφών σε απόχρωση όμοια με την υφιστάμενη. Όπως έχει ήδη αναφερθεί η αρχική διαδικασία βαφής σύμφωνα με τη μελέτη ΑΠΘ ήταν η εξής: Πρώτα περνιόταν σκούρο χρώμα καφέ

και μετά ανοιχτότερο μελί και ακολούθως η επιφάνεια χτενιζόταν με ειδική χτένα για να δοθεί η εντύπωση των νερών του ξύλου σε απομίμηση δρυός.

Σε όλα τα κουφώματα θα συντηρηθούν ή αντικατασταθούν όπου απαιτείται τα μεταλλικά μέρη σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της Επίβλεψης . Παράλληλα προτείνεται να τοποθετηθούν, τόσο στις θύρες όσο και στα παράθυρα, νέοι διπλοί υαλοπίνακες, με διατήρηση των υφιστάμενων διατομών. Για τον λόγο αυτό θα αντικατασταθούν μόνο οι πηγείς στερέωσης των υαλοπινάκων με νέες κατάλληλης διατομής για την υποδοχή διπλών υαλοπινάκων συνολικού πάχους 24 mm (κρύσταλλο 6 mm, κενό 10 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm). Θα αντικατασταθούν επίσης τα κατεστραμμένα τμήματα και μηχανισμοί λειτουργίας. Θα προστεθούν περιμετρικά των κουφωμάτων κατάλληλα παρεμβύσματα μόνωσης και στεγανότητας (λάστιχα , τσιμούχες κ.λ.π.) . Υποχρεωτική είναι η κατασκευή δειγμάτων, ώστε να διασφαλισθεί ότι η τελική μορφή, στεγανότητα και μόνωση των κουφωμάτων είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις της μελέτης και της Επίβλεψης.

Εργασίες συντήρησης μεταλλικών στοιχείων κουφωμάτων

Για το σύνολο των μεταλλικών στοιχείων των κουφωμάτων (κιγκλιδώματα, σιδεριές κ.λπ.) προβλέπονται οι κάτωθι εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης:

- Απομάκρυνση των παλαιών προστατευτικών επιχρωματισμών. Προβλέπεται μηχανικός καθαρισμός σε συνδυασμό με τη χρήση οργανικών διαλυτών, και όπου κριθεί απαραίτητο χρήση διαβρωτικού υλικού χρωμάτων.
- Καθαρισμός των επιφανειών απο τα προϊόντα διάβρωσης. Προβλέπεται να πραγματοποιηθεί μηχανικά με μικροεργαλεία (π.χ. νυστέρι, μικροτροχός, υαλόβουρτσα κ.α.), και μικροαμμοβολή όπου κριθεί απαραίτητο (μετά από δοκιμή).
- Καθαρισμός των στοιχείων από κράμα χαλκού με χρήση ήπιων μηχανικών μέσων και πτητικούς διαλύτες.
- Αποκατάσταση παραμορφώσεων σε συνεργασία με σιδηρουργό.
- Αποκατάσταση απωλειών και έντονα φθαρμένων στοιχείων αντικαθιστώντας τα με νέα όμοιας μορφής σε συνεργασία με σιδηρουργό.
- Σταθεροποίηση του σιδήρου χρησιμοποιώντας διάλυμα με βάση το ταννικό οξύ.
- Επικάλυψη με προστατευτικό υλικό αντισκωριακής βάσης (μίνιο), των στοιχείων που έφεραν χρωματικό στρώμα.
- Επικάλυψη των μεταλλικών στοιχείων, βάσει των αποτελεσμάτων της διερεύνησης για τα αρχικά επιχρίσματα τους, με χρωματικό ή προστατευτικό στρώμα υψηλής αντοχής (βερνικοχρώματα ή βερνίκια).
- Επικάλυψη στοιχείων από κράμα χαλκού, με βερνίκι ακρυλικής βάσης με αναστολές διάβρωσης (ενδεικτικού τύπου Incalac).

Δ2.9. Διευθέτηση η/μ δικτύων

Για τη διευθέτηση της οπτικής όχλησης που προκαλείται από τα η/μ δίκτυα προτείνεται η αναδιάταξή τους σε οριζόντιες και κατακόρυφες οδεύσεις σε κατάλληλες θέσεις, η ενσωμάτωση των οδεύσεων σε εμφανείς χάλκινους αγωγούς, καθώς και η τοποθέτηση νέων χάλκινων κουτιών διακλάδωσης .

Ε. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Προμετρήθηκαν οι κάτωθι κύριες εργασίες .

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
01.	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ	m ²	1.600,00
02.	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΤΡΑΒΗΧΤΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ	m ²	1.000,00
03.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ	m ²	200,00
04.	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΜΑΡΜΑΡΟΥ	m ²	1.500,00
05.	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΛΙΘΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ	m ²	500,00
06.	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (επίκρανων - μπαλούστρων)	Τεμ.	615,00
07.	ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (επίκρανων - μπαλούστρων)	Τεμ.	60,00
08.	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ	m ²	720,00
09.	ΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ ΠΥΡΓΩΝ	m ²	200,00

Η συντάξασα
Γεωργία Φιλιππούλου
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΣΤ. Βιβλιογραφία

- Ι. Τραυλού, Α. Κόκκου, *Ερμούπολη. Η δημιουργία μίας νέας πόλης στη Σύρο στις αρχές του 19ου αιώνα*, Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, Αθήνα 1980.
- Μπίρης Μ., Καρδαμίτση-Αδάμη Μ., *Νεοκλασική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα* (Αθήνα 2001).
- Λάββας Γ.Π., *Ε.Τσίλλερ το Δημαρχείο της Ερμούπολης*, Σειρά μελετών ιστορίας της αρχιτεκτονικής Νο 1, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 1978
- Κασιμάτη Μ. (επιμ.), *Ερνέστος Τσίλλερ, αρχιτέκτων, (1837-1923)*, ΕΘΝΙΚΗ ΠΙΝΑΚΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΣΟΥΤΖΟΥ, 2010
- Ιωσήφ Στεφάνου - Θεοδώρα Μαράτου , *Ιστορικές Πόλεις- Όροι Δόμησης και Φυσιογνωμία- Το Παράδειγμα της Ερμούπολης*
- Higgins M. & R. A., *Geological companion to Greece and the Aegean* (London 1996).