

Οχυρά της Αίγινας: Καταγραφή και Αρχιτεκτονική Ανάγνωση

Επιβλέπων καθηγητής: Γρίβας Κωνσταντίνος

Φοιτητές: Αρότσιος Αλέξανδρος
Φώτου Θεόκριτος

ΤΑΜΠΠ 2024

Σύνοψη

Η παρούσα ερευνητική εργασία μελετά τα ερείπια των οχυρωματικών έργων στο βόρειο-ανατολικό άκρο της Αίγινας διερευνώντας την αρχιτεκτονική τους αξία. Το συγκρότημα αυτό, κατασκευασμένο στην περιοχή του Τούρλου από το ελληνικό ναυτικό και τις Γερμανικές δυνάμεις κατοχής, πριν και κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, αναδεικνύουν τη στρατηγική σημασία του νησιού ως κεντρικό σημείο άμυνας και ελέγχου στον Σαρωνικό κόλπο. Οι οχυρώσεις αυτές εντάσσονται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο αμυντικών έργων που εγκαταστάθηκαν σε διάφορα σημεία του ελληνικού χώρου κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Αποτελούνται από ογκώδη κτίσματα καθαρά χρηστικού χαρακτήρα (utilitarian), χωρίς αρχιτεκτονικές προθέσεις, ενταγμένα ή και κρυμμένα στο έδαφος, κατασκευασμένα εξ' ολοκλήρου από σκυρόδεμα, με ενίοτε ευρηματικές τεχνικές, και με ενδιαφέροντα μορφολογικά χαρακτηριστικά, και προσομοιάζουν με τις αντίστοιχες οχυρωματικές κατασκευές των Γερμανών στην Ευρώπη (Atlantic wall bunkers) οι οποίες επηρέασαν τον ύστερο Μοντερνισμό και τον Μπρουταλισμού.

Στο εισαγωγικό κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη μελέτη του Louis Kahn για τα κάστρα της Σκωτίας και άλλων βόρειων κρατών. Η αναφορά αυτή προσφέρει μια ενδιαφέρουσα συγκριτική προοπτική (και αφετηρία) για τη δική μας περίπτωση. Ο Kahn εστίασε στην επιβλητικότητα και τη λειτουργικότητα των κάστρων, στοιχεία που μπορούμε να δούμε και στα οχυρωματικά έργα της Αίγινας, όπου η μνημειακή κλίμακα των κατασκευών συνδυάζεται με την πρακτικότητα. Οι παρατηρήσεις του αυτές, αργότερα, τροφοδότησαν την αρχιτεκτονική του στο σύνολό της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναφερόμαστε στη γενική περιγραφή και τη γεωγραφική αποτύπωση των οχυρών της Αίγινας. Αναλύεται η θέση τους, η στρατηγική σημασία τους, καθώς και η σχέση τους με το τοπίο, τόσο από άποψη λειτουργικότητας όσο και αισθητικής. Ιδιαίτερα εστιάζουμε στην αρχιτεκτονική διάρθρωση των κτισμάτων των οχυρών και πώς αυτά εντάσσονται στο φυσικό ανάγλυφο, αναδεικνύοντας τις ειδικές σχέσεις των χώρων και των προσβάσεων σε αυτά με το γύρω έδαφος και περιβάλλον.

Στο τρίτο κεφάλαιο, εξετάζουμε συνοπτικά τα πολυβολεία Atlantic Wall και την αρχιτεκτονική τους αξία. Οι συγκεκριμένες κατασκευές, πέρα από τη στρατιωτική τους λειτουργία, αναδεικνύουν στοιχεία μνημειακότητας. Αναλύεται η υλικότητα και

η απλότητα των μορφών, που συνδέονται με τις αρχές του Μπρουταλισμού, καθώς και η επιρροή τους στις μεταπολεμικές αρχιτεκτονικές εκφράσεις. Αυτά τα πολυβολεία λειτουργούν ως πρωταρχικά παραδείγματα της συνένωσης της στρατιωτικής αρχιτεκτονικής με μοντέρνες αρχιτεκτονικές αντιλήψεις.

Στο τέταρτο κεφάλαιο η έρευνα επικεντρώνεται στα τρία πολυβολεία τύπου Atlantic Wall στην Αίγινα, τα οποία διακρίνονται για την ιδιαίτερη αρχιτεκτονική τους αξία. Αυτές οι κατασκευές, αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου δικτύου αμυντικών οχυρώσεων εμπνευσμένων από το ομώνυμο σύστημα της Γερμανίας, περιλαμβάνουν επίσης και ένα παρατηρητήριο για στρατιωτική επιτήρηση. Ερευνούμε, επίσης τους δύο «ανάποδους πύργους» (στην πραγματικότητα είναι κυκλικά ορύγματα-πηγάδια που περιβάλλονται από σύστημα υπόγειων χώρων) που κατασκευάστηκαν για να υποδεχτούν δύο περιστρεφόμενα ογκώδη πολυβόλα, και το υπόγειο εργοστάσιο ηλεκτρικής ενέργειας, που εξυπηρετούσε τις ανάγκες των στρατιωτικών εγκαταστάσεων. Επιπλέον, γύρω από τα πολυβολεία υπάρχουν υποστηρικτικά κτήρια για τις ανάγκες στέγασης και σίτισης του προσωπικού, όπως κοιτώνες και γραφεία, δημιουργώντας ένα πλήρες στρατιωτικό σύμπλεγμα.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο επιχειρούνται δικές μας συσχετίσεις των οχυρών της Αίγινας και των χωρικών ή υλικών εμπειριών τους με άλλα μνημεία και αρχιτεκτονικά έργα όπως την είσοδο του τάφου του Ατρέα, τα οριζόντια παράθυρα του Le Corbusier, τις πτέρυγες του San Cataldo του Aldo Rossi, τα παράθυρα της Casa Malaparte και την πολυπλοκότητα της υλικότητας και των μορφών από σκυρόδεμα στα έργα του Carlo Scarpa. Με τις συσχετίσεις αυτές επιχειρούμε να αναδείξουμε τις αρχιτεκτονικές ποιότητες που εμείς αναγνωρίζουμε στα οχυρωματικά έργα της Αίγινας, όπως τις βιώσαμε και τις καταγράψαμε με την επιτόπια μελέτη τους.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας Κωσταντίνο Γρίβα, αναπληρωτή καθηγητή του ΤΑΜΠΠ για την καθοδήγηση που μας προσέφερε και τον χρόνο που διέθεσε για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Στο ίδιο πλαίσιο θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε το Γενικό Επιτελείο Ναυτικού, τη στρατιωτική διοίκηση ανατολικής μεσογείου Πολεμικού Ναυτικού, το Κέντρο Λήψης Αίγινας Πολεμικού Ναυτικού για την άδεια που μας παραχώρησε να επισκεφτούμε τις εγκαταστάσεις, να τις αποτυπώσουμε και να τις καταγράψουμε φωτογραφικά και να παρουσιάσουμε εδώ για πρώτη φορά, πρωτότυπο, αυθεντικό υλικό για τα οχυρά της Αίγινας, τον Αντιπλοίαρχο (Ε) Αλέξανδρο Μαλισιόβα για την θερμή υποδοχή που είχαμε, τον Κωνσταντίνο Κυρίμη για την αρχική του καθοδήγηση στο πλαίσιο της εργασίας, και το πολύ βοηθητικό του βιβλίο, καθώς και τον Γιώργο Καρύδη για τις πρώτες πληροφορίες που λάβαμε για τα οχυρά.

Abstract

The present research studies the remnants of the fortification works in the north-eastern end of the island of Aegina, investigating their architectural value. This complex, built in Tourlos by the Greek navy and the German occupation forces, before and during the Second World War, highlight the strategic importance of the island as a central point of defense and control in the Saronic Gulf. These fortifications are part of a wider network of defense projects erected in various parts of Greece during the Second World War. They consist of massive buildings of a purely utilitarian character, without architectural intentions, integrated or hidden in the ground, made entirely of concrete, with inventive techniques, and interesting morphological characteristics, and they are similar to the military bunkers of the Germans in Europe (Atlantic wall typology) which influenced late Modernism and Brutalism.

The introductory chapter makes reference to Louis Kahn's study of the castles of Scotland and other northern states. This report offers an interesting comparative perspective (and starting point) for our own case. Kahn focused on the imposingness and functionality of the castles, elements that we can also see in the fortifications of Aegina, where the monumental scale of the constructions is combined with practicality. These observations of Kahn, later, informed his entire architecture.

In the second chapter, we refer to the general description and geographical footprint of the fortresses of Aegina. We analyze their position, their strategic importance, as well as their relationship with the landscape, both in terms of functionality and aesthetics. We particularly focus on the architectural structure of

the bunkers and how they fit into the natural relief, highlighting the special relationships of the spaces and the accesses to them with the surrounding terrain and environment.

In the third chapter, we briefly examine the Atlantic Wall bunkers and their architectural value. These specific constructions, beyond their military function, highlight elements of monumentality. The materiality and simplicity of forms, linked to the principles of Brutalism, are analyzed, as well as their influence on post-war architectural expressions. These bunkers serve as prime examples of the amalgamation of military architecture with modern architectural concepts.

In the fourth chapter, the research focuses on the three Atlantic Wall-type bunkers in Aegina, which are distinguished for their special architectural value. These structures, part of a wider network of defensive fortifications inspired by the system of the same name in Germany, also include a camouflaged observatory for military surveillance. We also investigate the two "upside down towers" (actually, circular moats-wells surrounded by a system of underground spaces) built to accommodate two rotating massive machine guns, and the underground power plant, which provided electricity for the whole complex. In addition, we also study the supporting buildings for the accommodation and catering needs of the personnel, such as dormitories and offices, creating a complete military complex.

In the fifth and last chapter we attempt our own correlations of the fortresses of Aegina and their spatial or material experiences with other monuments and architectural works such as the entrance to the tomb of Atreus, the horizontal windows of Le Corbusier, the wings of San Cataldo by Aldo Rossi, the windows of Casa Malaparte and the complexity of concrete materiality and forms in the works of Calo Scarpa. With these correlations we attempt to highlight the architectural qualities that we recognize in the fortifications of Aegina, as we experienced them and recorded them through their detailed on-site study.

We would like to warmly thank our supervising professor, Konstantinos Grivas, Associate Professor of the Department of Architecture at the University of Patras, for the guidance he provided and the time he dedicated to the completion of the project. In the same context, we would like to thank the Hellenic Navy General Staff, the Eastern Mediterranean Naval Command, and the Aegina Reception Center of the Navy for granting us permission to visit the facilities, document them photographically, and present here for the first time original, authentic material about the fortifications of Aegina; Lieutenant Commander Alexandros Malisiovas for the warm welcome we received; Konstantinos Kyrimis for his initial guidance in the context of the project and his very helpful book, as well as Giorgos Karydis for the initial information we received about the fortifications.

Zusammenfassung

Die vorliegende Forschungsarbeit untersucht die Überreste der Befestigungsanlagen am nordöstlichen Ende der Insel Ägina und erforscht deren architektonischen Wert. Diese Anlage, die in der Gegend von Tourlos von der griechischen Marine und den deutschen Besatzungstruppen vor und während des Zweiten Weltkriegs errichtet wurde, hebt die strategische Bedeutung der Insel als zentralen Verteidigungspunkt und Kontrollstelle im Saronischen Golf hervor. Diese Befestigungen sind Teil eines größeren Netzwerks von Verteidigungsprojekten, die während des Zweiten Weltkriegs an verschiedenen Orten Griechenlands errichtet wurden. Sie bestehen aus massiven Gebäuden von rein funktionalem Charakter, ohne architektonische Absichten, die in den Boden integriert oder verborgen sind, vollständig aus Beton gebaut, mit einfallsreichen Techniken und interessanten morphologischen Merkmalen. Sie ähneln den militärischen Bunkern der Deutschen in Europa (Atlantikwall-Typologie), die den späten Modernismus und den Brutalismus beeinflussten.

Im einleitenden Kapitel wird auf die Studie von Louis Kahn über die Burgen Schottlands und anderer nördlicher Staaten verwiesen. Diese Erwähnung bietet eine interessante vergleichende Perspektive (und einen Ausgangspunkt) für unseren eigenen Fall. Kahn konzentrierte sich auf die Erhabenheit und Funktionalität der Burgen, Elemente, die wir auch in den Befestigungsanlagen von Ägina erkennen können, wo das monumentale Ausmaß der Bauten mit Praktikabilität kombiniert wird. Diese Beobachtungen von Kahn prägten später seine gesamte Architektur.

Im zweiten Kapitel beziehen wir uns auf die allgemeine Beschreibung und die geografische Lage der Festungen von Ägina. Wir analysieren ihre Position, ihre strategische Bedeutung sowie ihre Beziehung zur Landschaft, sowohl in funktionaler als auch in ästhetischer Hinsicht. Besonders konzentrieren wir uns auf die architektonische Struktur der Bunker und wie sie in das natürliche Relief integriert sind, wobei wir die besonderen Beziehungen der Räume und ihrer Zugänge zum umliegenden Gelände und zur Umwelt hervorheben.

Im dritten Kapitel untersuchen wir kurz die Bunker des Atlantikwalls und deren architektonischen Wert. Diese speziellen Konstruktionen heben neben ihrer militärischen Funktion auch Elemente der Monumentalität hervor. Die Materialität und Einfachheit der Formen, die mit den Prinzipien des Brutalismus verbunden sind, werden ebenso analysiert wie ihr Einfluss auf die architektonischen Ausdrucksformen der Nachkriegszeit. Diese Bunker dienen als herausragende Beispiele für die Verschmelzung von Militärarchitektur mit modernen architektonischen Konzepten.

Im vierten Kapitel konzentriert sich die Forschung auf die drei Atlantikwall-Bunker in Ägina, die sich durch ihren besonderen architektonischen Wert auszeichnen. Diese Bauwerke, die Teil eines größeren Netzwerks von Verteidigungsanlagen sind, das vom gleichnamigen System in Deutschland inspiriert wurde, umfassen auch ein getarntes Beobachtungsdeck für militärische Überwachung. Wir untersuchen auch die zwei „umgekehrten Türme“ (eigentlich kreisförmige Gräben-Brunnen, die von einem System unterirdischer Räume umgeben sind), die gebaut wurden, um zwei drehbare, massive Maschinengewehre aufzunehmen, sowie das unterirdische Kraftwerk, das die gesamte Anlage mit Strom versorgte. Darüber hinaus untersuchen wir die Nebengebäude, die den Unterkunfts- und Verpflegungsbedarf des Personals deckten, wie Schlafsäle und Büros, wodurch ein vollständiger militärischer Komplex entsteht.

Im fünften und letzten Kapitel versuchen wir, eigene Zusammenhänge zwischen den Festungen von Ägina und ihren räumlichen oder materiellen Erfahrungen mit anderen Denkmälern und architektonischen Werken herzustellen, wie dem Eingang zum Grab des Atreus, den horizontalen Fenstern von Le Corbusier, den Flügeln von San Cataldo von Aldo Rossi, den Fenstern der Casa Malaparte und der Komplexität der Materialität und der Formen aus Beton in den Werken von Carlo Scarpa. Mit diesen Vergleichen versuchen wir, die architektonischen Qualitäten der Befestigungsanlagen von Ägina hervorzuheben, wie wir sie erlebt und durch unsere detaillierte Vor-Ort-Studie dokumentiert haben.

Wir möchten unseren betreuenden Professor, Konstantinos Grivas, außerordentlicher Professor der Fakultät für Architektur an der Universität Patras, herzlich dafür danken, dass er uns bei der Durchführung dieser Arbeit angeleitet hat und uns seine Zeit für den erfolgreichen Abschluss des Projekts gewidmet hat. In diesem Zusammenhang möchten wir auch dem Generalstab der griechischen Marine, dem östlichen Mittelmeerkommando der Marine und dem Aufnahmezentrum der Marine in Ägina dafür danken, dass sie uns die Erlaubnis erteilt haben, die Anlagen zu besuchen, sie fotografisch zu dokumentieren und hier zum ersten Mal originelles und authentisches Material über die Befestigungsanlagen von Ägina zu präsentieren. Wir bedanken uns ebenfalls bei Fregattenkapitän Alexandros Malisiovas für den herzlichen Empfang, den wir erhielten; bei Konstantinos Kyrimis für seine anfängliche Anleitung im Rahmen des Projekts und für sein äußerst hilfreiches Buch sowie bei Giorgos Karydis für die ersten Informationen, die wir über die Befestigungsanlagen erhalten haben.



Εικόνα 0-1: Άποψη από την Βόρεια Αίγινα, απέναντι φαίνεται η νήσος Φλέβες

Περιεχόμενα

Σύνοψη ii

Abstract iii

Περιεχόμενα vii

Εισαγωγή 1

1. Η μελέτη του Louis Kahn για τα κάστρα της Σκωτίας 4

2. Τα οχυρά της Αίγινας Ιστορική Τεκμηρίωση 10

2.1. Γενική περιγραφή των οχυρωματικών έργων Αίγινας 10

2.2. Χωρική και γεωγραφική περιγραφή..... 14

3. Τα πολυβολεία Atlantic Wall και η αρχιτεκτονική τους αξία 18

4. Παρουσίαση του ΒΑ συγκροτήματος 26

4.1. Γενική περιγραφή..... 26

4.2. Τα τρία πολυβολεία Atlantic Wall της Αίγινας..... 34

4.3. Το παρατηρητήριο..... 68

4.4. Οι δύο ανάποδοι πύργοι των πολυβολείων 80

4.5. Οι κοιτώνες, τα γραφεία και τα υποστηρικτικά κτήρια..... 108

4.6. Το υπόγειο κτήριο ενέργειας 132

5. Αρχέτυπα και αρχιτεκτονικές συνάφειες 136

5.1. Μνημειακή είσοδος στο υπέδαφος..... 136

5.2. Πανοραμική επόπτευση & κανόνια φωτός 144

5.3. Κάδρα τοπίου, γαλήνη και εγκλεισμός..... 152

5.4. Τάξη, πειθαρχία, ανωνυμία 164

5.5. Ενισχυμένη Υλικότητα..... 170

6. Επίλογος / Συμπεράσματα 194

7. Βιβλιογραφία 197

8. Πηγές εικόνων 199

9. Παραρτήματα 202

Εισαγωγή

Αντικείμενο

Το αντικείμενο της έρευνας αυτής αφορά τη λεπτομερή αρχιτεκτονική μελέτη των οχυρωματικών έργων του Β' Παγκοσμίου Πολέμου που βρίσκονται στην περιοχή Τούρλος της Αίγινας. Τα συγκεκριμένα οχυρά περιλαμβάνουν δύο τύπους κατασκευών: οι «δίδυμοι πύργοι» (κυκλικά πηγάδια) που δημιουργήθηκαν από το ελληνικό ναυτικό, και τα πολυβολεία τύπου Atlantic Wall, που κατασκευάστηκαν από τους Γερμανούς κατά την περίοδο του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Αυτά τα οχυρά αποτελούν σπάνια δείγματα πολεμικής αρχιτεκτονικής στην Ελλάδα και, όπως αποδεικνύεται, είναι και τα μοναδικά παραδείγματα τύπου Atlantic Wall στη χώρα. Η μελέτη τους θέλει, πέρα από τη στρατηγική και αμυντική αξία αυτών των κατασκευών, να προσφέρει μία εις βάθος ανάλυση της αρχιτεκτονικής τους δομής, και των χωρικών και υλικών ποιοτήτων τους. Η αρχιτεκτονική τους αξία φανερώνεται με τον συσχετισμό κάποιων ιδιαίτερων στοιχείων αυτών των ερειπίων με σημαντικά μνημεία και αρχιτεκτονικά έργα του ύστερου μοντερνισμού ή μεταμοντερνισμού.

Αφορμή

Αρχική αφορμή για την επιλογή αυτού του θέματος ήταν το γενικότερο ενδιαφέρον μας για την αρχιτεκτονική των στρατιωτικών κατασκευών. Ειδικότερα όμως, σχετίζεται άμεσα με το θέμα που θέλουμε να αναπτύξουμε στην Διπλωματική μας εργασία, και θα αφορά σε ένα σταθμό μνήμης για τον εμφύλιο πόλεμο, στο πέρασμα της Νιάλας στα Άγραφα. Λόγω των ακραίων συνθηκών του περιβάλλοντος, το μνημείο-καταφύγιο αυτό θα πρέπει κατ’ ουσία να είναι ένα οχυρωματικό έργο κατασκευασμένο σε ένα ορεινό και αφιλόξενο τοπίο, το οποίο οφείλουμε να διατηρήσουμε αναλλοίωτο. Στην αναζήτησή μας για κατασκευές και έργα αντίστοιχα, η μελέτη των οποίων θα προσφερόταν για χρήσιμες για το σκοπό μας παρατηρήσεις, ήρθαμε τυχαία σε επαφή με τα μοναδικά για τα Ελληνικά δεδομένα οχυρά τύπου Atlantic Wall της Αίγινας. Η παρούσα πρωτότυπη έρευνα επιθυμούμε να μας εφοδιάσει με αρχιτεκτονικά εργαλεία για τον σχεδιασμό μίας παρέμβασης από τη μία με καθαρά ωφελιμιστικό χαρακτήρα (πλήρως αυτόνομο

ορειβατικό-πεζοπορικό καταφύγιο) και από την άλλη με έντονο συμβολισμό (μνημείο για τον εμφύλιο πόλεμο), σε πλήρη ένταξη με το ορεινό τοπίο.

Στόχος

Ο στόχος της έρευνας αυτής είναι να αναλυθούν λεπτομερώς όλες οι αρχιτεκτονικές πτυχές των οχυρωματικών κατασκευών της Αίγινας. Η έρευνα εστιάζει στη σχέση των κατασκευών με το έδαφος, στη μορφολογία και τα υλικά κατασκευής των οχυρών, καθώς και στον τρόπο με τον οποίο αυτά ανταποκρίνονται στις ανάγκες της εποχής τους. Η ανάλυση μας προεκτείνεται στο συσχετισμό των οχυρών με τη μεταπολεμική και μεταμοντέρνα αρχιτεκτονική, εξετάζοντας αν και σε ποιον βαθμό αυτές οι κατασκευές των οχυρωμάτων επηρέασαν τις αρχιτεκτονικές τάσεις που αναπτύχθηκαν μετά τον πόλεμο. Μελετώνται, έτσι, βιβλιογραφικές αναφορές που επιχειρηματολογούν πως αυτές οι στρατιωτικές κατασκευές με την πρακτική και αφαιρετική τους σχεδίαση διαμόρφωσαν ή επηρέασαν τη σκέψη και την πρακτική των αρχιτεκτόνων που εντάσσονται στο ρεύμα του Μπρουταλισμού, που εστίαζε στην αδρή αμεσότητα των υλικών και την εξυπηρέτηση της λειτουργίας χωρίς επιτήδευση.

Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία της έρευνας βασίζεται σε επιτόπια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή της Αίγινας, με στόχο την άμεση παρατήρηση και κατανόηση των οχυρών και των υλικών τους. Η παραμονή στον τόπο για ένα διάστημα επέτρεψε την εκπόνηση λεπτομερών σκαριφημάτων, σκίτσων και φωτογραφικής καταγραφής, προκειμένου να αποτυπωθεί η κλίμακα, οι αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες των κατασκευών και η σχέση τους με το έδαφος και το τοπίο. Η βιωματική μας εμπειρία με τα ερείπια υπήρξε πολύτιμη. Σημαντικό μέρος της μεθοδολογίας περιλαμβάνει τη δημιουργία σχεδίων αποτύπωσης των οχυρωματικών κτισμάτων, ώστε να αναδειχθούν οι βασικές αρχιτεκτονικές τους γραμμές. Παράλληλα, η έρευνα βασίστηκε σε διαδικτυακή και βιβλιογραφική αναζήτηση, με στόχο τη συγκέντρωση ιστορικών και αρχιτεκτονικών στοιχείων που αφορούν την κατασκευή και τη χρήση αυτών των έργων κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Τέλος η βιβλιογραφία περιλαμβάνει μελέτες πάνω σε κλασικά και σύγχρονα έργα, όπως αυτά του Louis Kahn και του Le Corbusier, που συνέβαλαν στην κατανόηση της σχέσης μεταξύ στρατιωτικής και πολιτικής αρχιτεκτονικής.

"The Scottish Castle. Thick, thick walls. Little openings to the enemy. Splayed inwardly to the occupant. A place to read, a place to sew […]. Places for the bed, for the stair [..]. Sunlight. Fairytale".[1]

Louis Kahn 1972

1. Η μελέτη του Louis Kahn για τα κάστρα της Σκωτίας

Η έρευνα του Louis Kahn[2] στα κάστρα της Σκωτίας ήταν μια σημαντική πηγή έμπνευσης για την αρχιτεκτονική του προσέγγιση και τον τρόπο που σκεφτόταν τις μορφές και τους χώρους. Ο Kahn επισκέφτηκε τα κάστρα της Σκωτίας το έτος 1928, και η εμπειρία του από αυτά τα επιβλητικά μεσαιωνικά οικοδομήματα τον επηρέασε βαθιά στη φιλοσοφία του για την αρχιτεκτονική[3]. Στην αναφορά μας για τον Khan να πούμε ότι η έρευνα του για τα κάστρα της Σκωτίας δεν έχει δημοσιευτεί ως ανεξάρτητη ακαδημαϊκή μελέτη.[4] Ωστόσο, είναι γνωστή από τις αναφορές που γίνονται σε βιογραφίες του και σε αναλύσεις της δουλειάς του όπως στο βιβλίο Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture[5].

Η επιρροή της έρευνας αυτής, μπορεί σαφώς να εντοπιστεί στη φιλοσοφία του για την αρχιτεκτονική και μεταξύ άλλων τον ώθησε να αναπτύξει την ιδέα του για τη βασική διάκριση μεταξύ κύριων και υποστηρικτικών χώρων (served and servant spaces). Τα κάστρα αποτέλεσαν ισχυρή έμπνευση για μεταγενέστερα έργα του όπως η Unitarian Church στο Rochester και το Erdman Hall στο Bryn Mawr

1 Cacciatore Fransesco. (2016). The Wall as Living Place. Publisher: Lettera Venti Due

2 Ο Louis I. Kahn (ή Luis Kahn) ήταν ένας από τους πιο επιδραστικούς αρχιτέκτονες του 20ού αιώνα. Γεννημένος το 1901 στο Kuressaare της σημερινής Εσθονίας, ανέπτυξε το δικό του ιδιαίτερο στυλ στην αρχιτεκτονική. Ο Kahn έδινε μεγάλη έμφαση στη χρήση φυσικών υλικών, όπως το σκυρόδεμα, τούβλο και πέτρα, και τα συνδύαζε με μινιμαλιστική γεωμετρία. Επικεντρωνόταν στη διαχρονικότητα των κατασκευών. Το φως έπαιζε κεντρικό ρόλο στα έργα του. Σχεδίαζε τα κτίριά του έτσι ώστε να επιτρέπουν το φυσικό φως να εισχωρεί, δημιουργώντας ιδιαίτερη ατμόσφαιρα. Παρόλο που τα κτίριά του φαίνονταν απλά εξωτερικά, είχαν μεγάλη πολυπλοκότητα στον τρόπο που αλληλοεπιδρούσαν οι χώροι και οι χρήσεις τους. Σημαντικά Έργα του αρχιτέκτονα είναι το Εθνικό Συνέδριο του Μπαγκλαντές (Dhaka, Μπαγκλαντές), ένα από τα πιο εμβληματικά έργα του Kahn. Συνδυάζει ισχυρές γεωμετρικές μορφές και τη χρήση του φωτός με έναν σχεδόν μνημειακό χαρακτήρα. Το Kimbell Art Museum (Φορτ Γουόρθ, Τέξας), ένα μουσείο στο οποίο οι καμπύλες οροφές του επιτρέπουν στο φως να μπαίνει με μοναδικό τρόπο, δημιουργώντας μια ήρεμη ατμόσφαιρα. Το Salk Institute (Λα Χόγια, Καλιφόρνια) είναι γεωμετρικά συμμετρικό, με ανοιχτές αυλές και ανάδειξη του φωτός και της σκιάς.

3 Αυτή η επίσκεψη ήταν μια από τις βασικές στιγμές που τον ώθησαν να αναπτύξει μια πιο "βαριά" αρχιτεκτονική γλώσσα, με έμφαση στα βασικά υλικά, τη μνημειακότητα και τη δύναμη των χώρων. Παρατήρησε πώς το φως και η σκιά έπαιζαν ρόλο στα κάστρα, τονίζοντας συγκεκριμένες μορφές και δημιουργώντας μια ατμόσφαιρα που ενίσχυε την επιβλητικότητα των χώρων. Τα κάστρα χτίστηκαν από ανθεκτικά, φυσικά υλικά όπως πέτρα και τούβλα, και οι χοντρές, βαριές τους δομές ενέπνευσαν τον Kahn να χρησιμοποιεί παρόμοια υλικά στα δικά του έργα με τέτοιο τρόπο ώστε να αποπνέουν σταθερότητα και μακροχρόνια αντοχή. Τα κάστρα της Σκωτίας, παρά την επιβλητικότητά τους, είχαν λειτουργικούς και απλούς εσωτερικούς χώρους, σχεδιασμένους με σαφήνεια για να εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες. Αυτή η έμφαση στη λειτουργικότητα χωρίς περιττές διακοσμήσεις ήταν κάτι που ενέπνευσε τον Kahn στην πρακτική του

4 Ο Kahn εκπαιδεύτηκε με μια αυστηρή παράδοση Beaux-Arts στο Πανεπιστήμιο της Πενσυλβάνια και ολοκλήρωσε το Bachelor of Architecture το 1924. Το 1928, έκανε μια ευρωπαϊκή περιοδεία και έδειξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μεσαιωνική περιτειχισμένη πόλη της Carcassonne της Γαλλίας και τα κάστρα της Σκωτίας. (από https://usmodernist.org/lkahn.htm)

5 Αυτή η συμπυκνωμένη έκδοση του *Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture* είναι ένας οριστικός και πλούσια εικονογραφημένος τόμος που παρουσιάζει το έργο ενός από τους πιο σημαντικούς επαγγελματίες, δασκάλους και στοχαστές της αρχιτεκτονικής αυτού του αιώνα. Εδώ είναι η λεπτομερής περιγραφή της αρχιτεκτονικής και της φιλοσοφίας του Louis Kahn, τα κτίρια του οποίου έχουν γίνει η ίδια η υπογραφή της μοντερνιστικής αισθητικής και του οποίου το όραμα άλλαξε οριστικά την κατεύθυνση της αμερικανικής αρχιτεκτονικής. Αυτός ο τόμος -- που εκδόθηκε σε συνεργασία με το Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης στο Λος Άντζελες και με την αποκλειστική συμμετοχή της Συλλογής Louis I. Kahn -- περιέχει έξι κύρια δοκίμια που εξετάζουν κριτικά διαφορετικές διαστάσεις και περιόδους της αρχιτεκτονικής του Καν. Τα δοκίμια και η φωτογραφία συνοδεύονται από συνοπτικές σημειώσεις και λεζάντες, καθώς και από έναν πλήρη κατάλογο κτιρίων και έργων και ένα ευρετήριο, καθιστώντας αυτό το βιβλίο την εξέχουσα επιστημονική και ενδεικτική πηγή για την αρχιτεκτονική του Kahn.

College.[6] Θα τολμήσουμε να κάνουμε μια σύγκριση ανάμεσα στο κάστρο Caerlaverock στη Σκωτία και το Εθνικό Συνέδριο του Μπαγκλαντές (Dhaka). Φαίνεται να μην έχουν εμφανή αρχιτεκτονική ομοιότητα, δεδομένου ότι το πρώτο είναι ένα μεσαιωνικό φρούριο, ενώ το δεύτερο είναι ένα κτίριο με χαρακτηριστικά του ύστερου Μοντερνισμού. Ωστόσο μέσα από αυτήν την σύγκριση θα μπορέσουμε να αναδείξουμε κάποια αρχιτεκτονικά στοιχεία τα οποία μετέπειτα επηρέασαν τον Kahn. Το Caerlaverock Castle είναι επιβλητικό και μνημειώδες, κατασκευασμένο με σκληρά υλικά όπως η πέτρα, προσδίδοντας του αντοχή και δύναμη. Ο Kahn, στο Εθνικό Συνέδριο του Μπαγκλαντές, υιοθετεί επίσης αυτή τη μνημειακή αίσθηση, χρησιμοποιώντας σκυρόδεμα και τούβλα για να δημιουργήσει ένα σύμπλεγμα κτιρίων που εκπέμπει σταθερότητα και διαχρονικότητα. Παρόλο που το Caerlaverock είναι τριγωνικό και όχι συμμετρικό, η έντονη γεωμετρική του μορφή είναι κυρίαρχη. Ο Kahn, στο Εθνικό Συνέδριο, χρησιμοποίησε γεωμετρικές, καθαρές μορφές και σχήματα, όπως κύκλους, τρίγωνα και τετράγωνα, που παραπέμπουν στη σταθερότητα και τη συμμετρία. Και τα δύο έργα χρησιμοποιούν το νερό για να ενισχύσουν την έννοια της απομόνωσης και της δημιουργίας ενός "κέντρου". Στην περίπτωση του Caerlaverock, το νερό προστατεύει το κάστρο και το διαχωρίζει από το περιβάλλον του, ενώ στο Εθνικό Συνέδριο, οι λίμνες δημιουργούν μια αίσθηση γαλήνης και απομόνωσης από το αστικό περιβάλλον του Dhaka. Στο Caerlaverock Castle, το παιχνίδι του φωτός και της σκιάς στις βαριές του κατασκευές δημιουργεί ατμόσφαιρες. Ο Kahn ενσωμάτωσε αυτό το στοιχείο στο έργο του στο Μπαγκλαντές, με προσεκτικά σχεδιασμένα ανοίγματα που επιτρέπουν το φυσικό φως να εισέρχεται σε στρατηγικά σημεία, δίνοντας έμφαση στο φως και τη σκιά.

Η επιλογή της αναφοράς αυτής της μελέτης του Khan ως έναρξη για τη δικιά μας έρευνα σαφώς και δεν γίνεται τυχαία. Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να δώσουμε μια εξήγηση γιατί η μελέτη του Khan έχει κάποια κοινά στοιχεία με την δική μας μελέτη αυτών των οχυρών στην Αίγινα. Θεωρούμε ότι και στις δυο περιπτώσεις τόσο ο Kahn όσο κι εμείς με την ερεύνα μας προσπαθήσαμε να εξερευνήσουμε τα οχυρά σε σχέση με την μνημειακότητα τους την μονολιθικότητα τους αλλά και την σχέση των κατασκευών αυτών με το περιβάλλον.

Στην έρευνα μας, προσπαθήσαμε να αναλύσουμε τα οχυρά του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, εστιάζοντας στην μονολιθική και ωμή αισθητική των κατασκευών αυτών. Τα είδαμε ως σύμβολα της στρατιωτικής δύναμης, αλλά και ως μνημεία μιας άλλης εποχής, τονίζοντας τη διαχρονικότητά τους μέσω της ακατέργαστης, βαριάς υλικότητας. Έτσι και ο Kahn στην έρευνα του μελέτησε τη μονολιθικότητα και τη μνημειακότητα των μεσαιωνικών κάστρων της Σκωτίας.,

Ένα άλλο κοινό σημείο της μελέτης μας είναι αυτό της σχέσης κατασκευής-τοπίου. Τα οχυρά είναι σχεδιασμένα για να ενσωματώνονται στο τοπίο, με στόχο να εξαφανίζονται από το οπτικό πεδίο, επιτυγχάνοντας το καμουφλάζ. Η σχέση των κατασκευών με το τοπίο αποτελεί κεντρικό στοιχείο της ανάλυσής μας καθώς η αρχιτεκτονική γίνεται αναπόσπαστο κομμάτι του φυσικού χώρου. Ο Kahn αν και σε διαφορετικό πλαίσιο, επίσης έδωσε μεγάλη σημασία στην ενσωμάτωση των κτιρίων στο τοπίο που μοιάζουν να "ανήκουν" στο τοπίο, ενώ είναι σαφώς αυτοτελή και διακριτά από αυτό (δεν επιχειρούν να ενσωματωθούν οργανικά σε αυτό).

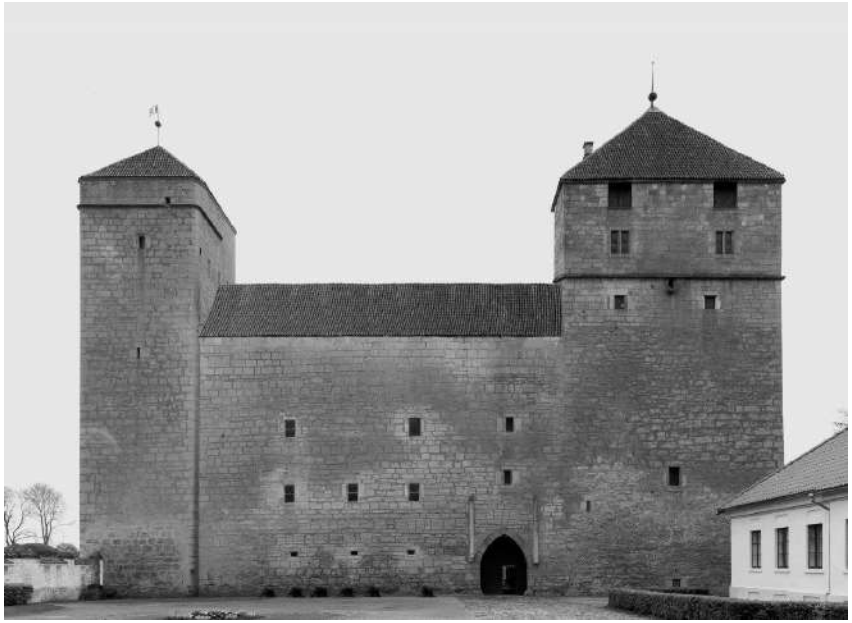
Επίσης η σχέση του φωτός και της σκιάς σε αρκετά σημεία της έρευνας μας έπαιξε σημαντικό ρόλο. Τα οχυρά είναι βαριές και κλειστές κατασκευές, και μας δημιουργήθηκε μεγάλο ενδιαφέρον για τον τρόπο με τον οποίο το φως αλληλοεπιδρά με τις επιφάνειές τους. Τα μικρά ανοίγματα και οι διάδρομοι στα οχυρά αυτά δημιουργούν έντονες αντιθέσεις μεταξύ φωτός και σκιάς, ενισχύοντας το αίσθημα της απομόνωσης και της αυστηρότητας των χώρων. Για τον Kahn, το φως ήταν μια θεμελιώδης αρχή στην αρχιτεκτονική.

Στην έρευνα μας εστιάσαμε στις στρατιωτικές ανάγκες και στο πώς αυτές διαμορφώνουν την αρχιτεκτονική των οχυρών. Η αυστηρή χρηστικότητα και αναγκαιότητα καθορίζει τη μορφή, καθώς τα οχυρά σχεδιάστηκαν αποκλειστικά για να παρέχουν άμυνα και ασφάλεια. Και εδώ θα μπορούσε να σκεφτεί κάποιος, ότι και ο Khan σκέφτονταν πώς η λειτουργία ενός κτιρίου μπορεί να καθορίσει την αισθητική και τη δομή του, προκειμένου να εξυπηρετεί τους σκοπούς του.

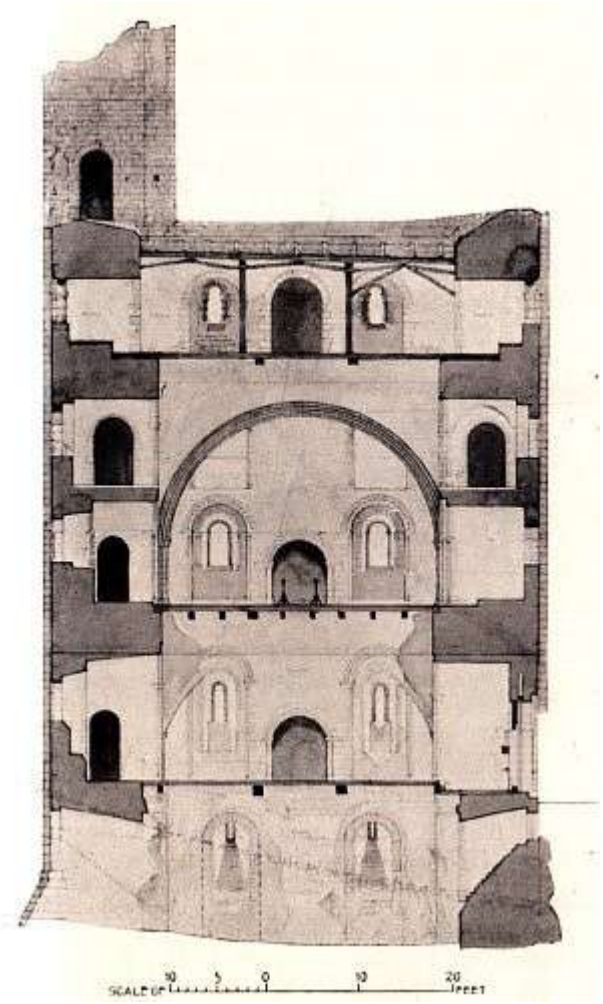
[6] https://socks-studio.com/2012/04/06/walls-as-rooms-british-castles-and-louis-kahn/

Τα οχυρά εκτός όλων των άλλων είναι ερείπια μιας περασμένης εποχής. Η φθορά του χρόνου πάνω στις κατασκευές αυτές προσδίδει μια αισθητική που συνδέεται με τη μνήμη, τη λήθη και την ανθρώπινη εμπειρία του χρόνου. Τα οχυρά, ως σημάδια ενός πολέμου που έχει τελειώσει, γίνονται φορείς ιστορίας και ταυτόχρονα σύμβολα της ερειπωμένης μνημειακότητας. Ο Kahn επίσης αναγνώρισε τη σημασία της διαχρονικότητας στην αρχιτεκτονική. Ήθελε τα έργα να γίνονται διαχρονικά σύμβολα που, όπως τα κάστρα.

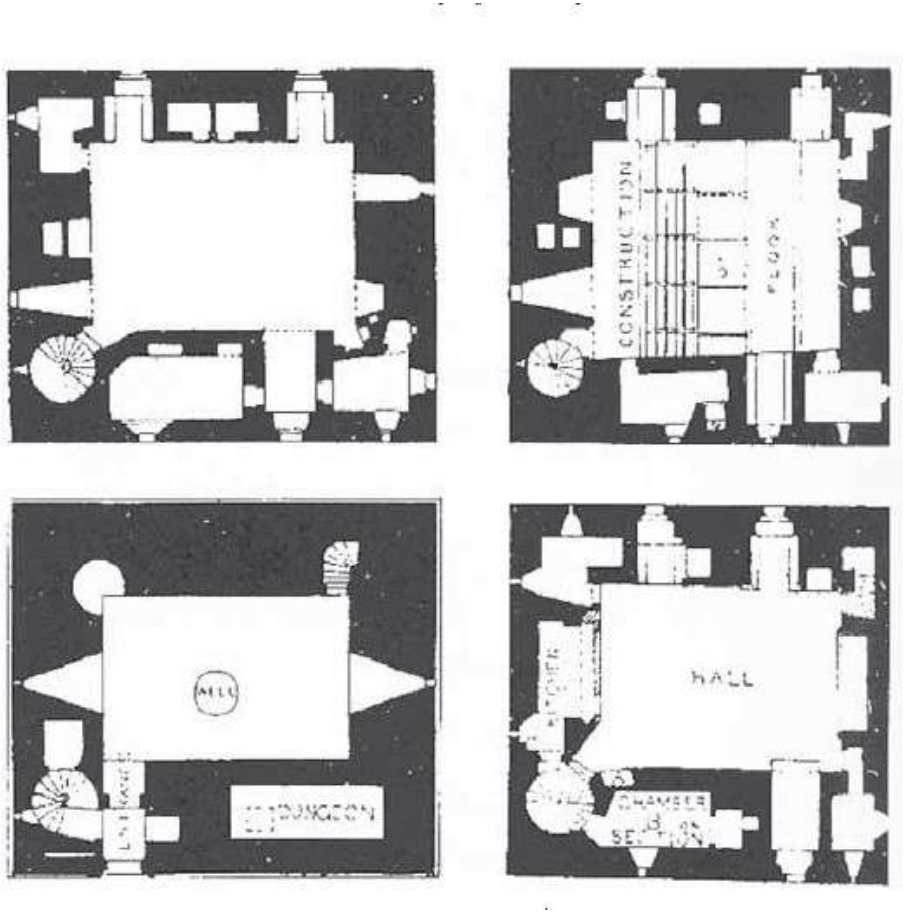
Τέλος αναφορικά με την υλικότητα των οχυρών. Το σκυρόδεμα, ως βασικό υλικό των οχυρών, θεωρήθηκε από εμάς μια έκφραση της ακατέργαστης δύναμης, της ανθεκτικότητας, αλλά και της αμυντικής λειτουργίας. Το υλικό δεν είναι απλά δομικό στοιχείο, αλλά και αισθητικό, καθώς η τραχύτητα του σκυροδέματος προσδίδει στα οχυρά μια ιδιαίτερη παρουσία στο τοπίο. Ένα στοιχείο μελέτης του Kahn είναι και αυτό της υλικότητας του σκυροδέματος. Χρησιμοποίησε το σκυρόδεμα και το τούβλο με παρόμοιο τρόπο, δίνοντας έμφαση στην ειλικρίνεια των υλικών.



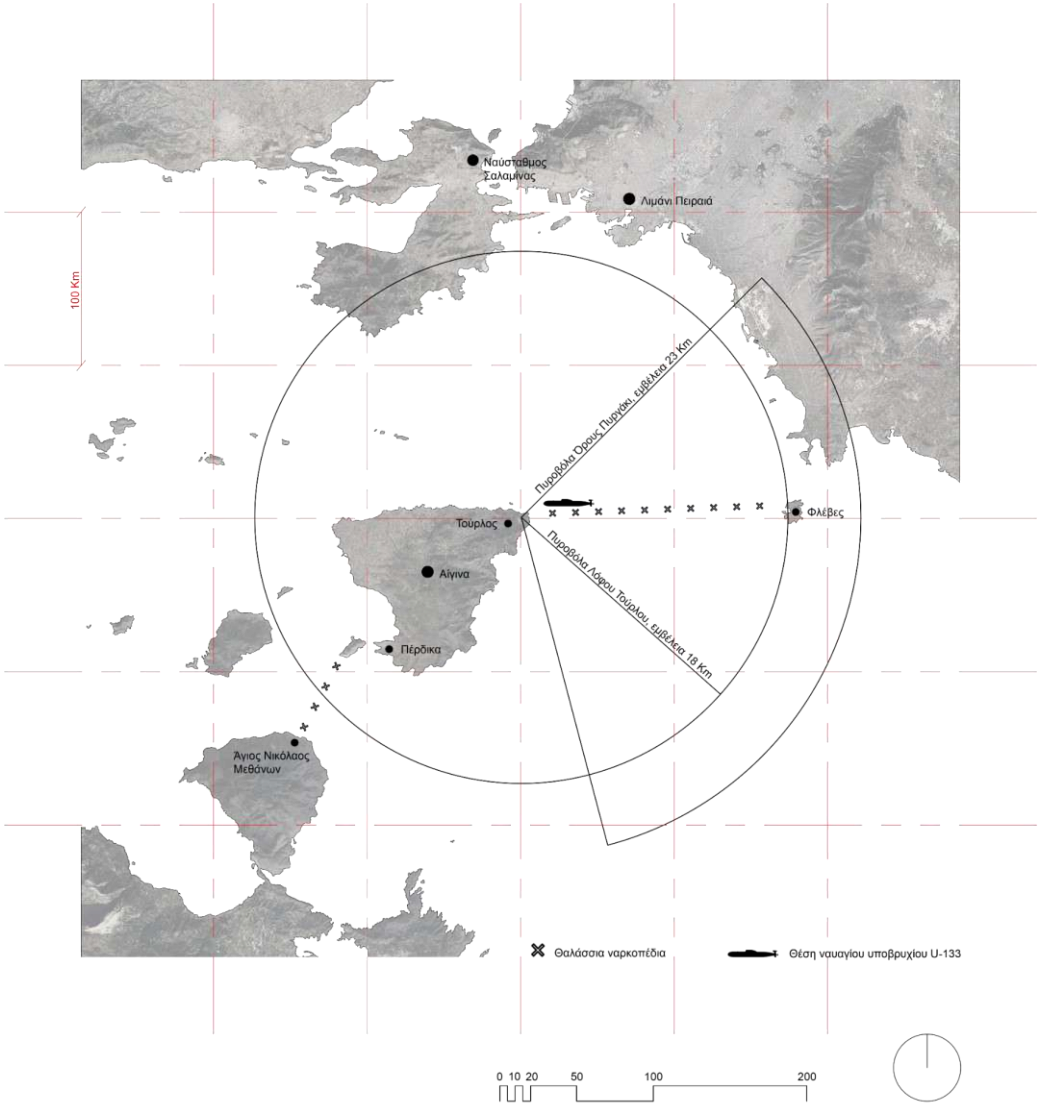
Εικόνα 1-1: Το κάστρο Bishop (14ος αιώνας), Εσθονία, φωτογραφία Arne Maasik 2008



Εικόνα 1-2: Τομή κάστρου Hedingham, Louis Kahn



Εικόνα 1-3: Βρετανικό κάστρο, σχέδια κατόψεων επιπέδων, Louis Kahn.



Εικόνα 1-4: Τοπογραφικό Σαρωνικού Κόλπου

2. Τα οχυρά της Αίγινας Ιστορική Τεκμηρίωση

2.1. Γενική περιγραφή των οχυρωματικών έργων Αίγινας

Στον Ελλαδικό χώρο υπάρχει μία μακραίωνη παράδοση σπουδαίων οχυρωματικών έργων από την πρωτοελλαδική εποχή έως και την περίοδο οθωμανικής κατοχής, που για μια περίοδο άνω των 4.000 ετών μας έχουν δώσει αρχιτεκτονικά αριστουργήματα (Μυκήνες, Τίρυνθα, Ακροκόρινθος, και πλήθος άλλων). Τα μνημεία αυτά αποτελούν προβεβλημένα τοπόσημα στην ελληνική ύπαιθρο και έχουν επιδράσει ποικιλοτρόπως στην αρχιτεκτονική παράδοση του τόπου μας. Σε αντίθεση, στη νεότερη εποχή (20ος αιώνας) τα οχυρωματικά έργα στη χώρα μας είναι ήσσονος κλίμακας και σημασίας, σε σχέση με τα αντίστοιχα που έχουμε στη Βρετανία, τη Γαλλία και σε άλλα Ευρωπαϊκά κράτη, τα οποία κατασκευάστηκαν για τις ανάγκες των Α’ και Β’ Παγκοσμίων πολέμων, με κυρίαρχο υλικό το οπλισμένο σκυρόδεμα, των οποίων η μορφή επέδρασσε σημαντικά στην εξέλιξη του μοντερνισμού και του Μπρουταλισμού. Τα οχυρωματικά έργα της Αίγινας παρουσιάζουν εξαιρετικό αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον και είναι λίγο γνωστά και καθόλου μελετημένα.

Τα οχυρωματικά έργα στο νησί της Αίγινας αποτελούνται από δύο κυρίως μονάδες. Αυτά είναι το Βόρειο Οχυρό Αίγινας (Β.Ο.Α.) και το Νότιο Οχυρό Αίγινας (Ν.Ο.Α.). Ανήκαν στα συνολικά επτά ναυτικά οχυρά που κατασκευάστηκαν εκείνη την περίοδο (το βόρειο και νότιο οχυρό Αίγινας, το οχυρό Φλεβών, το οχυρό στον Άραξο, τα οχυρά βόρειου και νότιου Ευβοϊκού και τα οχυρά στο Καραμπουρνού και Τούζλας στον Θερμαϊκό κόλπο, 1936-1940), αλλά και της αμυντικής οχυρωματικής γραμμής στα βόρεια Ελληνικά σύνορα, την γραμμή Μεταξά (1936-1940). Τα ναυτικά οχυρά Αίγινας ανήκαν στη Ναυτική αμυντική περιοχή 3 (Ν.Α.Π/3) όπου μαζί με το ναυτικό οχυρό Φλεβών προστάτευαν τις θαλάσσιες προσβάσεις προς το λιμάνι του Πειραιά και τον ναύσταθμο της Σαλαμίνας.

Σε πρώτη φάση κατασκευάστηκαν με σκοπό την ναυτική άμυνα της Αθήνας σε περίπτωση εισβολής κατά τον επικείμενο Β’ Παγκόσμιο Πόλεμο. Μετά την κατάκτηση του Ελληνικού κράτους από την ναζιστική Γερμανία η Αίγινα αποτελώντας την κύρια βάση της θαλάσσιας αμυντικής προστασίας Σαρωνικού,

περιήλθε αυτούσια, μετά την Ελληνική συνθηκολόγηση στο γερμανικό πολεμικό ναυτικό, την αποκαλούμενη Kriegsmarine. Κατά την περίοδο αυτή, το σύμπλεγμα ενδυναμώθηκε με την προσθήκη περεταίρω οχυρωματικών εγκαταστάσεων.

Όλες οι οχυρώσεις εξυπηρετούσαν τον ίδιο σκοπό, την ναυτική προστασία του Σαρωνικού κόλπου από εχθρικές δυνάμεις. Σε συνεργασία με το οχυρό στην βραχονησίδα Φλέβες (επίσης Ελληνικής κατασκευής από το ναυτικό κατά την περίοδο 1936-1940) ο κόλπος αποτελούσε ένα πολύ καλά προστατευμένο σημείο προς το λιμάνι του Πειραιά. Μάλιστα μετά το 1940 το Γενικό Επιτελείο Ναυτικού (Γ.Ε.Ν./Γ.) εκπόνησε ένα αμυντικό σχέδιο με σκοπό την πόντιση δύο ναρκοπεδίων στις θαλάσσιες περιοχές Τούρλου Αιγίνης – Φλεβών και της νήσου Μονής Αιγίνης – Αγίου Γεωργίου Μεθάνων. Με αυτόν τον τρόπο η περιοχή έγινε ένας κλειστός προστατευμένος κόλπος με τη μόνη είσοδο προς αυτόν βαριά προστατευμένη.

Κατά την περίοδο της κατάληψης της χώρας από την ναζιστική Γερμανία, οι στρατιωτικές βάσεις ενισχύθηκαν με περεταίρω θωρακισμένα πυροβόλα για την εκτενέστερη αποτελεσματικότητα της άμυνας του κόλπου. Μετά τη λήξη της κατοχής, και την αποχώρηση των γερμανικών στρατευμάτων τον Οκτώβριο του 1944 η βάση παρέμεινε ανεκμετάλλευτη, και σύμφωνα με την μαρτυρία του Γ. Καρύδη, υπέστησαν λεηλασία κατά την αποχώρηση των Γερμανών από τους κατοίκους των πλησιέστερων χωριών. Στη συνέχεια βάση της ίδιας μαρτυρίας το 1953 ο περισσότερος εξοπλισμός κατασκευασμένος από μέταλλο πουλήθηκε από την ελληνική κυβέρνηση για ανακύκλωση (scrap).

Στην παρούσα έρευνα δεν έχουμε ακριβή στοιχεία για το ανθρώπινο δυναμικό που ήταν απαραίτητο για την εύρυθμη λειτουργία της βάσης.[7]

Σημαντικό γεγονός αποτελεί ότι τα πυροβόλα κατασκευασμένα από το ελληνικό ναυτικό δεν πυροδότησαν ποτέ. Αναφορά γίνεται μόνο ότι οι πυροβολαρχίες Πέρδικας και Φλεβών πυροδότησαν εναντίον του συμμαχικού στόλου το φθινόπωρο του 1944.

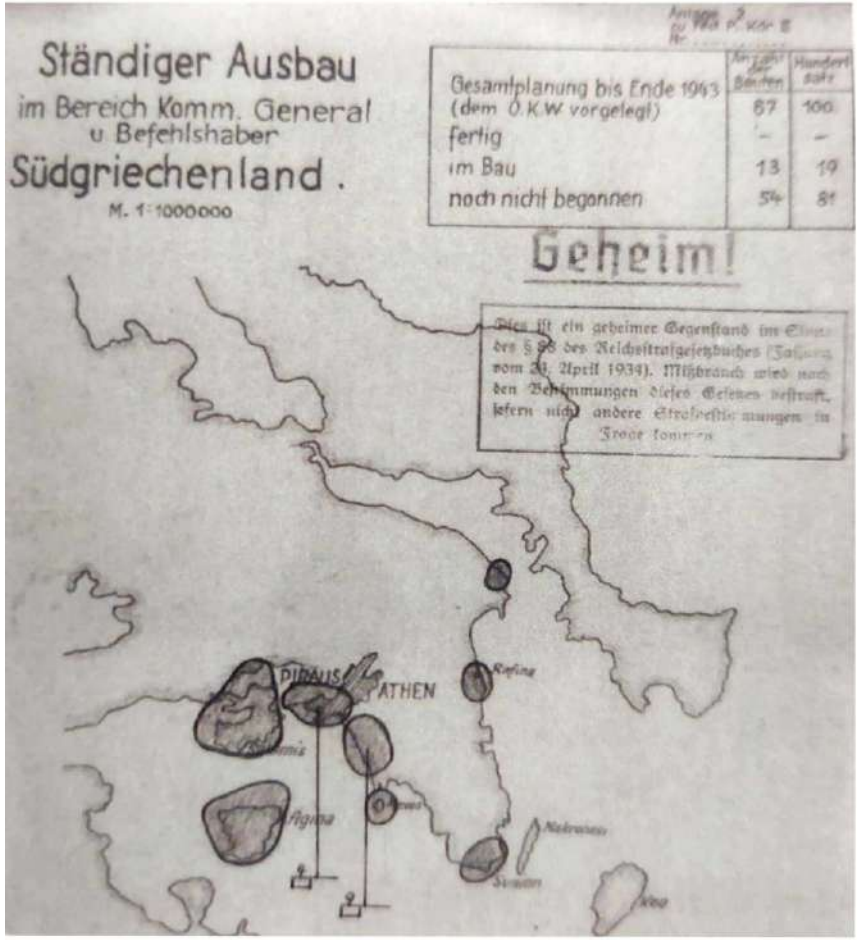
[7] Η μόνη διαθέσιμη πληροφορία που βρήκαμε αφορά το άρθρο του Κ. Δημήτρη Γκάλων για τον ιστότοπο Aegina Light, όπου αναφέρει ότι κατά την Γερμανική κατοχή στο νησί της Αίγινας δραστηριοποιούνταν 4είς Ίλες (Batterien) βάση γερμανικών πολεμικών ημερολογίων.

1η Ίλη της M.A.A. 603 στο 1ο Βόρειο Ναυτικό Οχυρό Αιγίνης (Τούρλος), εξοπλισμένη με τρία κανόνια των 150 χιλ.

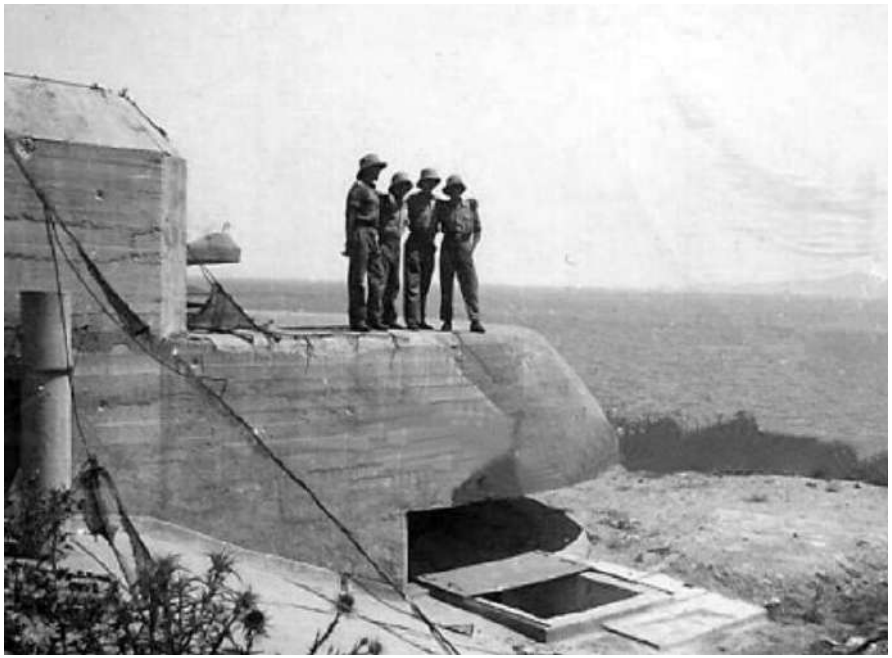
– 2η Ίλη της M.A.A. 603 στο 2ο Βόρειο Ναυτικό Οχυρό Αιγίνης (Τούρλος), εξοπλισμένη με τέσσερα κανόνια των 150 χιλ. και δυο διπλά κανόνια των 305 χιλ., προερχόμενα από το ελληνικό θωρηκτό ΛΗΜΝΟΣ (πρώην U.S.S. IDAHO). Τα τελευταία αυτά κανόνια δεν τέθηκαν ποτέ σε λειτουργία.

– 3η Ίλη της M.A.A. 603 στο Νότιο Ναυτικό Οχυρό Αιγίνης (Πέρδικα), εξοπλισμένη με τέσσερα κανόνια των 88 χιλ.. Ένα τμήμα της ίλης αυτής βρισκόταν στα βορειοανατολικά του νησιού, όπου βρίσκονταν τοποθετημένα δυο κανόνια των 76 χιλ..

– 7η Ίλη της M.A.A. 603 στο ακρωτήριο Πλακάκια, εξοπλισμένη με τέσσερα κανόνια των 150 χιλ.. Η ίλη αυτή μεταφέρθηκε τον Φεβρουάριο του 1944 στον Τράχηλα της Μήλου και από εκεί τον Σεπτέμβρη του ίδιου έτους στη Σύρο.



Εικόνα 2-1: Απόρρητος Γερμανικός χάρτης, που κατασκευάζονταν οι κυριότερες οχυρώσεις στην Αττική, μέχρι το τέλος του 1943.



Εικόνα 2-2: Παρατηρητήριο στο Νότιο Οχυρό Αίγινας. Η φωτογραφία πιθανότατα απεικονίζει Γερμανούς στρατιώτες.

2.2. Χωρική και γεωγραφική περιγραφή

Η κατασκευή των ναυτικών βάσεων ξεκίνησε πριν τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο, μεταξύ του 1936-1941, με πιο πιθανή ακριβής χρονολογία αποπεράτωσης του έργου να αποτελεί το 1940. Μετά το 1941 και την κατάληψη της Ελλάδας, μέχρι το 1944 η βάση αποτελούσε μέρος της ναυτικής οχύρωσης των γερμανικών δυνάμεων.

Το Β.Ο.Α. (Βόρειο Οχυρό Αίγινας) βρίσκεται στην περιοχή Τούρλος, στο Βορειοανατολικό κομμάτι του νησιού και πλέον αποτελεί μέρος του ευρύτερου χώρου του ναυτικού στρατοπέδου τηλεπικοινωνιών Αίγινας, ανατολικά του χωριού Βάγια. Το σημείο δεν είναι προσβάσιμο, παρά μόνο με ειδική άδεια που χορηγείται από το πολεμικό ναυτικό. Το στρατόπεδο συνολικά καταλαμβάνει περί τα 260 τετραγωνικά χιλιόμετρα και μέσα σε αυτό περιλαμβάνεται μία εκκλησιαστική κατασκήνωση, το προαναφερθέν στρατόπεδο και τα παροπλισμένα πλέον οχυρά, μαζί με τις εγκαταστάσεις που τους ήταν αναγκαίες. Τα παροπλισμένα πλέον οχυρά αποτελούνται από το σύμπλεγμα οχυρών στον Λόφο Τούρλος και από το σύμπλεγμα οχυρών στο Όρος Πυργάκι.

Για να φτάσεις κανείς στο οχυρό Τούρλος, θα πρέπει να εισέλθει στον χώρο του στρατοπέδου, να φτάσει στον εσωτερικό περίβολό του, και από εκεί να ακολουθήσει τον δρόμο[8] που χτίστηκε για την μεταφορά των πυροβόλων του θωρηκτού Λήμνος[9] μέχρι τις κορυφές του λόφου. Ο ίδιος δρόμος συναντάει όλες τις κύριες εγκαταστάσεις, μέχρι να φτάσει στο τέλος αυτών.

Το συγκρότημα των δύο ανάποδων πύργων και των υποστηρικτικών κτηρίων (περιοχή 1 στον χάρτη) καταλαμβάνει έκταση με εμβαδόν τουλάχιστον 33 τετραγωνικών στρεμμάτων συνολικά και τα επί μέρους τμήματά του διατάσσονται σε θέσεις καίριες που λαμβάνουν υπόψη την τοπογραφία και την αξιοποιούν στο μέγιστο. Αναπτύσσεται σχεδόν γραμμικά καταλαμβάνοντας τις τρεις κορυφές του λόφου Τούρλου, 350 μέτρα νοτιοανατολικά της εκκλησιαστικής κατασκήνωσης, 450 μέτρα από την θάλασσα και 375 μέτρα βορειοδυτικά του στρατοπέδου τηλεπικοινωνιών, για την μέγιστη αξιοποίηση των στρατηγικών αυτών θέσεων. Το

[8] Ο δρόμος διατηρείται καθαρός λόγω του ετήσιου καθαρισμού που γίνεται στο στρατόπεδο από ειδικά μηχανήματα, καταστρέφοντας παρόλα αυτά το πλακόστρωτο που είχε δημιουργηθεί για την μεταφορά των ογκωδών πυροβόλων.

[9] Βλέπε βιβλίο Κ. Κυρίμη σελ.58 Κεφ. Πυροβολαρχία 305mm – Τότε και τώρα

σημείο απολαμβάνει πανοραμική θέα στη γύρω περιοχή, με την εντύπωση ότι εστιάζει προς την ακτογραμμή της Αττικής που ξεκινά από το νησί της Σαλαμίνας και φτάνει έως τη Γλυφάδα.

Κατά την δεύτερη εποχή της Βόρειας ναυτικής βάσης (1940 -1944) κατασκευάστηκε το οχυρωματικό σύμπλεγμα στο Όρος Πυργάκι[10]. Για την προσέγγιση του δεν υπάρχει πλέον δρόμος, παρά μόνο ένα κομμάτι το οποίο οδηγεί σε εγκαταστάσεις του σύγχρονου στρατοπέδου, και από εκεί θα πρέπει κάποιος να περπατήσει μία απόσταση περίπου 170 μέτρων, μέσα σε αραιή βλάστηση (πεύκα και θάμνοι) ώστε να φτάσει στο πλησιέστερο από τα τρία πυροβολείο (το νοτιότερο). Για το σημείο δεν βρέθηκε κάποιο σαφές μονοπάτι που να οδηγεί έστω και κοντά σε αυτά, καθώς ούτε επίσης ακόμα και κάποια ίχνη που να υποδεικνύουν την ένδειξη δρόμου προς το σημείο, παρά μόνο ένα τμήμα που φαίνεται να μοιάζει με χωματόδρομος στο βορειότερο σημείο του συμπλέγματος. Πέραν από αυτό η τοπογραφία του σημείου είναι κατηφορική προς την θάλασσα, με το έδαφος να χωρίζεται σε βαθμίδες που σχηματίζουν λωρίδες γης[11].

Συνολικά το σύμπλεγμα των πολυβολείων (περιοχή 2 στον χάρτη) καταλαμβάνει εμβαδό 80 στρεμμάτων. Στην κύρια δομή του, αυτή των πυροβολείων, πρόκειται για έργο τοποθετημένο στην ανηφορική κλίση του ανατολικού μέρους του όρους Πυργάκι. Η τοποθέτηση του επίσης αξιοποιεί πλήρως την τοπογραφία, καθώς κύριος σκοπός του συγκροτήματος δεν ήταν ο πανοραμικός έλεγχος της γύρω θαλάσσιας περιοχής, παρά μόνο αυτή προς την ανατολή. Συγκεκριμένα το σημείο ‘’κεντράρει’’ προς την βραχονησίδα Φλέβες και νότια αυτής. Η απόσταση από το στρατόπεδο τηλεπικοινωνιών είναι τα 420 μέτρα, ενώ αν λάβουμε την διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει κάποιος τότε αυτή πρόκειται για τα 580 μέτρα, ενώ η υψομετρική διαφορά από την θάλασσα είναι τα 50 μέτρα.

Το Ν.Ο.Α. (Νότιο Οχυρό Αίγινας) κατασκευάστηκε την ίδια εποχή με τα οχυρά του λόφου Τούρλου. Μετά την κατάληψη του νησιού η βάση περιήλθε στους Γερμανούς, την οποία ενίσχυσαν στα επιφανειακά της έργα. Η προσέγγιση του είναι σχετικά εύκολη, καθώς ο χώρος δεν αποτελεί προστατευόμενο μέρος από κάποια δημόσια υπηρεσία. Διαθέτει οδικό δίκτυο χωματόδρομων που οδηγούν ακριβώς στο σημείο. Υπάρχει επίσης πλήθος μονοπατιών που τα συνδέει. Στο συγκεκριμένο οχυρό εγκαταστάθηκε η γερμανική πυροβολαρχία MAA 603 (Marine-Artillerie-Abteleilung 603)12. Μετά την απελευθέρωση το οχυρό επανήλθε στην ελληνική δικαιοδοσία, όπως και παραμένει.

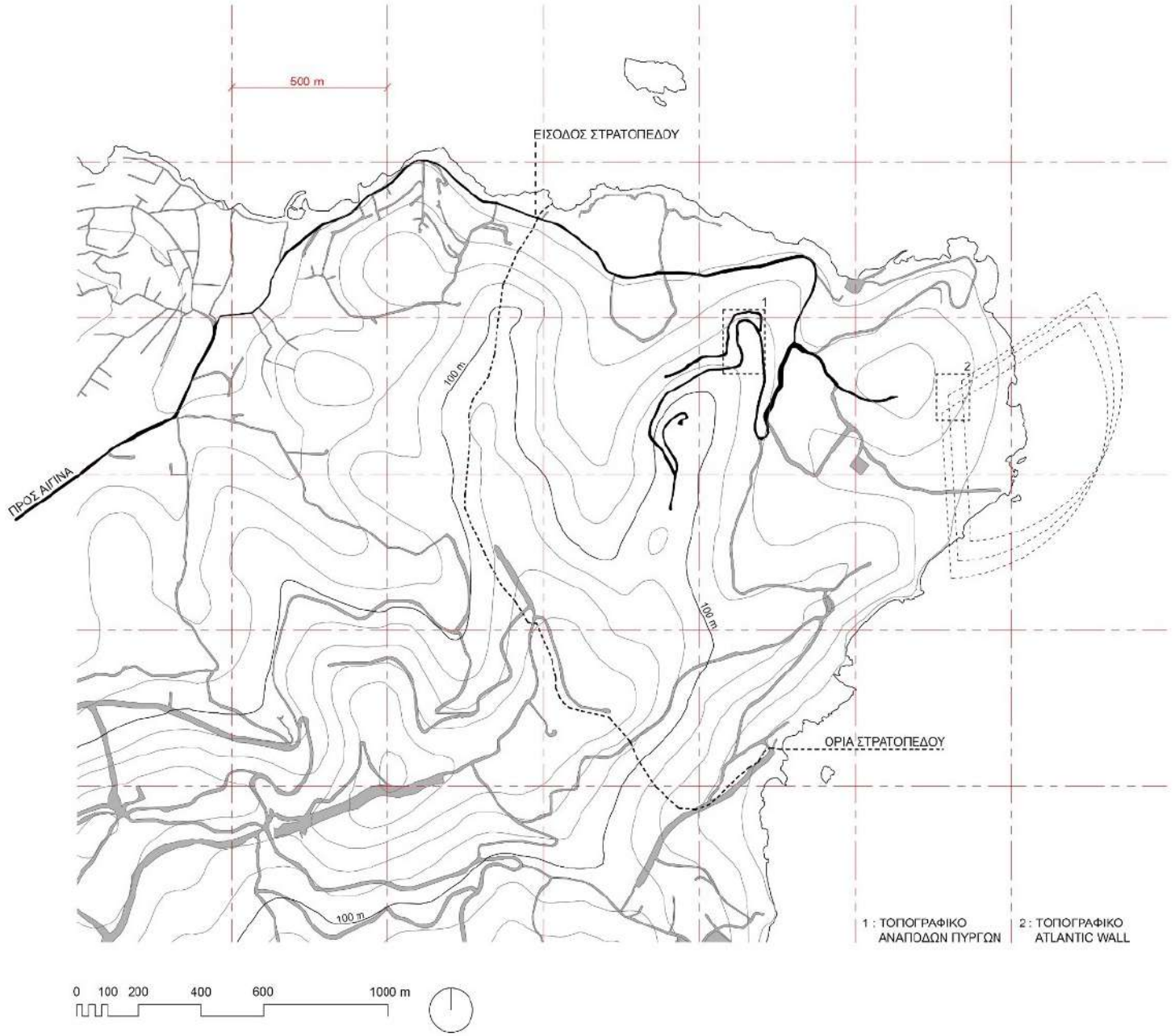
Συνολικά το σύμπλεγμα καταλαμβάνει έκταση εμβαδού 218 στρεμμάτων περίπου. Η χερσόνησος που καταλαμβάνει έχει ήπια τοπογραφία. Σκοπός του ήταν να προστατεύει το στενό πέρασμα μεταξύ Αίγινας και του μικρού νησιού της Μονής Αίγινας. Η απόσταση από το κέντρο του χωριού είναι μόνο 600 μέτρα, και από την μονή Αίγινας 2,2 χιλιόμετρα, ενώ το Β.Ο.Α. σε ευθεία γραμμή απέχει 12,5 χιλιόμετρα.

Στα συμπλέγματα προστίθεται και ένα ακόμη στρατιωτικό παρατηρητήριο στο κέντρο του νησιού μονής Αίγινας.

[10] Πιο συγκεκριμένα από το Τάγμα Μηχανικών – Ναυτικές Οχυρώσεις (Marine-Festungs-Pioneer-Batallion 330) το οποίο ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 1942 στην Ελλάδα με σκοπό την κατασκευή ναυτικών οχυρώσεων. Η μονάδα αποσύρθηκε από την Ελλάδα το 1944. (Πηγή άρθρο για καταφύγιο από Κυρίμη στο WW2 WRECKS.com)

[11] Ίσως μία από αυτές να αποτελούσε δρόμο, με πιθανότερη αυτή που περνάει μπροστά από τα πυροβολεία, να αποτελούσε τον άξονα κίνησης, καθώς από αεροφωτογραφίες φαίνεται να ακολουθεί μια αυστηρή ευθεία γραμμή σε σχέση με τις υπόλοιπες.

[12] Πληροφορία προερχόμενη από το άρθρο: https://fortifications.gr/2014/11/09/notio-naytiko-oxyro-aiginas/



Εικόνα 2-3: Κοντινό τοπογραφικό σχέδιο Συμπλέγματος Λόφου Τούρλος.

3. Τα πολυβολεία Atlantic Wall και η αρχιτεκτονική τους αξία

Τα πολυβολεία στο λόφο Πυργάκι κατασκευασμένα από τους Γερμανούς είναι τα μόνα στον Ελλαδικό χώρο που ανήκουν στην τυπολογία “Atlantic Wall” μίας εκτεταμένης αλυσίδας (πάνω από 4.000 χιλιόμετρα) οχυρών κατασκευών αυτών, οι οποίες αναπτύχθηκαν κατά μήκος της δυτικής – βορειοδυτικής ακτογραμμής της Ευρώπης (Γαλλία, Ολλανδία, Γερμανία, Δανία, Νορβηγία). Στο σημείο αυτό θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε τη σχέση μεταξύ αυτών των αμυντικών κατασκευών και της μοντερνιστικής αρχιτεκτονικής της μεταπολεμικής περιόδου.

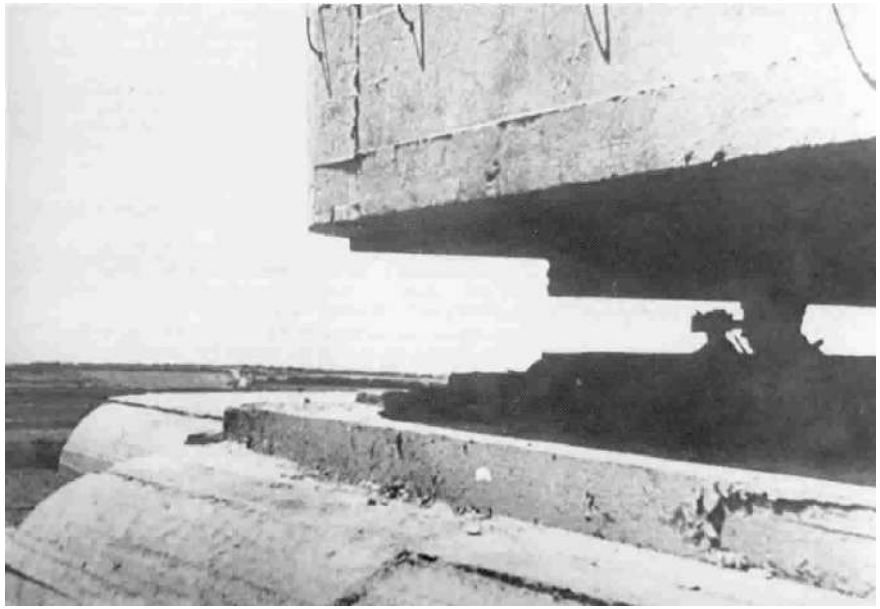
Τα τυπικά οχυρά, πολυβολεία και παρατηρητήρια του τύπου Atlantic Wall, είναι μονολιθικά, ογκώδη παραλληλόγραμμα κελύφη, από οπλισμένο σκυρόδεμα με τοιχώματα μεγάλου πάχους. Τα πολυβολεία στεγάζουν στην εμπρός όψη τους ένα περιστρεφόμενο πολυβόλο και για το λόγο αυτό έχουν ένα σταυρόσχημο άνοιγμα στην όψη αυτή από το οποία ξεπροβάλλει η κάνη του πολυβόλου, ενώ τα πλευρικά τοιχώματα στην όψη αυτή διαμορφώνονται με επάλληλες πτυχώσεις ώστε να εξοστρακίζονται αποτελεσματικότερα τα βλήματα που απειλούν το πολυβόλο και τους σκοπευτές. Ο εσωτερικός χώρος είναι μικρός και σκοτεινός. Ο κύριος όγκος είναι εν μέρη χωμένος στο έδαφος, και ενίοτε υπάρχει υπόγειος χώρος.

Ως σημείο αναφοράς για τη μελέτη μας είναι το κείμενο του Paul Virilio[13] "Bunker Archaeology"[14]. Ο Virilio υποστηρίζει ότι η αρχιτεκτονική του Μπρουταλισμού και το έργο του Le Corbusier αντλούν έμπνευση από την αισθητική των στρατιωτικών κατασκευών. Συγκεκριμένα, αναφέρει ότι αφού κάποιος δει τα γκρίζα, βαριά οχυρά του Atlantic Wall, δεν μπορεί να εκπλαγεί από τα σχέδια του Le Corbusier ή άλλων μοντερνιστών αρχιτεκτόνων. Τα οχυρά, με τη μνημειακή και αυστηρή τους μορφή, αποκαλύπτουν καλύτερα από οποιοδήποτε θεωρητικό κείμενο ή αρχιτεκτονικό μανιφέστο τη λογική που επικράτησε στην ανοικοδόμηση

[13] Ο Paul Virilio (Γαλλικά: [virilio] ; 4 Ιανουαρίου 1932 – 10 Σεπτεμβρίου 2018) [3] ήταν Γάλλος θεωρητικός του πολιτισμού , πολεοδόμος , αρχιτέκτονας και αισθητικός φιλόσοφος.

[14] Στη δεκαετία του 1960 και στις αρχές της δεκαετίας του 1970, ο Virilio πέρασε πολύ χρόνο φωτογραφίζοντας και μελετώντας τα οχυρά του Atlantic Wall, τα οποία θεωρεί πρωτογενή παραδείγματα αυτής της μορφής αρχιτεκτονικής. Ο Virilio θεωρεί το καταφύγιο -οχυρό- ως μια βαθιά μοντερνιστική κατασκευή, και το συσχετίζει με τον μπρουταλισμό που αναδύθηκε στην Ευρώπη μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, μεταξύ του 1953 και του 1967. Ο Virilio περιγράφει την προσέγγισή του ως αρχαιολογική, δηλαδή με στόχο να αποκαλύψει τα «μυστικά μηνύματα» που ενσωματώνονται σε αυτά τα οχυρά. Αυτά τα μηνύματα δεν αφορούν μόνο το παρελθόν, αλλά και το παρόν και το μέλλον, επειδή το οχυρό δεν είναι μόνο ένα απομεινάρι του πολέμου. Η αμυντική δομή του οχυρού, κατασκευασμένη για να προστατεύει από επιθέσεις, υλοποιεί την εμπειρία του παρελθόντος, αλλά ταυτόχρονα επιβεβαιώνει το παρόν, υπονοώντας την συνεχιζόμενη ανάγκη για ασφάλεια·

των πόλεων μετά τον πόλεμο. Ο Virilio υποστηρίζει ότι η αρχιτεκτονική των καταφυγίων και των οχυρών του Atlantic Wall συνέβαλε καθοριστικά στην ανάπτυξη της μοντερνιστικής αρχιτεκτονικής της μεταπολεμικής περιόδου. Τα οχυρά, με τις απλές, λειτουργικές τους μορφές και την αίσθηση ακατέργαστου μπετόν, ενσωματώνουν την αισθητική που επηρέασε τη μοντέρνα αρχιτεκτονική, καθιστώντας τα πρόδρομους του Μπρουταλισμού και του σχεδιασμού που ακολούθησε.



Εικόνα 3-1: Σκοπός που επιτηρεί μέσα από ένα Atlantic Wall παρατηρητήριο

Στο πρόσφατο φωτογραφικό του δοκίμιο *Bunker Experience* (2013), ο Arne Schmitt[15] ο οποίος διερευνά τη σχέση μεταξύ της αμυντικής αρχιτεκτονικής και της μοντερνιστικής αρχιτεκτονικής της μεταπολεμικής περιόδου, φωτογραφίζει μέρη με την αντίληψη ότι τα μοντερνιστικά συγκροτήματα της μεταπολεμικής περιόδου χτίστηκαν κυριολεκτικά πάνω από τα ερείπια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Η λειτουργία τους ήταν να καλύπτουν τη μνήμη των βομβαρδισμών. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στο τραύμα μέσω αυτού που έχει πάρει τη θέση του. Η προσέγγισή του Schmitt στο τραύμα δεν οργανώνεται γύρω από ένα κενό, αλλά γύρω από μια νέα παρουσία. Είναι η παρουσία του καταφυγίου που επιστρέφει μέσα από τον μοντερνισμό. Οι φωτογραφίες του Arne Schmitt ψάχνουν για το καταφύγιο-οχυρό στη δυτικογερμανική αρχιτεκτονική και το βρίσκουν στην επανεφαρμογή του σκυροδέματος, στην ακαμψία του, στην ποιότητα που μοιάζει με φρούριο. Με αυτόν τον τρόπο, το τραύμα και η μνήμη ενσωματώνονται σε χώρους, αλλά τονίζουν επίσης ότι η καταστολή δεν δημιουργεί απαραίτητα σιωπή, αλλά και λόγο. Ο Arne Schmitt δεν εστιάζει στον χώρο του ίδιου του οχυρού, αλλά και στη μετέπειτα μετουσίωσή του.

Σπουδαίο ενδιαφέρον έχει και η δημιουργία του Robert Kusmirowski[16] ο οποίος ενδιαφέρεται περισσότερο για τη σχέση μεταξύ του καταφυγίου και του Μπρουταλισμού. Ο Robert Kusmirowski στο Bunker (2009)[17], αναδημιούργησε το περιβάλλον ενός καταφυγίου αεροπορικών επιδρομών του Β' Παγκοσμίου Πολέμου μέσα στο Barbican Center του Λονδίνου (άνοιξε το 1982)[18]. Τοποθετημένο σε ένα μέρος της πόλης που καταστράφηκε βαριά κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, το Barbican αποτελεί απόδειξη μιας από τις κεντρικές ανησυχίες του Virilio: την επανάληψη του 'καταφυγίου' στη μπρουταλιστική αρχιτεκτονική. Η εγκατάστασή του Kusmirowski προτείνει το καταφύγιο ως τον

15 Ο Arne Schmitt φωτογράφος (γεννημένος το 1984 στο Mayen της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας) ασχολείται με την αρχιτεκτονική και την αστική ανάπτυξη

16 Ο Robert Kuśmirowski (γεννημένος το 1973) είναι ένας Πολωνός σύγχρονος καλλιτέχνης του οποίου το έργο περιλαμβάνει γλυπτική , εγκαταστάσεις , περφόρμανς και φωτογραφία . Το έργο του χρησιμοποιεί ανακατασκευή ιστορικών αντικειμένων και σκηνικών για να εξετάσει και να χειραγωγήσει ιστορικά θέματα.

17 In a highly atmospheric installation, Polish artist Robert Kusmirowski transformed The Curve into a World War Two-era bunker.

18 Το Barbican Centre και Estate στο Λονδίνο είναι ένα από τα πιο διάσημα παραδείγματα της βρετανικής μπρουταλιστικής αρχιτεκτονικής και κατασκευάστηκε σε μια περιοχή του Λονδίνου (Cripplegate) που καταστράφηκε σχεδόν ολοσχερώς κατά τη διάρκεια των βομβαρδισμών του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Το αρχιτεκτονικό γραφείο Chamberlin, Powell and Bon ήταν υπεύθυνο

πυρήνα του Μπρουταλισμού, υποδηλώνοντας εμμέσως και την ιδέα του Arne Schmitt. Δηλαδή, ότι ο μπρουταλισμός ή ο μεταπολεμικός μοντερνισμός γενικότερα έχει εσωτερικεύσει μερικές από τις μνημονικές ενέργειες της εμπειρίας του καταφυγίου και μπορεί επομένως να αντιμετωπιστεί ως μια είσοδος για πρόσβαση στο τραύμα του πολέμου.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε η αισθητική της αμυντικής αρχιτεκτονικής, η χρήση του ακατέργαστου σκυροδέματος, η έμφαση στη λειτουργικότητα και η μνημειακή κλίμακα βρήκαν την έκφρασή τους στον μπρουταλισμό και σε πολλά έργα της μοντέρνας αρχιτεκτονικής. Οι μεταπολεμικοί αρχιτέκτονες, όπως ο Le Corbusier, οι Smithsons[19]και ο Denys Lasdun[20], ακόμα και ο Carlo Scarpa (χωρίς αυτό να καταγράφεται σε κείμενα ή σημειώσεις τους) φαίνεται να ενισχύουν με τα έργα τους αυτή τη σύνδεση. Δεν θα μπορούσε βέβαια να είναι και διαφορετικά. Ένας πόλεμος ο οποίος διήρκησε 4 χρόνια με ολέθριες συνέπειες άφησε το στίγμα του σε όλες τις μορφές έκφρασης. Επηρέασε την μεταπολεμική ποίηση, λογοτεχνία, εικαστικές τέχνες, ακόμα άλλαξε την καθημερινότητα, τον ψυχισμό και την κόσμο-αντίληψη των ανθρώπων. Ο μπρουταλισμός σαν ρεύμα ενδέχεται να εξέφρασε τελικά το εσωτερικό κενό στον ψυχισμό του ανθρώπου μετά το πέρας του πολέμου, και την επιθυμία του να αντικρίζει την πραγματικότητα ανεπεξέργαστα, με ωμότητα και ειλικρίνεια.

Δεδομένου ότι στην Ελλάδα, τα οχυρά αυτά είναι σπάνια, και δεν ήταν κοινό βίωμα στον πληθυσμό των Ελλήνων, δεν αποτέλεσαν χώρους αναφοράς που στη συνέχεια να επιδράσουν στη μεταπολεμική ελληνική αρχιτεκτονική. Αντίθετα, στοιχεία του Μπρουταλισμού εισήχθησαν στην Ελλάδα υπό το πρίσμα της σύνδεσης με την αγροτική, λαϊκή παράδοση, και με την αδρή, αγνή ελληνική ύπαιθρο.

για το σχεδιασμό του συγκροτήματος (1965-1970). Το σχέδιο στόχευε στη δημιουργία μιας "πόλης μέσα στην πόλη", προσφέροντας ποιοτική κατοικία σε επαγγελματίες της μεσαίας τάξης, καθώς και πρόσβαση σε πολιτιστικές εγκαταστάσεις.

19 Η Alison Margaret Smithson (22 Ιουνίου 1928 - 14 Αυγούστου 1993) και ο Peter Denham Smithson (18 Σεπτεμβρίου 1923 - 3 Μαρτίου 2003) ήταν Άγγλοι αρχιτέκτονες που μαζί σχημάτισαν μια αρχιτεκτονική συνεργασία και συχνά συνδέονται με τον Νέο Μπρουταλισμό, ειδικά στην αρχιτεκτονική και αστική θεωρία.

20 Ο Sir Denys Louis Lasdun, (8 Σεπτεμβρίου 1914,Kensington,Λονδίνο– 11 Ιανουαρίου 2001, Fulham, Λονδίνο) ήταν διαπρεπής Άγγλος αρχιτέκτονας, γιος του Nathan Lasdun (1879– 1920) και Julie. Πιθανώς το πιο γνωστό έργο του είναι το Βασιλικό Εθνικό Θέατρο, στη Νότια Όχθη του Τάμεση του Λονδίνου , το οποίο είναι διατηρητέο κτήριο και ένα από τα πιο αξιοσημείωτα παραδείγματα μπρουταλιστικού σχεδιασμού στο Ηνωμένο Βασίλειο



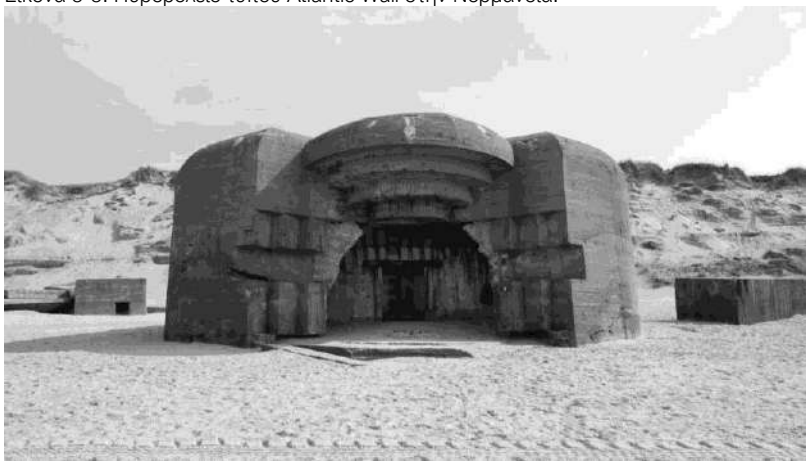
Εικόνα 3-2: Πυροβολείο τύπου At lantic Wall στην Αίγινα.



Εικόνα 3-3: Πυροβολείο τύπου Atlantic Wall στην Νορμανδία.



Εικόνα 3-4: Πυροβολείο τύπου Atlantic Wall, εικονίζεται ο διοικητής της Βέρμαχτ Friedrich Christiansen (11 Φεβρουαρίου 1944)



Εικόνα 3-5: Πυροβολείο τύπου Atlantic Wall στην παραλία Lokken.



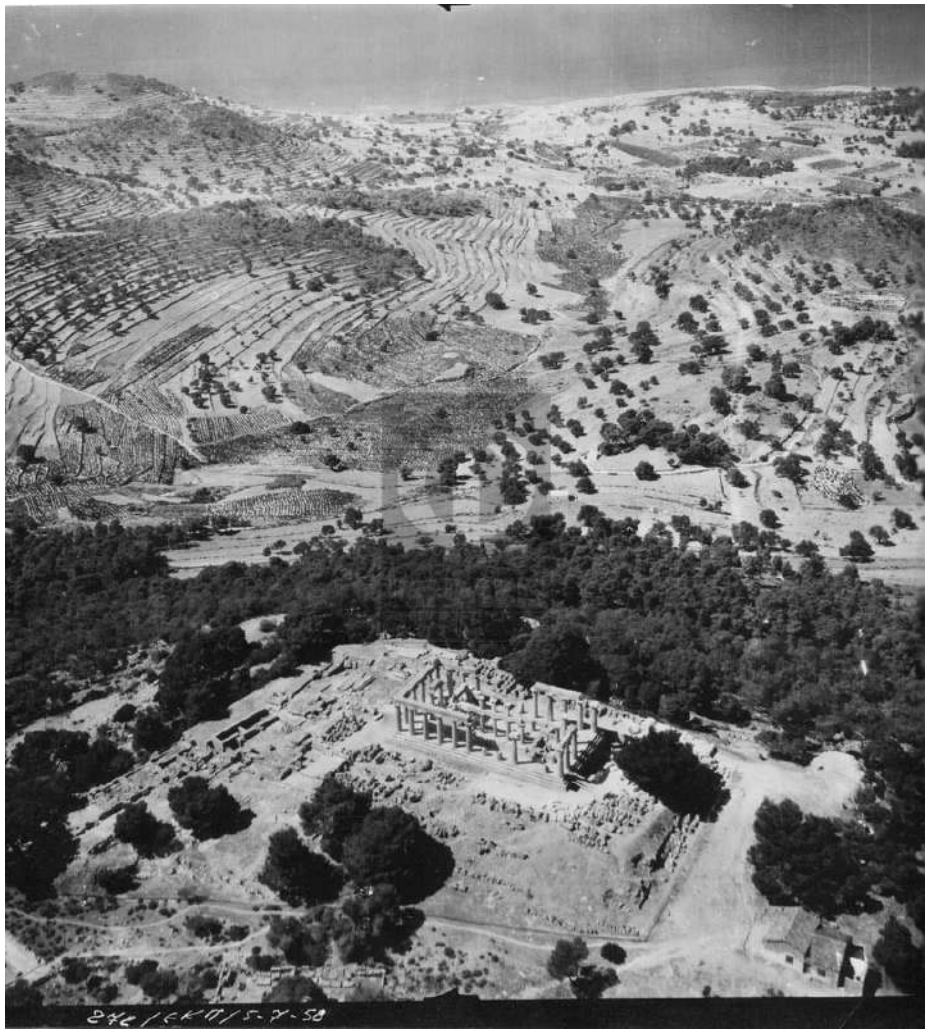
Εικόνα 3-6: Ένα από τα “pillboxes” του τείχους του Ατλαντικού, φωτογραφία από το αρχείο του Paul Virillio, Bunker archaeology.



Εικόνα 3-7: Το συγκρότημα κατοικιών Barbican



Εικόνα 3-8: Φωτογραφίες από το έργο του Arne Schmitt, Η Ανάσταση (The Reserection)



Εικόνα 4-0: Φωτογραφία του τοπίου της Αίγινας, βόρεια-ανατολικά του ναού της Αφαίας, με τις ευδιάκριτες πεζούλες και τα λίγα διάσπαρτα πεύκα, Ιούλιος του 1952. Η περιοχή των οχυρών βρίσκεται αρκετά κοντά, στα δεξιά της περιοχής της φωτογραφίας.

4. Παρουσίαση του ΒΑ συγκροτήματος

4.1. Γενική περιγραφή

Το Βόρειο Οχυρό Αίγινας που μελετά αναλυτικά η παρούσα ερευνητική εργασία χωρίζεται σε δύο διακριτά μέρη. Το πρώτο αποτελείται από το οχυρωματικό συγκρότημα στο Λόφο Τούρλου, ενώ το δεύτερο από το οχυρωματικό συγκρότημα στο Όρος Πυργάκι.

Ο Λόφος Τούρλου αποτελούσε την πρώτη αμυντική ναυτική οχύρωση για την προστασία των κυριότερων ναυτικών βάσεων και λιμανιών της Ελλάδας, κατά τον 2ο παγκόσμιο πόλεμο. Αποτελείται από δύο τρύπες μεγάλης κλίμακας στο έδαφος (ανεστραμμένοι πύργοι), και τις υπόγειες εγκαταστάσεις που αυτοί απαιτούσαν για την αποθήκευση πυρομαχικών, και την οργάνωση του προσωπικού. Για λόγους ευκολίας θα τους ονομάζουμε Ναυτικοί Πύργοι Τούρλου. Αυτοί αποτελούνται από τον βόρειο και τον Νότιο, που για λόγους ευκολίας θα τους ονομάζουμε Α και Β αντίστοιχα.

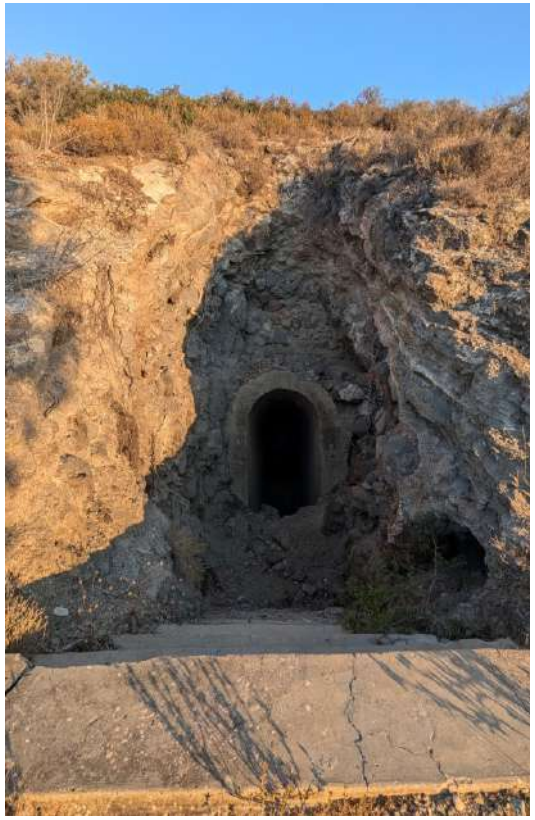
Στο σύμπλεγμα υπήρχε επίσης ένας υπόγειος σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτός τροφοδοτούσε την εγκατάσταση με ρεύμα και βρισκόταν νοτιοανατολικά των πυροβόλων, σε απόσταση 200 μέτρων από τον Πύργο Β. Για λόγους ευκολίας θα τον ονομάσουμε Κεντρικό Ηλεκτρικό Σταθμό (Κ.Η.Σ.). Αναπτύσσεται σε άξονα βορειοδυτικό προς νοτιοανατολικό, και είναι εξ ολοκλήρου υπόγειος, και παρόλο που δεν παρέχει δυνατότητα παρατηρητηρίου θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως καταφύγιο. Σε αυτό εξυπηρετεί επίσης η κοντινή του απόσταση από τα κτήρια των στρατώνων. Η είσοδος του γινόταν από τον δρόμο που διέσχιζε την όψη των κτηρίων στρατώνων, και είχε εξόδους κινδύνου προς την κορυφή του λόφου.

Στη συνέχεια υπάρχουν 6 κτήρια στρατώνων (Κ1 έως Κ6), από τα οποία τα τέσσερα βρίσκονται σε σειρά, με την κύρια όψη τους προσανατολισμένη στον κεντρικό δρόμο του συμπλέγματος. Από αυτά, με σειρά από Βορρά προς Νότο αυτά είναι τα Κ1: κτήριο αγνώστου λειτουργίας, Κ2: κτήριο στρατώνων με χώρο μαγειρείου, υγιεινής, ψυχαγωγίας και διανυκτέρευσης, Κ3 και Κ4: αυτά το πιθανότερο προορίζονταν για τη διαμονή των υψηλόβαθμων στελεχών της βάσης καθώς και νοσοκομείο, Κ5: μικρό κτίσμα στην κάτω πλευρά του δρόμου, που

εμφάνιζε δίρριχτη στέγη, με άγνωστη λειτουργία, και τέλος Κ6: μικρό πέτρινο κτήριο στη συμβολή των εξόδων από τον Πύργο Β επίσης αγνώστου λειτουργίας. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις από βάσεις-θεμέλια και άλλων κατασκευών οι οποίες

όμως προφανώς ήταν πιο ευτελείς και κατά συνέπεια δεν διατηρούνται. Άγνωστο αποτελεί επίσης εάν κάποια από τα κτήρια προϋπήρχαν του στρατοπέδου ή αν όλα κατασκευάστηκαν για να το εξυπηρετούν. Ο δρόμος που διασχίζει τα προαναφερμένα κτήρια και τον ΚΗΣ καταλήγει σε συνεργείο. Στο σύμπλεγμα υπάρχει ακόμα ένα κτήριο, αυτό του κέντρου διεύθυνσης βολής, στην κορυφή του λόφου. Για να φτάσει κανείς εκεί θα πρέπει να ακολουθήσει τον δεύτερο χωματόδρομο που διασχίζει τους 'ανάποδους πύργους', έως το τέλος του. Βρήκαμε επίσης αναφορές—από αναρτημένο άρθρο του Κ. Κυρίμη[21] ο οποίος παλιότερα έχει μερικώς μελετήσει (όχι αρχιτεκτονικά) το οχυρό και με τον οποίο ήρθαμε σε επαφή για την έρευνά μας—για την ύπαρξη ενός ακόμα πολυβολείου με συνολικά τέσσερεις θέσεις πυροβόλων 102mm, το οποίο όμως δεν μπορέσαμε να εντοπίσουμε. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμα διάσπαρτες μικρές κατασκευές όπως δεξαμενές νερού.

Το Όρος Πυργάκι αποτελεί την δεύτερη φάση ολοκλήρωσης του ΒΟΑ. Αποτελείται από 3 πυροβολεία τύπου Atlantic Wall, ημιυπόγεια, και μία σήραγγα-σπηλιά για κάθε ένα από αυτά στο πίσω μέρος τους, να σχηματίζουν ευθεία με κατεύθυνση ΒΑ προς ΝΔ. Για λόγους ευκολίας θα τα ονομάζουμε Ανατολικά Πυροβολεία Όρος Πυργάκι, ενώ το κάθε πυροβολείο ξεχωριστά με ονομασίες από Νότο προς Βορρά Πυροβολείο Α, Πυροβολείο Β, Πυροβολείο Γ. Ανατολικά σε 65 μέτρα κάθετης απόστασης από την ευθεία των πυροβολείων βρίσκεται ένα παρατηρητήριο, το οποίο είναι και αυτό κατά το ήμισυ χωμένο στο επικλινές έδαφος, με πολυγωνική όψη προς την εποπτευόμενη θέα και με

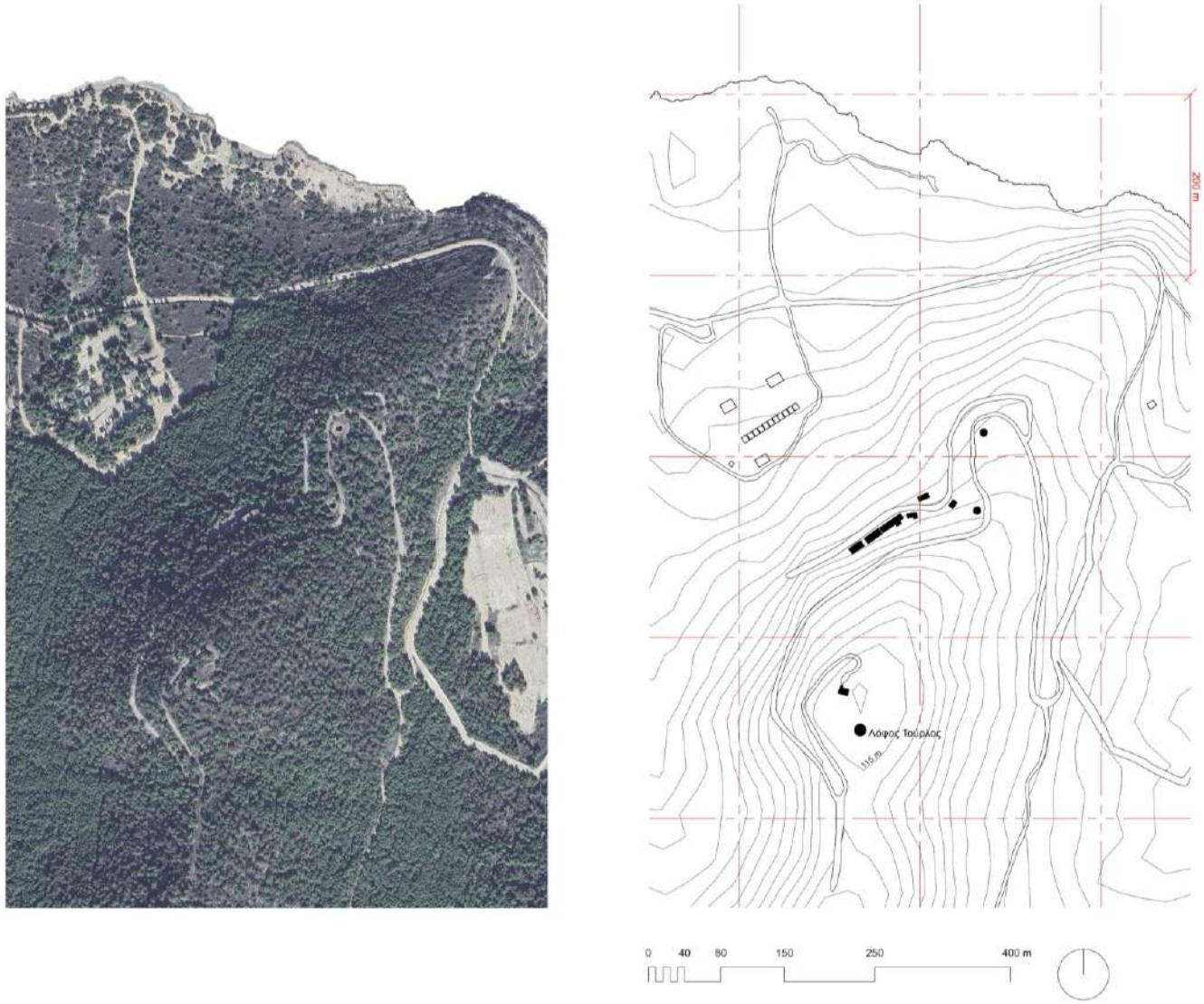


Εικόνα 4-1: Είσοδος στο καταφύγιο.

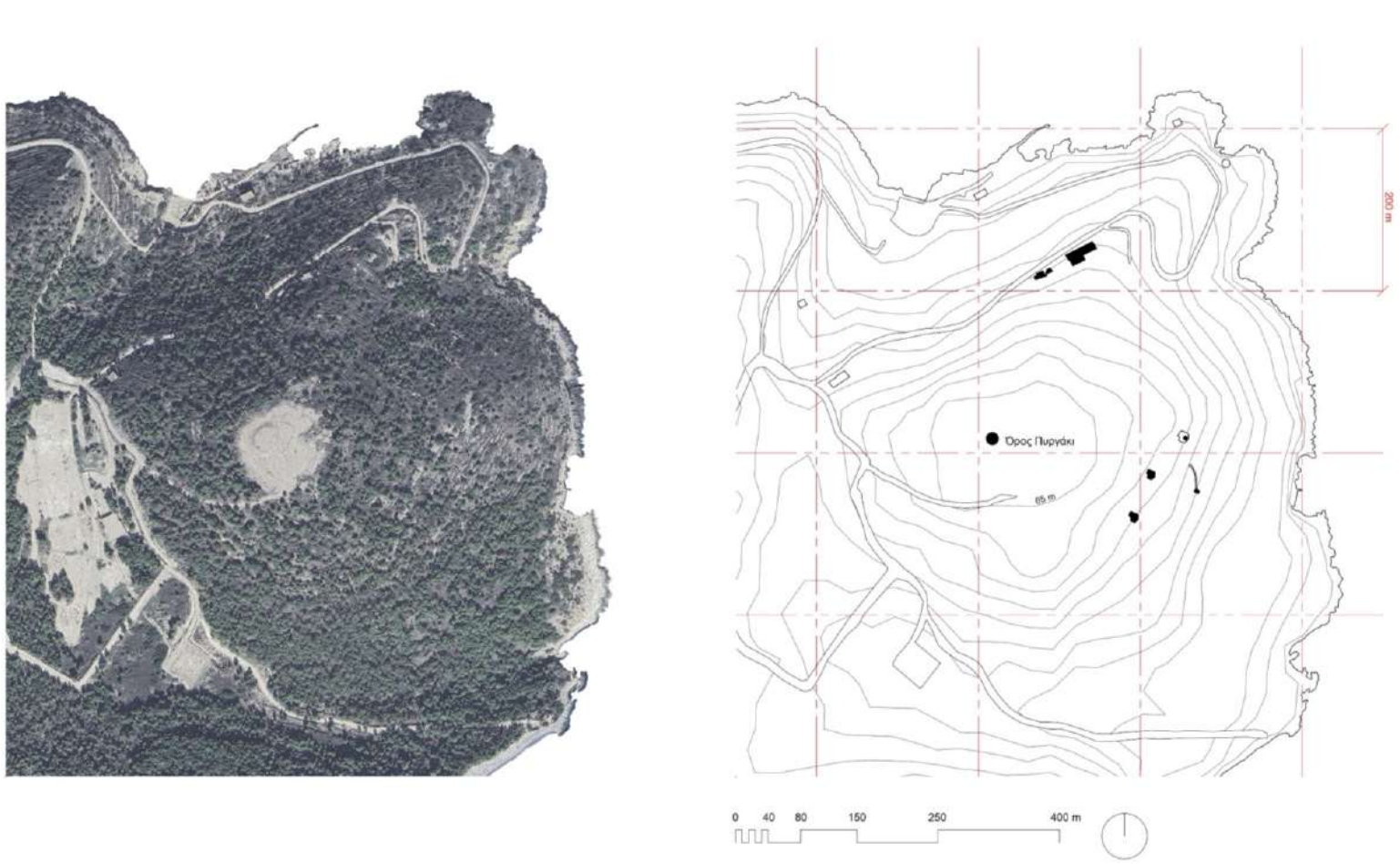
[21] https://www.ww2wrecks.com/portfolio/ww2-bunker-archaeology-the-102-mm-gun-emplacements-of-aegina/



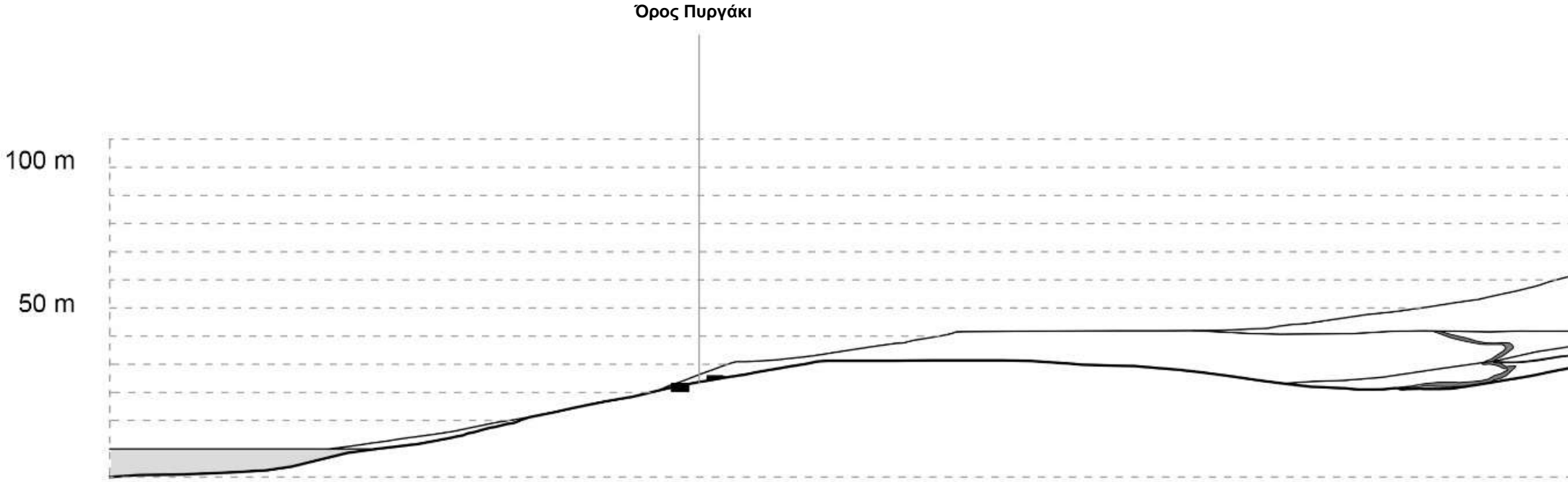
Εικόνα 4-2: Περπατώντας πάνω στην οροφή ενός πυροβολείου Atlantic Wall.



Εικόνα 4-3: οπογραφικό σχέδιο λόφου Τούρλου. Τοπογραφικές γραμμές ανά 5 μέτρα.

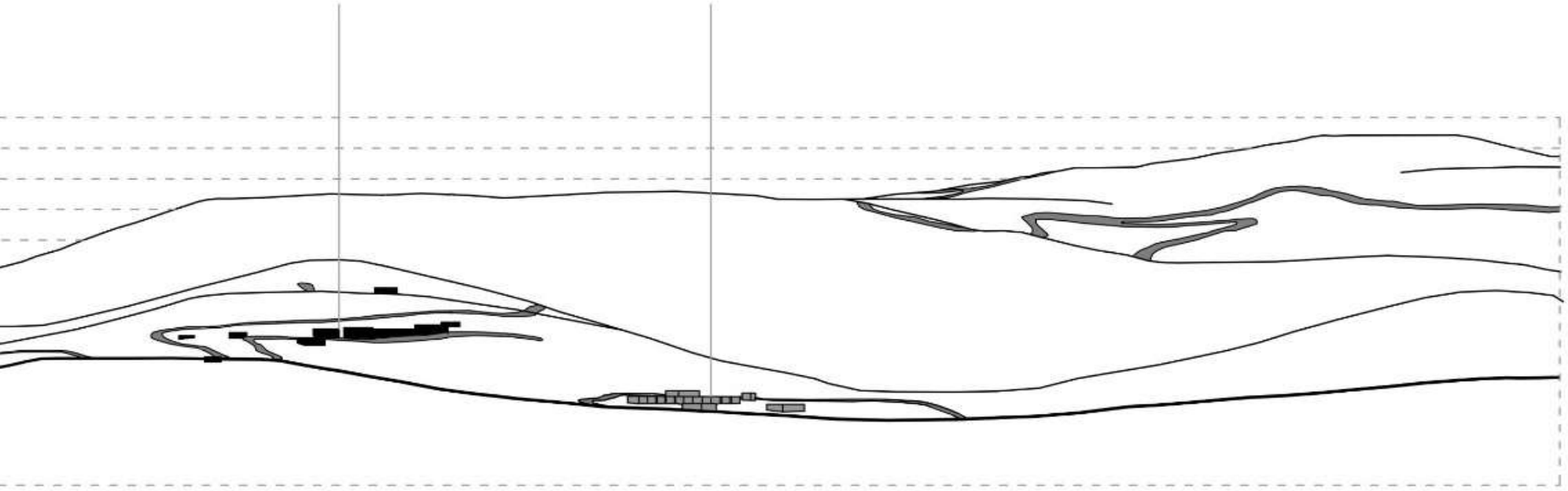


Εικόνα 4-4: Τοπογραφικό σχέδιο Όρους Πυργάκι. Τοπογραφικές γραμμές ανά 5 μέτρα.



Εικόνα 4-5: Διαμήκης τομή στρατοπέδου.

Λόφος Τούρλος **Χριστιανική κατασκήνωση**



4.3. Τα τρία πολυβολεία Atlantic Wall της Αίγινας

Το οχυρωματικό σύμπλεγμα τύπου Atlantic wall πρόκειται για ένα μοναδικό παράδειγμα αυτής της κατασκευής στην Ελλάδα. Πρόκειται για ένα από τα αρκετά παραδείγματα που δημιουργήθηκαν πριν και κατά την διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, με αυτά να πρωταγωνιστούν στην δυτική ακτή της Ευρώπης για την άμυνα της ναζιστικής Γερμανίας από τις δυνάμεις του άξονα. Συγκεκριμένα βρίσκεται στο Βορειοανατολικό άκρο του νησιού της Αίγινας, και είχε σκοπό να προστατεύει τον Σαρωνικό κόλπο από εχθρικά πλοία. Κατασκευάστηκε κατά την περίοδο της γερμανικής κατοχής στην Ελλάδα και φαίνεται πως δεν αποπερατώθηκε ποτέ.

Το σύμπλεγμα αποτελείται από συνολικά τρία πυροβολεία. Εξ αυτών, τα δυο αποτελούν ολοκληρωμένα παραδείγματα, ενώ το τελευταίο δεν κατάφερε να αποπερατωθεί, παρά μόνο εν μέρη. Σε αυτά έρχεται να προστεθεί και ένα παρατηρητήριο σε κοντινή απόσταση. Τοπογραφικά, τα οχυρά βρίσκονται σε σειρά, με την απόσταση μεταξύ των δύο ολοκληρωμένων οχυρών να είναι τα 60 μέτρα και μεταξύ του μεσαίου και του βορειότερου οχυρού (μη ολοκληρωμένου) να είναι στα 65 μέτρα. Μαζί με το παρατηρητήριο, τοπογραφικά δημιουργείται σχεδόν ένα ισοσκελές τρίγωνο με την βάση του να αποτελεί η γραμμή των οχυρών. Η κάθετη απόσταση μεταξύ παρατηρητήριου και του μεσαίου οχυρού είναι τα 65 μέτρα.

Ενδιαφέρον αποτελεί επίσης ότι ολόκληρος ο λόφος πάνω στον οποίο είναι κατασκευασμένα χωρίζεται σε διαμορφωμένες βαθμίδες πλάτους μεταξύ των 3^{ων} και 7 μέτρων φτιαγμένες από τοιχοποιία με πέτρες ακανόνιστου μεγέθους με μέθοδο ξερολιθιάς. Αποτελεί άγνωστο προς το παρόν εάν οι βαθμίδες προϋπήρχαν των οχυρών ή αν χτίστηκαν για να εξυπηρετούν την άμυνα της περιοχής. Φωτογραφίες πάντως του νησιού αμέσως μετά τον πόλεμο πιστοποιούν ότι η αγροτική γη στο σημείο αυτό του νησιού ήταν εκτενώς διαμορφωμένη με αναβαθμούς και με λιγοστά διάσπαρτα δέντρα. Άρα είναι πιθανότερο το ότι τα οχυρά εντάχθηκαν σε ένα έδαφος προ-διαμορφωμένο με αναβαθμούς. Το σημείο

επίσης πλέον καλύπτεται από μέτρια φύτευση με τα διάσπαρτα πεύκα να κυριαρχούν στο τοπίο[22].

Ολόκληρο το σύμπλεγμα είναι προσανατολισμένο προς τα ανατολικά στον Σαρωνικό κόλπο, στο κρίσιμο σημείο για την ναυτική προστασία της Αθήνας καθώς ήταν το μόνο πέρασμα προς το λιμάνι του Πειραιά αφού οι υπόλοιπες δίοδοι είχαν ναρκοθετηθεί κατά το 1940 από το ελληνικό ναυτικό.

Όσον αφορά τα οχυρά, βάση πληροφοριών από τα άρθρα του Κ. Κυρίμη, ήταν εφοδιασμένα με πυροβόλα όπλα των 150mm[23] τα οποία βρίσκονταν στην μπροστινή όψη των οχυρών, επάνω σε μία κυκλική μεταλλική βάση. Είναι χτισμένα στον λόφο, κατά το ήμισυ υπόσκαφα, δηλαδή με την ανατολική τους όψη να είναι εκτεθειμένη στο επίπεδο του εδάφους και την πίσω όψη σχεδόν εξ΄ολοκλήρου κάτω από τη στάθμη του γύρω εδάφους. Εξωτερικά η εκτεθειμένη όψη προς την θάλασσα, όπου και βρίσκεται το πυροβόλο, αποτελείται από μία εσοχή και ένα κενό στο κέντρο όπου και τοποθετούνταν το κανόνι[24]. Πλευρικά της εσοχής παρουσιάζονται έντονες γωνίες στο σκυρόδεμα σαν κατακόρυφες πτυχώσεις. Αντίστοιχα διαμορφώνεται κλιμακωτά προς τα κάτω και η οροφή, η οποία προβάλλει με σχήμα ημικυκλικό έξω από τον κύριο όγκο καλύπτοντας την περιοχή πάνω από την κάνη του πυροβόλου. Η ιδιαιτερότητες αυτές συμβαίνουν ώστε σε περίπτωση επίθεσης, εχθρικά βλήματα με στόχο το οχυρό, όταν προσκρούσουν στους τοίχους του οχυρού, η γωνία κλίσης τους να αποφεύγεται να είναι ορθή ώστε να είναι μεγαλύτερη η πιθανότητα εξοστράκισης[25].

Στην δυτική πλευρά του οχυρού (πίσω πλευρά, χωμένη στο έδαφος) βρίσκεται μια καμινάδα η οποία πρόκειται για έναν από τους εξαερισμούς του κτίσματος. Ακόμα στην πίσω πλευρά υπάρχει σκαμμένη στον βράχο μια πίσω αυλή με διαστάσεις 4,5x6 και ύψος 4 μέτρα, η οποία πιθανότατα να ήταν προσβάσιμη μέσω αποσπώμενης σκάλας καθώς δεν υπάρχουν σημάδια στον πέτρινο τοίχο που να υποδεικνύουν μία πιο μόνιμη κατασκευή. Από την αυλή αυτή υπάρχει άνοιγμα που αποτελεί είσοδο για το κτήριο, καθώς και μία σήραγγα, ακριβώς απέναντι από το άνοιγμα, πλάτους 3,5 μέτρων, ύψους 2,5 μέτρων και μήκους 10-14 μέτρων ανάλογα το οχυρό. Η αδιέξοδη αυτή σπηλιά χρησίμευε κατά πάσα πιθανότητα για ασφαλή αποθήκευση πυρομαχικών. Η στέγη από οπλισμένο σκυρόδεμα είναι επίπεδη και στις άκρες της καμπυλώνει και συνδέεται με τους πλευρικούς τοίχους. Επάνω σε αυτήν είναι πακτωμένες μέσα στο σκυρόδεμα πέτρες διαφόρων μεγεθών ώστε να καμουφλάρετε το οχυρό μέσα στο βραχώδες έδαφος και να κάνουν δυσχερέστερο τον εντοπισμό του από εναέρια μέσα. Όσον αφορά τις πλαϊνές όψεις σε αυτές δεν παρατηρείται κάποια ιδιομορφία παρά μόνο πρόκειται για χοντρούς τοίχους από σκυρόδεμα χωρίς κάποια εσοχή ή άνοιγμα.

Το εσωτερικό αποτελείται από τον κύριο ισόγειο χώρο και έναν δευτερεύοντα υπόγειο χώρο. Το κτίσμα είναι χτισμένο αποκλειστικά από σκυρόδεμα και μέταλλο. Το ισόγειο πρόκειται για ένα δωμάτιο πολυγωνικού περιγράμματος με γενικές διαστάσεις 9 x 4,5 μέτρα. Από το κεντρικό αυτό δωμάτιο αναπτύσσονται στις ακριανές πίσω πλευρές δύο βοηθητικά δωμάτια με γενικές διαστάσεις 2 x 1,5 μέτρα. Ακόμα στην πίσω αριστερά πλευρά βρίσκεται μια καθοδική σκάλα με 6 σκαλοπάτια που οδηγεί στην πίσω αυλή. Ακόμα στο κέντρο της πίσω πλευράς υπάρχει μία ελαφριά εσοχή στον τοίχο όπου και υπάρχει καταπακτή που οδηγεί στο υπόγειο. Το εσωτερικό παρουσιάζει σε διάφορα σημεία εσοχές, και σιδερένιο οπλισμό σε σχήμα ανεστραμμένου Γ σε σημεία που επίτηδες προεξέχουν από τον τοίχο, με το πιο πιθανό σενάριο να είναι για την διευκόλυνση και οργάνωση του

---

22 Σε πολλά σημεία γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι φύτευση δεν υπήρχε (όπως μπροστά από τα οχυρά και πολυβολεία καθώς θα εμπόδιζαν στην χρήση του πυροβόλου), παρόλα αυτά δεν γνωρίζουμε που η φύτευση προϋπήρχε των οχυρών και διατηρήθηκε κατά την περίοδο που χτίστηκαν. Τα πεύκα πάντως φαίνονται σχετικά νεαρά, και πιθανόν να αναπτύχθηκαν κυρίως μετά τον πόλεμο.

23 Βάση πηγής του βιβλίου του Κ. Κυρίμη, υπόγειες Ναυτικές Οχυρώσεις στην Αττική (1936-1944), σελ.86, παραπομπή 1, πιθανότατα τα πυροβόλα να ήταν τα Kusten Marinepivotlafette (Kust. MPL C/36) της Rheinmetall με βάρος 9 τόνων. Τα πυροβόλα έφεραν προστατευτικό ασπίδιο και είχαν μήκος 8.3 μέτρα. Με δυνατότητα κάθετης περιστροφής από -7° έως και +47°, και ταχυβολία 8 βλήματα το λεπτό μπορούσαν να εκτοξεύσουν πυρομαχικά βάρους 45 κιλών σε απόσταση 23ων χιλιομέτρων.

24 Το πυροβόλο, εάν πάρουμε ως δεδομένο ότι ο άξονας περιστροφής του ήταν το κέντρο της βάσης, γίνεται εμφανές ότι θα μπορούσε να περιστραφεί τουλάχιστον 115° από άκρο σε άκρο.

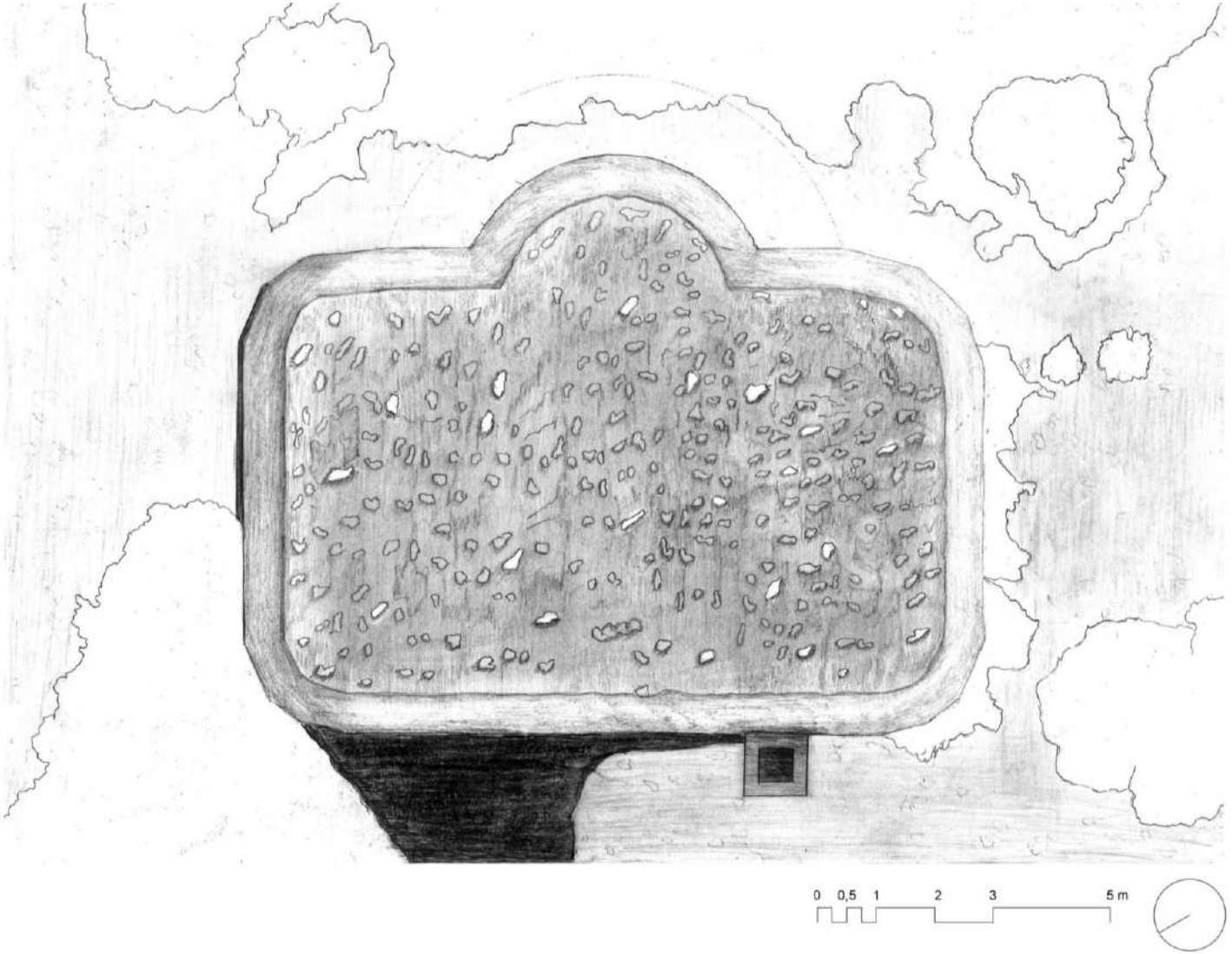
25 Αναφορά στην συγκεκριμένη τυπολογία και την εξήγηση της, γίνεται στον ιστότοπο regelbau.dk/regelbau.asp

εξοπλισμού των οπλιτών-σκοπευτών. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το ταβάνι στο οποίο για τη θωράκιση του θαλάμου, αλλά και για την γρηγορότερη κατασκευή του, χρησιμοποιήθηκαν διπλά Τ σε σειρά ως δοκάρια και ανάμεσα τους μεταλλικές πλάκες και πάνω σε αυτό το δομικό σύστημα χυτεύθηκε το οπλισμένο σκυρόδεμα μεγάλου πάχους που καλύπτει το οχυρό. Επιπρόσθετα στο ταβάνι ακριβώς πάνω από την βάση του πολυβόλου βρίσκονται τρείς ημικυκλικοί κρίκοι αγνώστου χρήσης, και άλλοι δύο στον πίσω τοίχο ίσως για ανάρτηση του κανονιού.

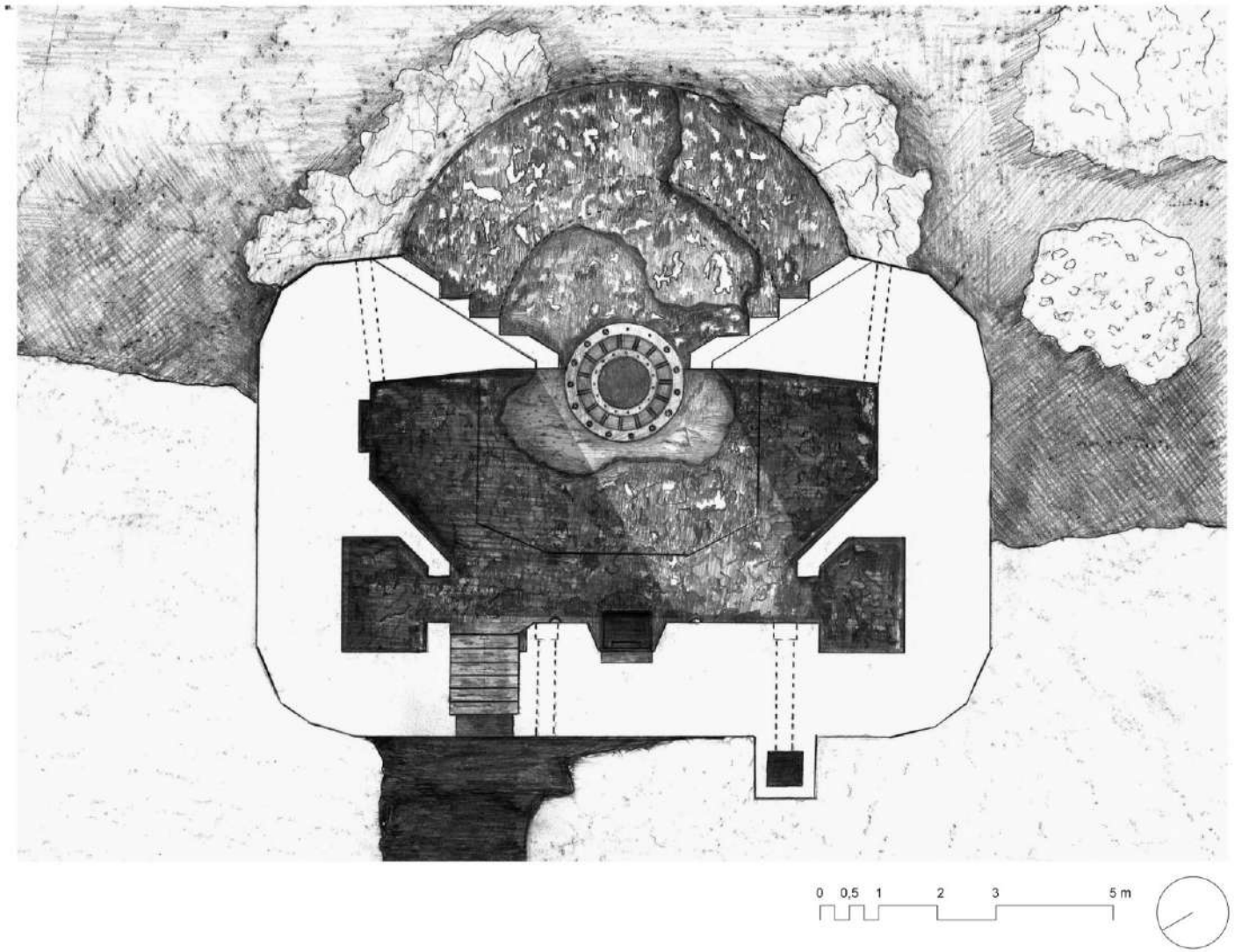
Όσον αφορά το υπόγειο, η είσοδος σε αυτό γίνεται μέσω της προαναφερόμενης καταπακτής, και κάποιος μπορεί να κατέβει μέσω τεσσάρων κατακόρυφων σκαλοπατιών τύπου Π. στο υπόγειο φαίνεται η συμπαγής βάση του όπλου, όπου και καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του υπογείου, αφήνοντας ουσιαστικά έναν κενό χώρο σε σχήμα Π γύρω της. Το υπόγειο δεν συνιστά κάποιο χώρο ο οποίος θα μπορούσε να υποστηρίξει άμυνα, και φαίνεται να έχει κατασκευαστεί αποκλειστικά για αποθήκευση εξοπλισμού και προκύπτει από την ανάγκη θεμελίωσης στο επικλινές έδαφος. Πάντως η ύπαρξη υπογείου δεν είναι χαρακτηριστικό των οχυρών τύπου ‘Atlantic Wall’. Το ύψος μεταξύ δαπέδου και πλάκας είναι αρκετά μικρότερο, 1,60 μέτρα. Πρόκειται για χώρο σκοτεινό, και στην σημερινή του μορφή γεμάτο με αρκετά φερτά υλικά, όπως χώμα, πέτρες, ξύλα, καθώς και εξοπλισμό όπως χάρτινα κουτιά, μεταλλικά τενεκεδάκια και κάποια εργαλεία, αδιευκρίνιστης εποχής, και τρόπου με τον οποίο εισήλθαν στον χώρο. Αξιοσημείωτο αποτελεί επίσης ότι ο χώρος διαθέτει ίδιου τύπου αεραγωγούς με αυτούς του ισογείου, πλευρικά της σκάλας. Στο ταβάνι του υπογείου δεν συναντάται μεταλλική θωράκιση, αλλά το καλούπωμα του τσιμέντου έχει γίνει με χαρτόνι το οποίο προφανώς θα υποστηρίζονταν με ξυλότυπο, πάνω στο οποίο χυνόταν το σκυρόδεμα. Το συμπέρασμα αυτό προέρχεται από το γεγονός ότι σε αρκετά σημεία το χαρτί είναι ακόμα κολλημένο πάνω στο σκυρόδεμα. Η συγκεκριμένη τεχνική φαίνεται να έχει χρησιμοποιηθεί και σε ορισμένα σημεία της όψης, όπως στον καμπύλο πρόβολο πάνω από το κανόνι, όπου τα σημάδια του χαρτονιού είναι επίσης ορατά.



Εικόνα 4-6: Τοπογραφικό σχέδιο πυροβολείων και παρατηρητηρίου. Τοπογραφικές γραμμές ανά 2 μέτρα.



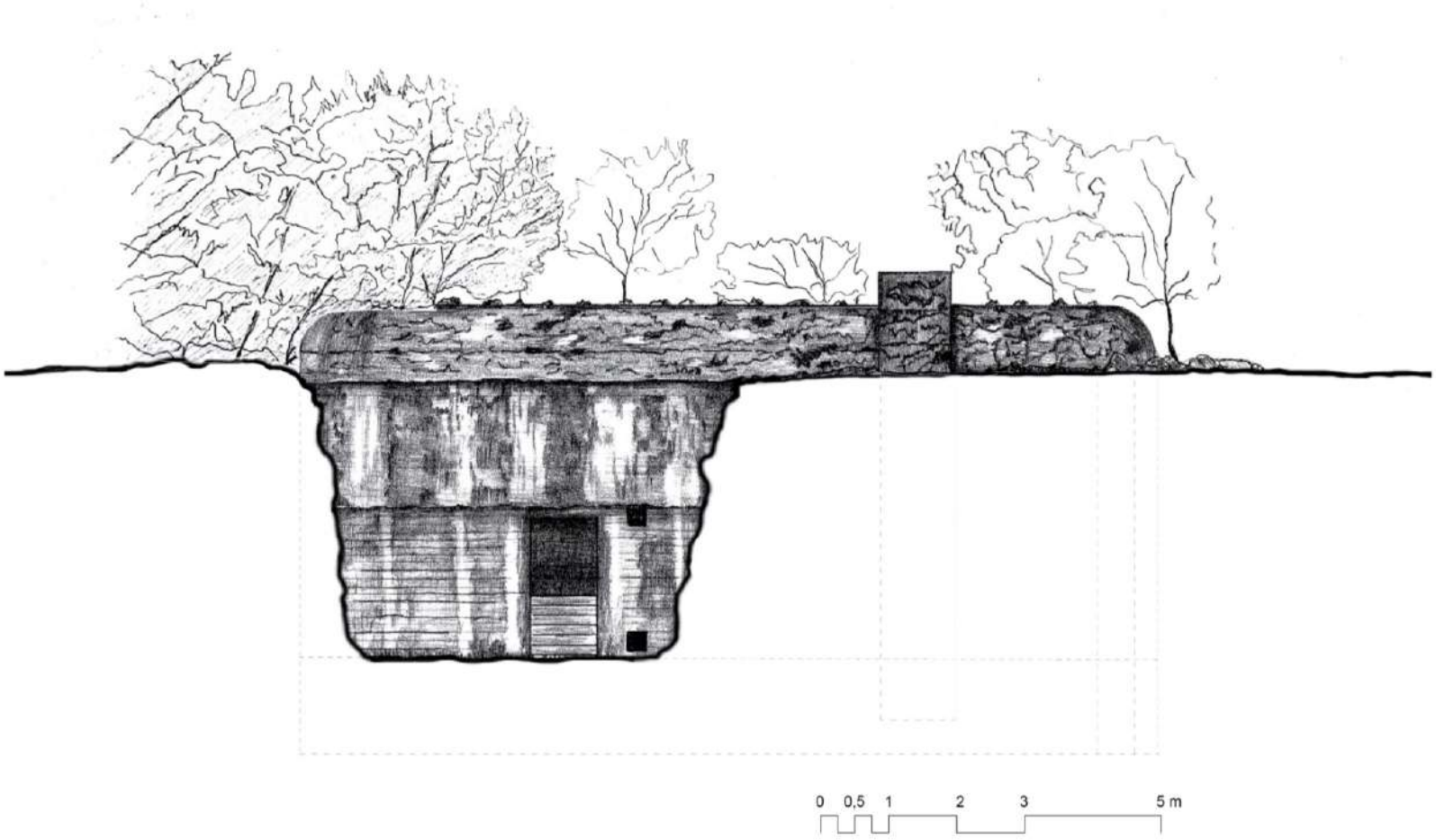
Εικόνα 4-7: Κάτοψη δώματος πυροβολείου Β



Εικόνα 4-8: κάτοψη πυροβολείου Α.

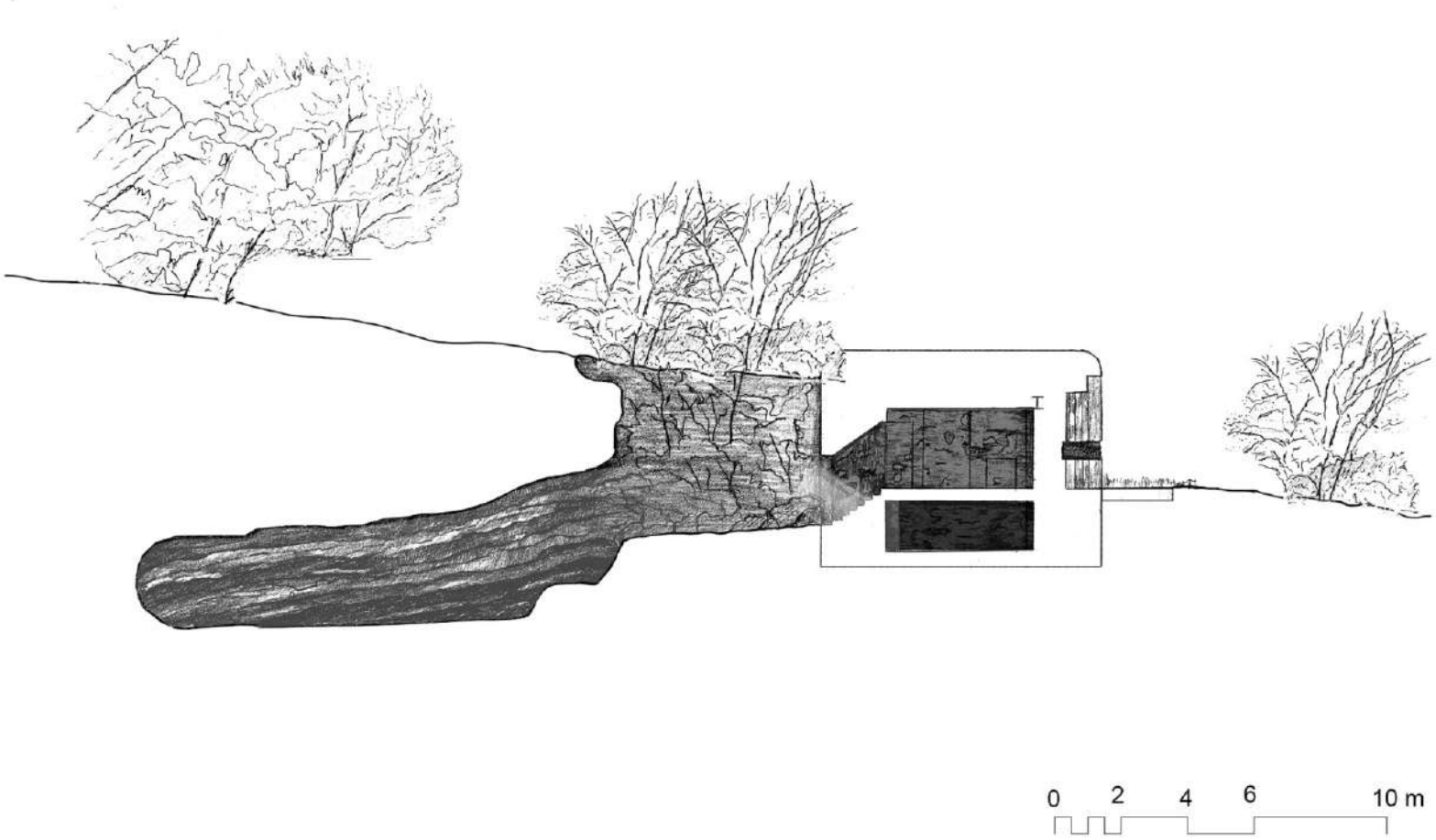


Εικόνα 4-9: Ανατολική όψη

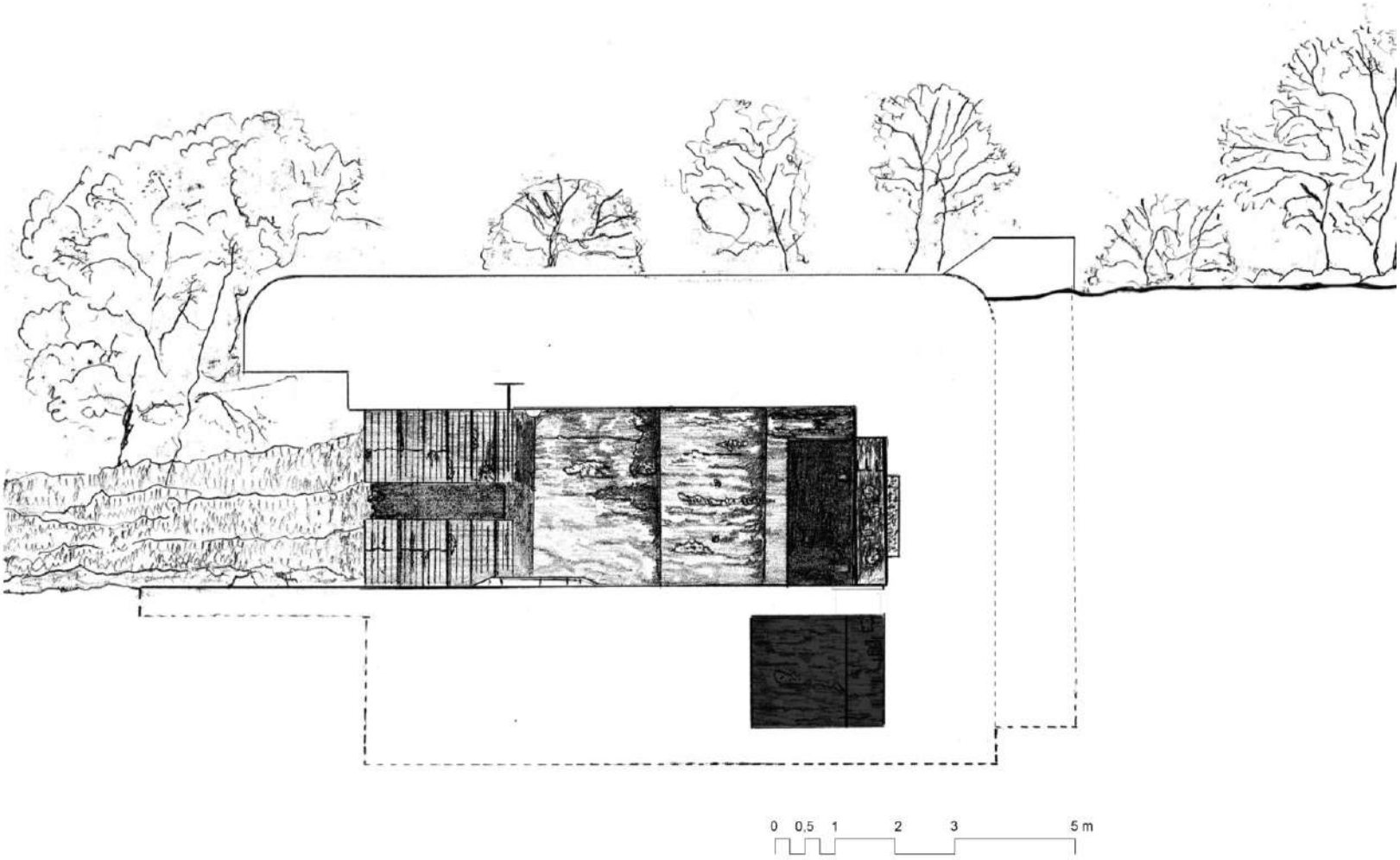


Εικόνα 4-10: Τομή πίσω αυλής.

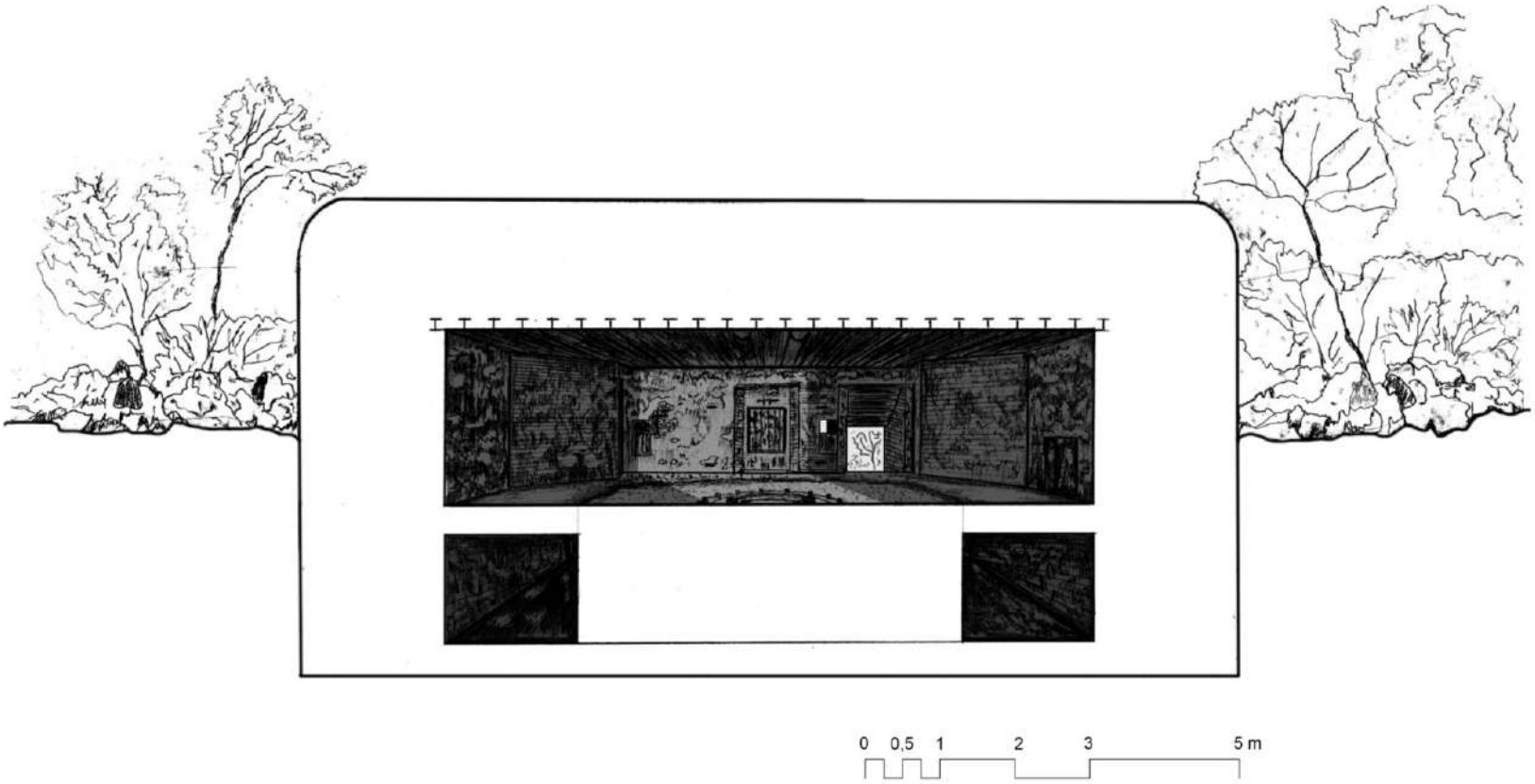
6



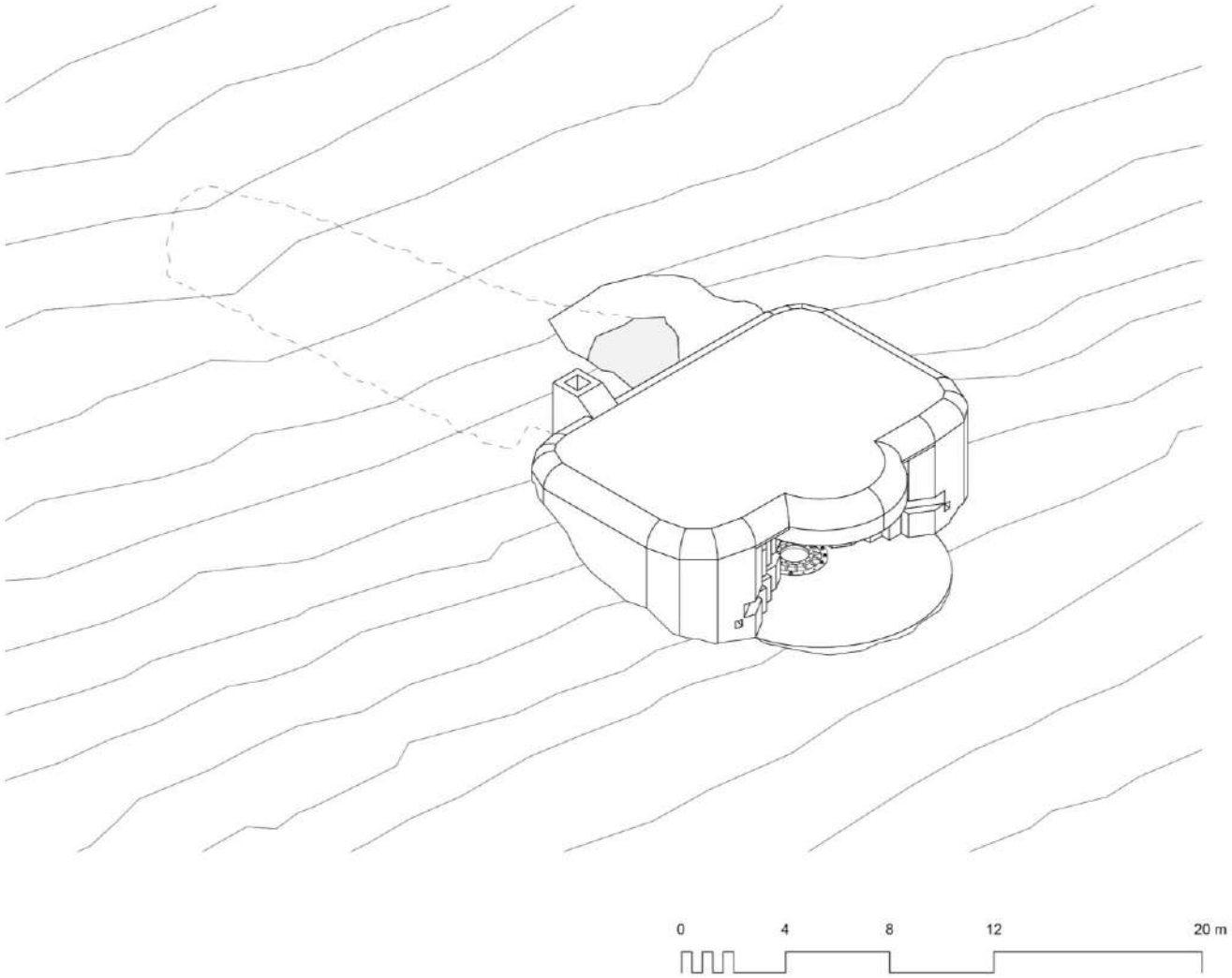
Εικόνα 4-11: Τομή πυροβολείου.



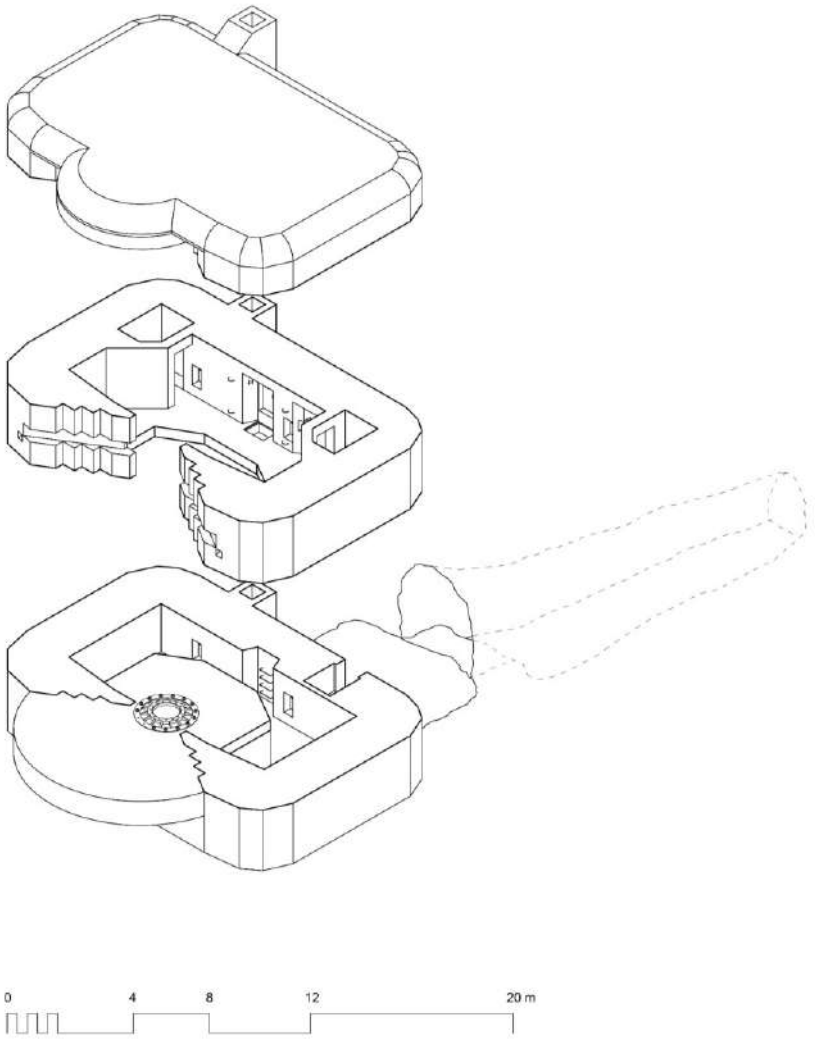
Εικόνα 4-12: Τομή πυροβολείου.



Εικόνα 4-13: Προοπτική τομή.



Εικόνα 4-14: Αξονομετρικό σχέδιο πυροβολείου Α.



Εικόνα 4-15: Αξονομετρικό «εν εκρήξη» πυροβολείου Α



Εικόνα 4-16: Φωτορεαλιστικό προοπτικό σχέδιο όψης.



Εικόνα 4-17: Φωτορεαλιστικό προοπτικό σχέδιο εσωτερικού χώρου πυροβολείου Α.



Εικόνα 4-18: Φωτορεαλιστική απεικόνιση εσωτερικού πυροβολείου Α.



Εικόνα 4-19: Αεροφωτογραφία των δύο ολοκληρωμένων πυροβολείων.



Εικόνα 4-20: Αεροφωτογραφία πυροβολείου Α



Εικόνα 4-21: Πλάγια άποψη του Πυροβολείου Β.



Εικόνα 4-22: Όψη του πυροβολείου Β.



Εικόνα 4-23: Πυροβολείο Α, θέση πυροβόλου 150 mm.



Εικόνα 4-24: Φωτογραφία της πίσω όψης, πυροβολείου Α



Εικόνα 4-25: Η πίσω όψη του πυροβολείου Α με θέα τον Σαρωνικό.



Εικόνα 4-26: Ο εξαερισμός ¨καμινάδα¨.



Εικόνα 4-27: Από αριστερά προς τα δεξιά: καταπακτή προς το υπόγειο, αεραγωγός προς την πίσω αυλή, σκάλα-είσοδος από πίσω αυλή, βοηθητικό δωμάτιο.



Εικόνα 4-28: Το εσωτερικό του πυροβολείου, αριστερά και δεξιά βρίσκονται μικρά βοηθητικά δωμάτια.



Εικόνα 4-29: Βοηθητικό δωμάτιο και η σκάλα προς την πίσω αυλή.



Εικόνα 4-30: Η σκάλα προς το εξωτερικό.



Εικόνα 4-31: Απόψεις προς τα μικρά εσωτερικά δωμάτια.



Εικόνα 4-32: Η πρώην θέση του πυροβόλου όπλου 150 mm



Εικόνα 4-33: Η βάση του πυροβόλου.



Εικόνα 4-34: η είσοδος προς την σπηλιά.



Εικόνα 4-35: Φωτογραφία από τη σήραγγα στο πίσω μέρος.

4.4. Το παρατηρητήριο

Το παρατηρητήριο του συμπλέγματος είναι επίσης γερμανικής κατασκευής και ίδιου τύπου με τα πολυβολεία και παρουσιάζει παρόμοιες κατασκευαστικές τεχνικές. Βρίσκεται στα 65 μέτρα απόσταση από το μεσαίο οχυρό, σε χαμηλότερο υψόμετρο, κατά το ήμισυ χωμένο μέσα στο βραχώδες έδαφος. Από αυτό υπάρχει ένας διάδρομος ο οποίος υποχωρεί 3 μέτρα από το επίπεδο του εδάφους, ο οποίος σκοπός πιθανότατα σκοπός του ήταν να συνδέει τα οχυρά με το παρατηρητήριο. Έχει μήκος 35 μέτρα και δεν πρόλαβε να ολοκληρωθεί. Βρίσκεται σε καλή κατάσταση με την φύτευση να τον έχει κυριεύσει. Η είσοδος στο παρατηρητήριο γίνεται μόνο μέσω αυτού του διαδρόμου. Όπως και στα πυροβολεία έτσι και εδώ η κατασκευή αποτελείται από σκυρόδεμα μέταλλο και λίγη χρήση τοπικής πέτρας. Μπαίνοντας στο κτίσμα, κάποιος αντικρύζει έναν διάδρομο[26] μήκους 5.2 μέτρων ο οποίος στην αριστερή πλευρά από την είσοδο του έχει ένα άνοιγμα με ύψος 1.6 μέτρα που οδηγεί στον κύριο χώρο του παρατηρητηρίου

Το παρατηρητήριο διαρθρώνεται από έναν σκοτεινό μακρόστενο προθάλαμο εισόδου που οδηγεί στην κυρίως αίθουσα της οποίας το ανατολικό μέρος είναι πολυγωνικό και σε αυτήν την πλευρά διαμορφώνεται η χαρακτηριστική γραμμική χαραμάδα ύψους 55 εκατοστών που επιτρέπει την επόπτευση. Πλέον ο θαλάσσιος κόλπος δεν είναι ορατός σε βαθμό ώστε να εξυπηρετεί την αρχική του χρήση, λόγω της έντονης φύτευσης, παρόλα αυτά το γραμμικό αυτό παράθυρο επέτρεπε την παρακολούθηση του θαλασσίου χώρου μπροστά από αυτό καθώς και του κόλπου με πολύ μεγάλο εύρος. Άξιο σχολιασμού είναι ότι το μισό οικοδόμημα φαίνεται να ίπταται, καθώς η οριζόντια σχισμή του παραθύρου κόβει την μισή του κάτοψη, με μόνο δύο μεταλλικές κολώνες μικρής διατομής να υποστηρίζουν τον πρόβολο της οροφής, χωρίς όμως καμία εμφανή φθορά με το πέρασμα του χρόνου.

Στο ταβάνι έχει χρησιμοποιηθεί η ίδια τεχνική με τα πυροβολεία για την θωράκιση του χώρου από διπλά Τ και μεταλλικές λαμαρίνες ανάμεσα σε αυτά. Στο δώμα του υπάρχουν επίσης οι πέτρες ένθετες στην επιφάνεια του σκυροδέματος,

[26] Ο διάδρομος το πιθανότερο είναι να είχε την χρήση μικρής αποθήκης , ή σε αυτόν να στεγάζονταν κάποιο είδος εξοπλισμού. Έχει πλάτος 1.1 μέτρα και ύψος 2.1 και στο ταβάνι υπάρχουν δοκάρια από διπλά Τ λίγο πριν το τέλος του διαδρόμου υπάρχει ένα μικρό άνοιγμα στον τοίχο, από το οποίο ξεπροβάλλουν χοντρά καλώδια, κομμένα πλέον. Λόγω του ότι δεν υπάρχουν ενδείξεις που να μαρτυρούν την χρήση κάποιου ηλεκτροκίνητου πυροβόλου, το πιο πιθανό είναι να πρόκειται για την επικοινωνία με τα υπόλοιπα οχυρά.

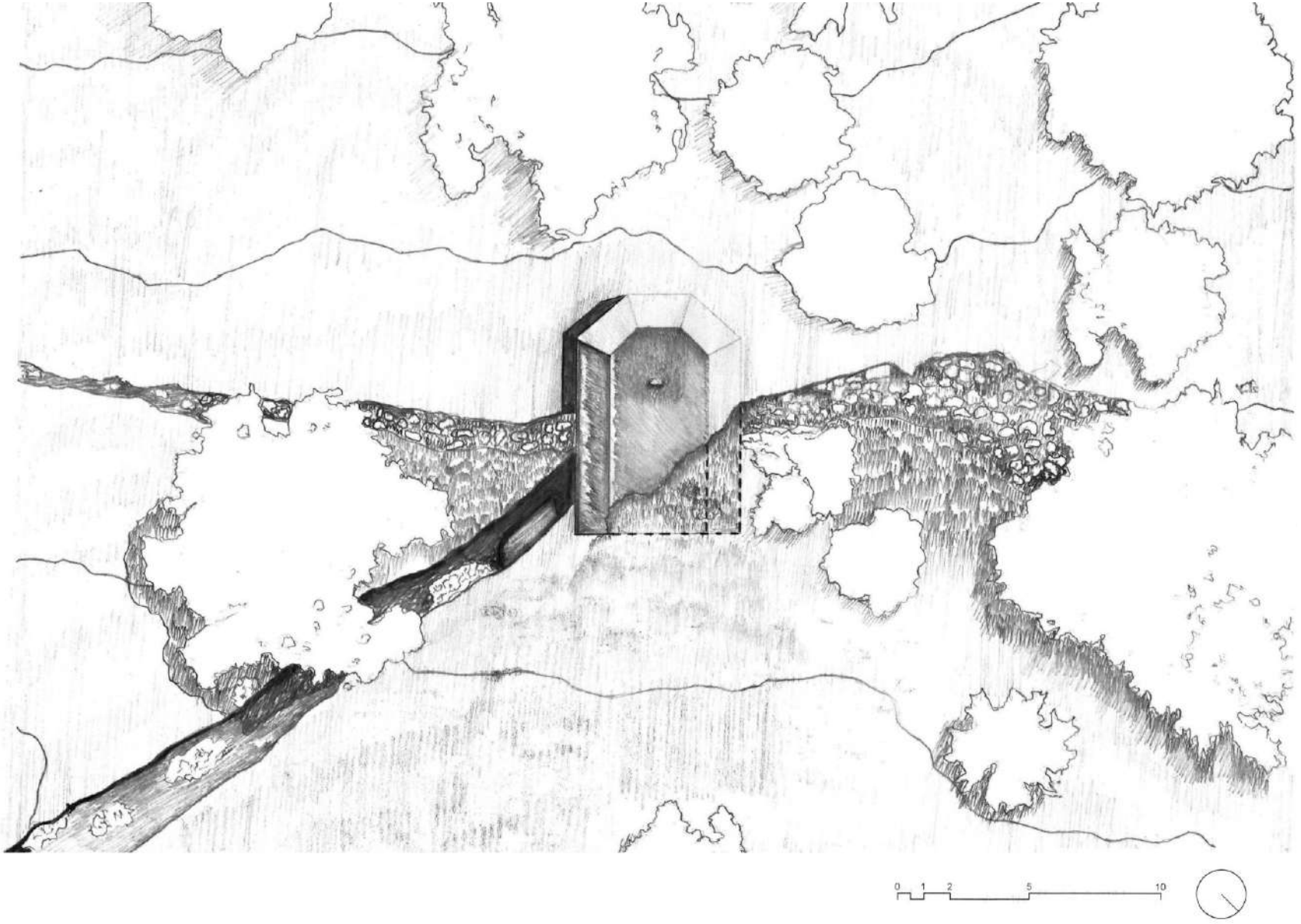
οι οποίες επιτρέπουν τον εναρμονισμό του με το περιβάλλον για τον πιο δυσχερή εντοπισμό του από αέρος.



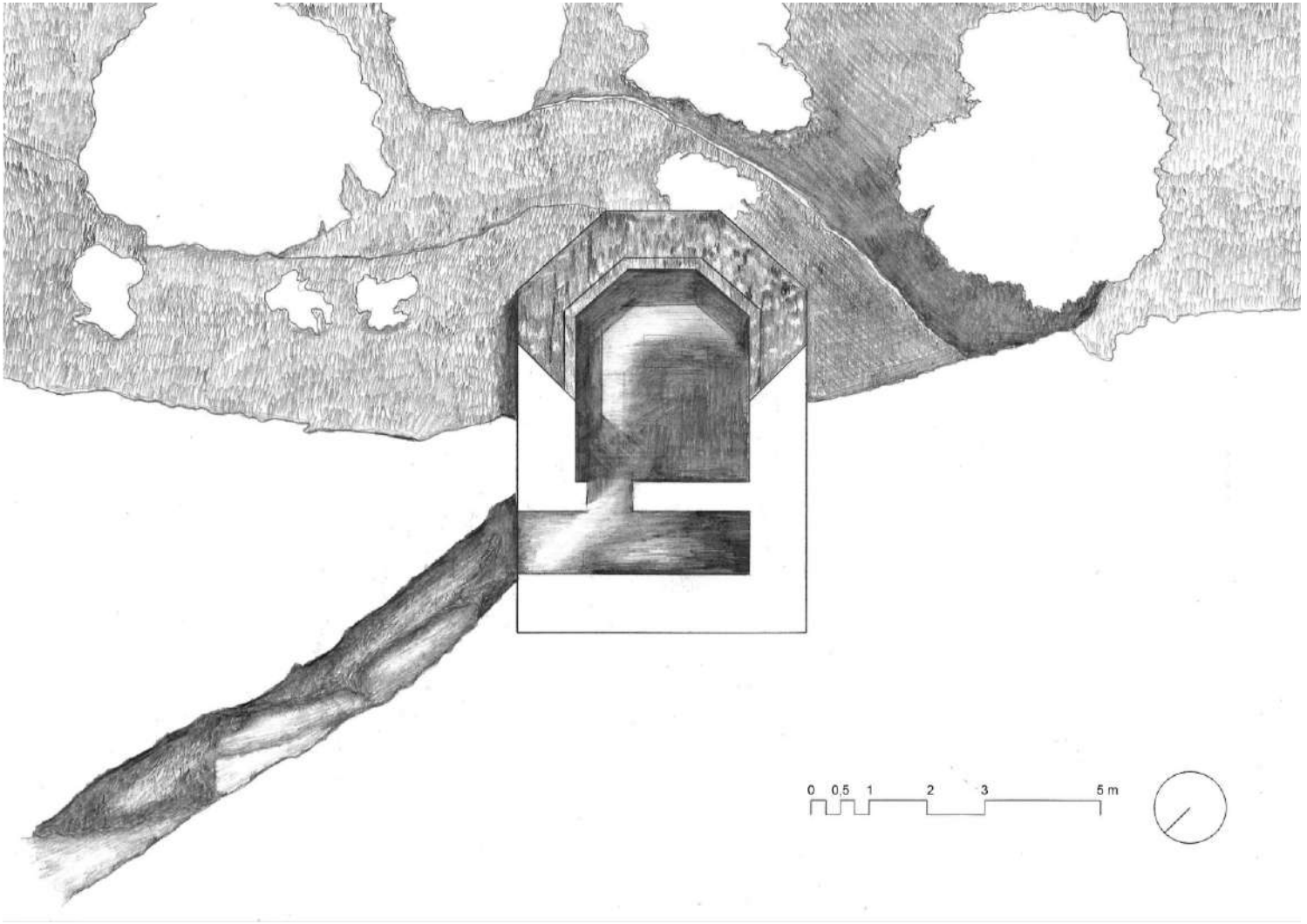
Εικόνα 4-37: Μέσα στον διάδρομο του παρατηρητηρίου.



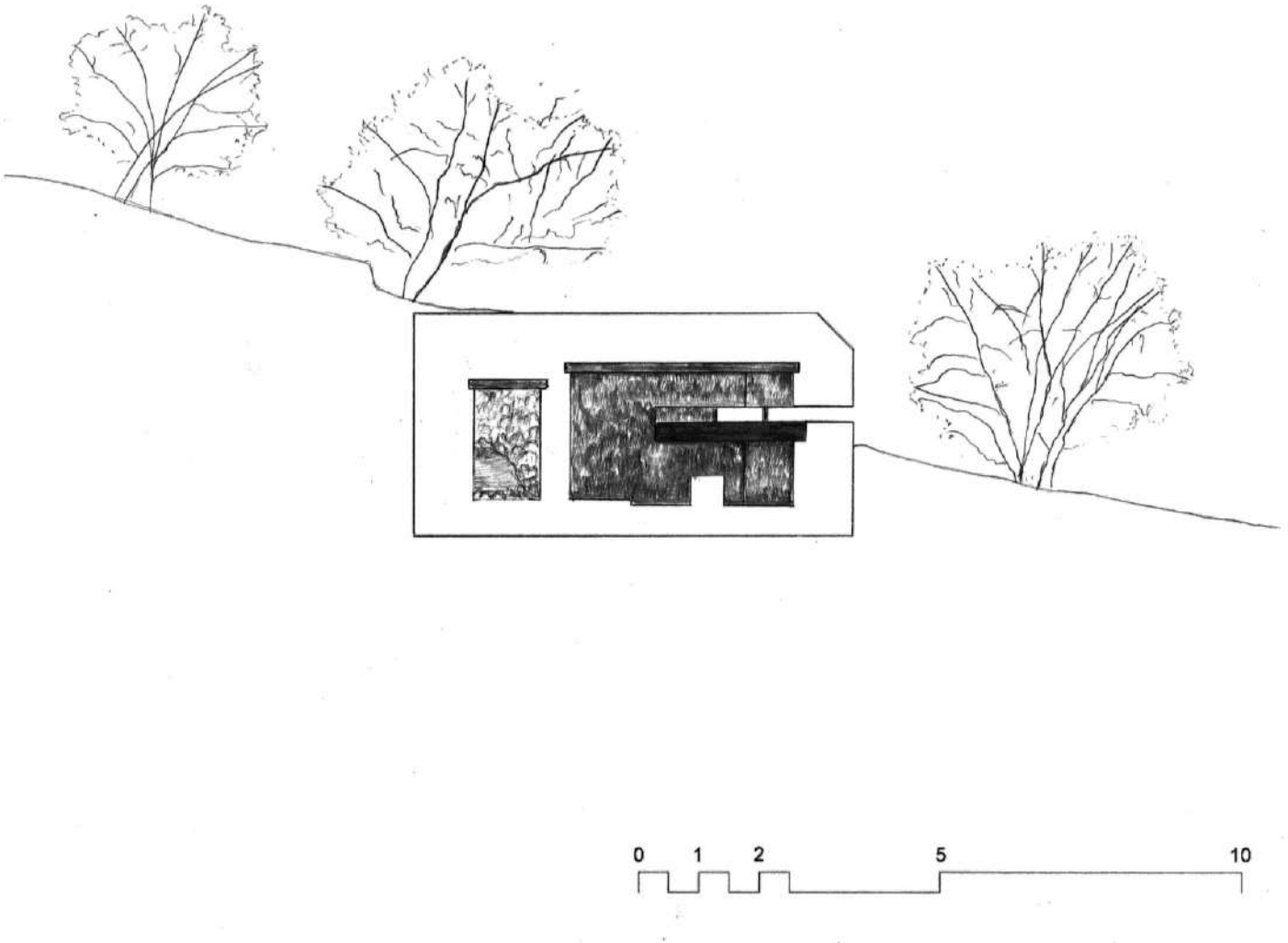
Εικόνα 4-36: Τα κομμένα καλώδια του διαδρόμου.



Εικόνα 4-38: Τοπογραφικό παρατηρητηρίου. Τοπογραφικές γραμμές ανά 1 μέτρο.



Εικόνα 4-39: Κάτοψη παρατηρητηρίου.



Εικόνα 4-40: Τομή παρατηρητηρίου.



Εικόνα 4-41: Άποψη προς τον Σαρωνικό από το παρατηρητήριο.



Εικόνα 4-42: Φωτογραφία που φαίνεται το δώμα παρατηρητηρίου. Στο βάθος αριστερά φαίνεται η Νήσος Φλέβες.



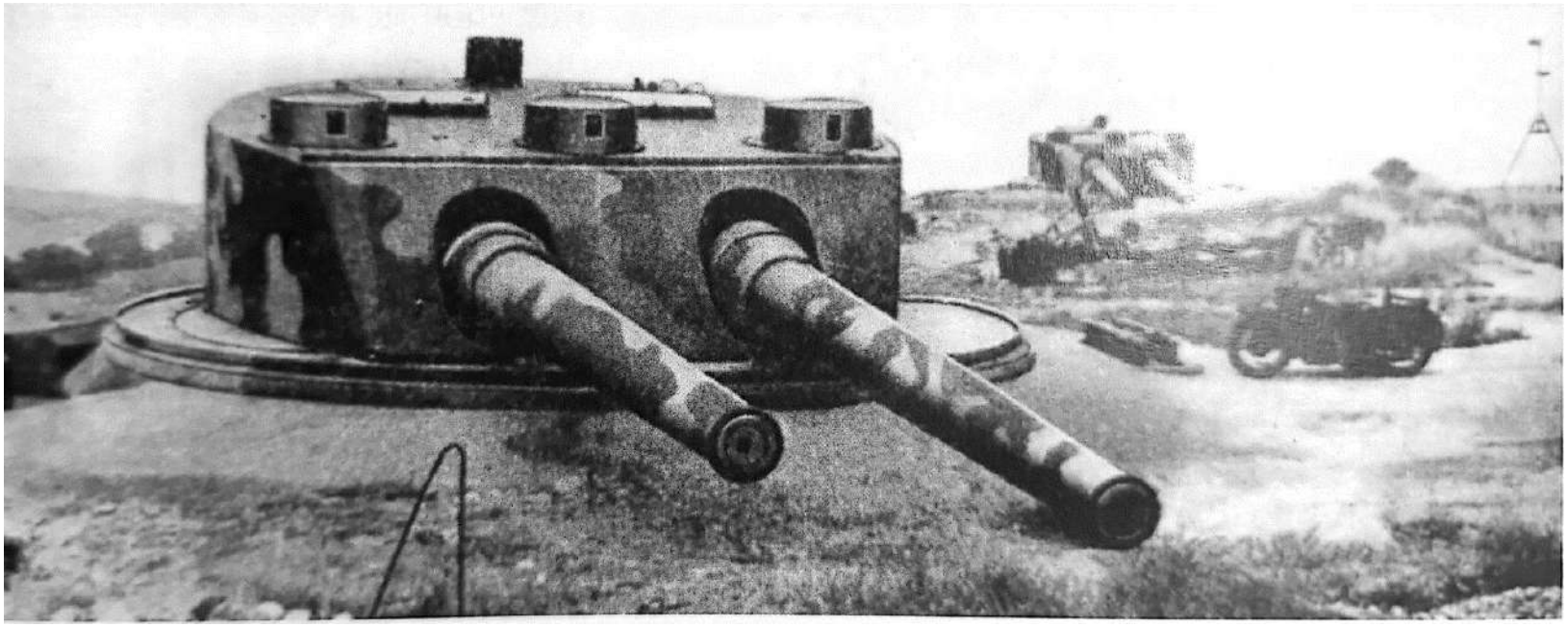
Εικόνα 4-43: Φωτογραφία εισόδου παρατηρητηρίου.



Εικόνα 4-44: Φωτογραφία του ¨οριζόντιου παραθύρου.



Εικόνα 4-45: Μεταλλικό υποστηρικτικό κολωνάκι.



Εικόνα 4-46: : Οι πυροβολαρχίες του Λόφου Τούρλου. Πηγή: Κ. Κυρίμης, Υπόγειες Ναυτικές Οχυρώσεις στην Αττική (1936-44), σελ.46.

4.5. Οι δύο ανάποδοι πύργοι των πολυβολείων

Η πυροβολαρχία 305 mm βρίσκεται στις κορυφές του λόφου Τούρλου στο Β.Ο.Α. Πρόκειται για δύο κατασκευές δίδυμες μεταξύ τους, και με τον ίδιο προσανατολισμό. Η κατασκευή τους έγινε από το ελληνικό ναυτικό, πριν τον Β' ΠΠ με τη συνεργασία επιτελών του Πολεμικού Ναυτικού, και ιδιωτών Μηχανικών, οι οποίοι συμμετείχαν στους σχετικούς διαγωνισμούς. Η επιχείρηση κατασκευής τους έγινε με άκρα μυστικότητα από την πλευρά εργοδοτών και εργατών. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπήρχαν πολύ αυστηρές προδιαγραφές, που αφορούσαν από το ελάχιστο-μέγιστο μέγεθος των χαλικιών που μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στο σκυρόδεμα, μέχρι και την απόσταση που έπρεπε να έχουν μεταξύ τους οι σάκοι τσιμέντου κατά την αποθήκευσή τους.[27] Οι κατασκευές αυτές (τους ονομάζουμε 'ανεστραμμένους πύργους') ή 'ανάποδους πύργους χρησίμευαν για να εγκατασταθούν σε αυτές πύργοι αντιαεροπορικών πυροβόλων.

Οι πύργοι των πολυβόλων προέρχονται από το παροπλισμένο θωρηκτό Λήμνος (USS Idaho BB-24). Αποτελούσαν δύο πύργους με τον καθένα τους να διαθέτει δύο κανόνια των 305 mm καθώς και τρία αντιαεροπορικά πυροβόλα. Είχαν την δυνατότητα περιστροφής 360 μοιρών και για την περιστροφή τους χρησιμοποιούσαν ρεύμα. Την απαραίτητη ενέργεια την λάμβαναν από τον υπόγειο σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, που βρισκόταν σε απόσταση 200 μέτρων από το κοντινότερο πυροβολείο, μέσω υπόγειων καναλιών. Ο κάθε πύργος κατασκευασμένος από μέταλλο ζύγιζε 900 τόνους και για να γίνει η μεταφορά τους αποτέλεσε ένα πολύ δύσκολο έργο. Χρειάστηκε η κατασκευή γερανογέφυρας 100 τόνων, καθώς και πλακόστρωτος δρόμος μήκους 2,5 χιλιομέτρων, από το κοντινό μικρό λιμάνι, εντός του χώρου του στρατοπέδου, μέχρι και την θέση των πυροβολείων. Πλέον τα θηριώδη αυτά πυροβόλα όπλα δεν βρίσκονται στην θέση τους, όπως επίσης και ο εξοπλισμός των οχυρών. Παραμένουν μόνο μέρη που η απομάκρυνση τους ήταν δύσκολη και οι μεταλλικές θωρακισμένες πόρτες[28]. Στο σημείο διάσπαρτα, βρίσκονται κομμάτια λιωμένου

[27] Παραπάνω πληροφορίες μπορεί να βρει κάποιος στο βιβλίο του Κ. Κυρίμη, στο κεφάλαιο ¨Καθεστώς Εργοληψιών¨ στην σελίδα 16.

[28] Χρησιμοποιήθηκαν δύο κύριοι τύποι θυρών. Ο πρώτος παραπέμπει σε αυτές πλοίων του ναυτικού, ενώ ο δεύτερος αποτελεί παραλληλόγραμμες μεταλλικές πόρτες. Στην πρώτη περίπτωση υπήρχε η πεποίθηση ότι πάρθηκαν από παροπλισμένα θωρηκτά του πολεμικού ναυτικού παρόλα αυτά κάτι τέτοιο δεν ισχύει και στην πραγματικότητα έχουν κατασκευαστεί από την εταιρία BIO (η ίδια η οποία ανέλαβε και την κατασκευή των υπόλοιπων έργων της εποχής εκείνη την εποχή). Οι θύρες είχαν φινιστρίνι, κλείδωμα σε τρία σημεία και ξεχωριστή

μετάλλου, προφανώς κομμένου από οξυγόνο, καθώς και μικρά αναλώσιμα αντικείμενα όπως κονσέρβες, παξιμάδια και φίλτρα μασκών αερίου.

Οι ανεστραμμένοι πύργοι κατασκευάστηκαν με τρόπο ώστε να προσομοιάζουν τον χώρο που καταλάμβαναν τα πυροβόλα στο θωρηκτό Λήμνος[29]. Πιο συγκεκριμένα υπάρχει ένα κεντρικό κενό (τύμπανο), κυκλικής κάτοψης, χτισμένο σε δύο επίπεδα. Το πρώτο (κατώτερο) έχει διάμετρο 6 μέτρων, ενώ το δεύτερο επίπεδο (ανώτερο) έχει διάμετρο 10 μέτρων και η υψομετρική τους διαφορά είναι 4.2 μέτρα. Από αυτό το κέντρο, στο κατώτερο επίπεδο αναπτύσσονται ακτινικά οκτώ (8) αίθουσες και δύο διάδρομοι. Οι τέσσερις αίθουσες εξ αυτών έχουν απευθείας σύνδεση με το κέντρο και θωρακίζονται με μεταλλικές πόρτες. Αυτές αποτελούσαν αίθουσες αποθήκευσης βαρέως τύπου πυρομαχικών. Αναρτημένες σε αυτές βρισκόταν μεταλλικές ράγες κατασκευασμένες από διπλά Τ. Από αυτά αναρτούσαν τα πυρομαχικά ώστε να μπορούν να σύρονται έως έξω από την αίθουσα και στον πύργο των πυροβόλων. Οι άλλες τέσσερις αίθουσες είχαν σύνδεση με το κέντρο μέσω ενός κεκλιμένου σωλήνα διατομής 0,5 μέτρων, όπου είχε κλίση με ανώτερο σημείο από το εσωτερικό της αίθουσας προς το κέντρο, και η είσοδος τους γινόταν πλευρικά από τους δύο διαδρόμους. Πιθανότατα χρησίμευαν ως αποθήκες υλικού πυρομαχικών ελαφριού τύπου—για αυτό και η σύνδεση με τον σωλήνα—ώστε οι στρατιώτες να είναι σε θέση να σηκώνουν τα εφόδια και να τα μεταφέρουν μέσω αυτού με τα χέρια στους πύργους. Οι διάδρομοι βρίσκονται αντιδιαμετρικά του κέντρου και οδηγούν προς τις δύο εξόδους του οχυρού, ενώ στο ενδιάμεσο συνδέουν τις αίθουσες που προαναφέρθηκαν, καθώς και στον ένα από αυτούς (τον νότιο) κάθε φορά σε ένα επιπλέον δωμάτιο αγνώστου λειτουργίας[30]. Οι απολήξεις των διαδρόμων, οδηγούν στο εξωτερικό περιβάλλον μέσω διαδρόμων-ορυγμάτων που έχει λαξευτεί στο πετρώδες έδαφος.

Οι διάδρομοι αυτοί αποτελούν πολύ εντυπωσιακό χώρο, ειδικά κατά την είσοδο σε αυτή. Περπατώντας κάποιος στον δρόμο που περνάει από την κάτω πλευρά των πυροβόλων θα δει τους διαδρόμους αυτούς. Εισερχόμενος σε αυτούς θα δει ευθεία μπροστά του σε απόσταση 20 έως 60 μέτρων την είσοδο στο οχυρό. Υπάρχει σε κάθε περίπτωση μια είσοδος με μεταλλική θύρα που βρίσκεται σε τοίχο από μπετόν ύψους 5-6 μέτρων. Πάνω από την είσοδο σε κάθε περίπτωση υπάρχει γέφυρα από όπου συνεχίζει ο δρόμος προς το κέντρο διεύθυνσης βολής. Σε κάποιες περιπτώσεις οι διάδρομοι είναι πιο εμφανείς και άλλες πιο δυσδιάκριτοι λόγω της πυκνής φύτευσης. Παρά τον χρόνο που έχει περάσει βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση χωρίς να παρουσιάζουν καταρρεύσεις βράχων ή άλλες φυσικές φθορές.

Άξιο αναφοράς αποτελεί επίσης η κατάσταση στην οποία έχουν διατηρηθεί ορισμένα σημεία των πύργων. Ειδικότερα στον ανεστραμμένο πύργο Β είναι εμφανή και σε πολύ καλή κατάσταση, ο ασβέστης που χρησιμοποιήθηκε για να βαφτούνε τα στοιχεία με σκυρόδεμα, και η κόκκινη μπογιά για μεταλλικά μέρη όπως η θωρακισμένη οροφή και οι θύρες. Τέλος η υποδομή δεν φαίνεται να υποστήριζε δομές απαιτούμενες για την διημέρευση του προσωπικού, όπως χώρους υγιεινής ύπνου ή φαγητού, πράγμα που σημαίνει πως ήταν εντελώς εξαρτημένη από τις υποστηρικτικές δομές που βρίσκονται πλησίον τους.

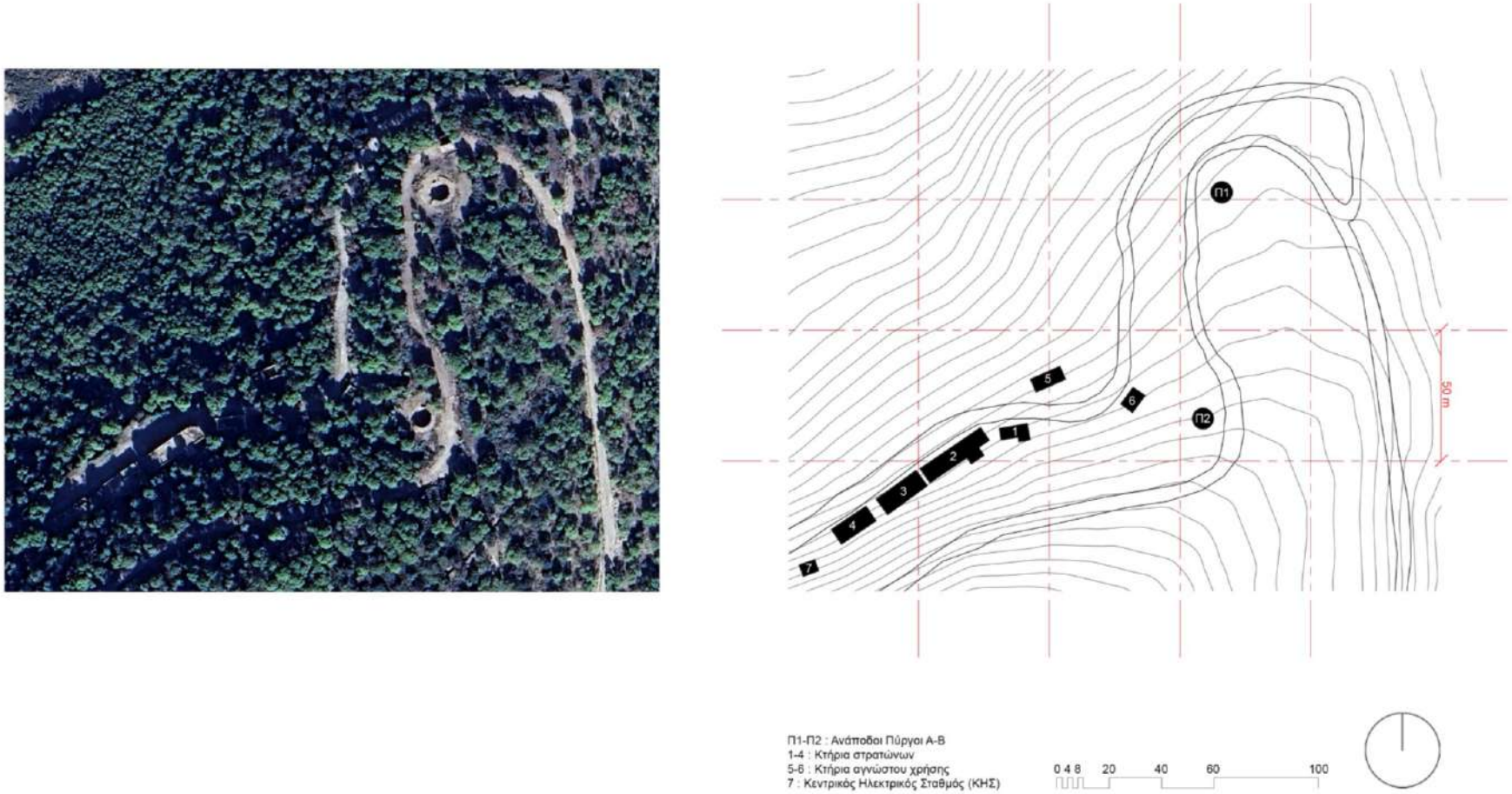
ονομασία για την καθεμία. Όλες από αυτές αποτελούν ακόμα λειτουργικές σε μεγάλο βαθμό, χωρίς πολλά μέρη τους να λείπουν, και με μικρές επεμβάσεις συντήρησης μπορούν να επανέλθουν στην αρχική τους κατάσταση. Όσον αφορά τον δεύτερο τύπο, αυτός αποτελούσε πόρτες παραλληλόγραμμες μεγέθους 2x0,865m και με κλείδωμα σε 6 σημεία. Χρησιμοποιήθηκε για να θωρακίσει τις αποθήκες πυρομαχικών βαρέως τύπου. Κάποιες από αυτές φαίνεται να έχουν μεγάλες φθορές λόγω οξείδωσης τους ειδικά στο κατώτερο μέρος τους που βρίσκονται σε απευθείας επαφή με υγρασία, ενώ άλλες έχουν αφαιρεθεί από τους μεντεσέδες και κείτονται στο πάτωμα και τέλος κάποιες φαίνεται να έχουν υποστεί ανατίναξη.

[29] Η δομή έχει γίνει αποκλειστικά από σκυρόδεμα και μέταλλο. Συγκεκριμένα σκυρόδεμα χρησιμοποιήθηκε σε όλα τα μέρη της κατασκευής. Μέταλλο έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς για την θωράκιση της κατασκευής στο μεγαλύτερο μέρος των ταβανιών. Ενδιαφέρον αποτελεί ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ίδια τεχνική με αυτή της κατασκευής των οχυρών τύπου Atlantic Wall, δηλαδή μεταλλικά διπλά Τ σε μικρή απόσταση, και ανάμεσά τους μεταλλικές πλάκες. Επίσης στο δεύτερο επίπεδο του κέντρου υπάρχουν ίχνη κομμένου μετάλλου που αποδεικνύουν την ύπαρξη ενός επιπέδου φτιαγμένου από μέταλλο αδιευκρίνιστου πάχους. Επίσης μέταλλο χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλο μέρος του εξοπλισμού καθώς και οι θωρακισμένες πόρτες.

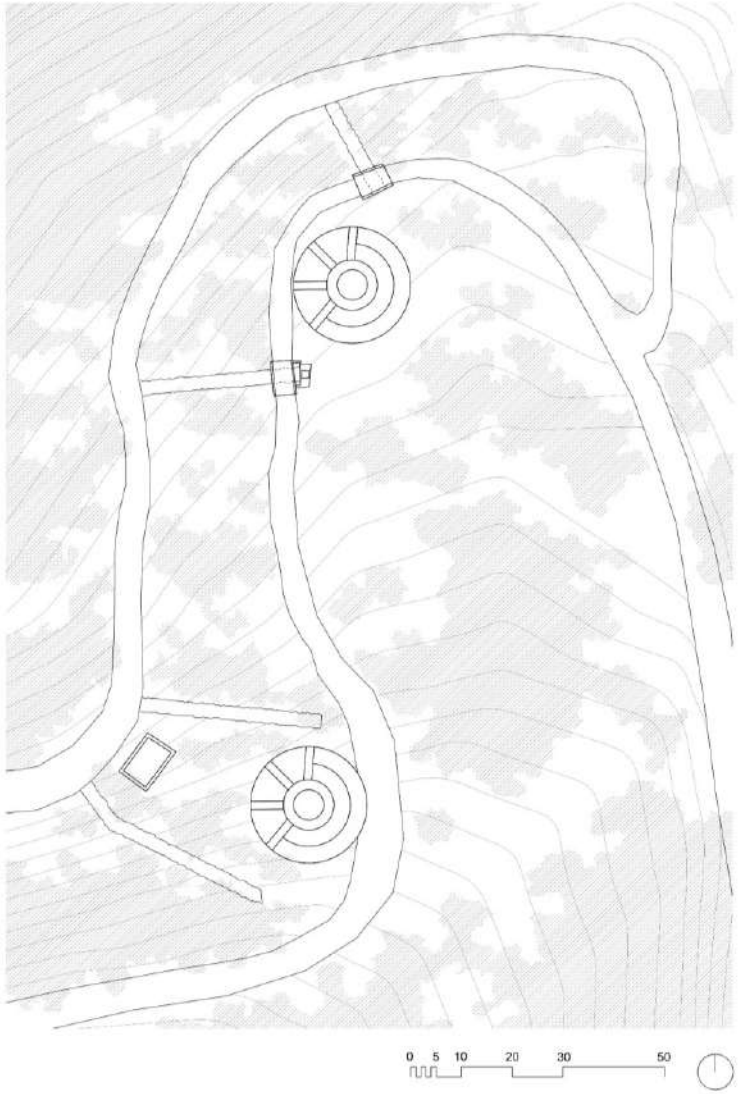
[30] Στην έρευνα του Κ. Κυρίμη αναφέρεται ότι ίσως πρόκειται για διοικητήριο διεύθυνσης βολής, παρόλα αυτά καθώς έχει απογυμνωθεί ολοκληρωτικά από εξοπλισμό και δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία να το αποδεικνύουν δεν υπάρχει ολοκληρωμένη απάντηση.



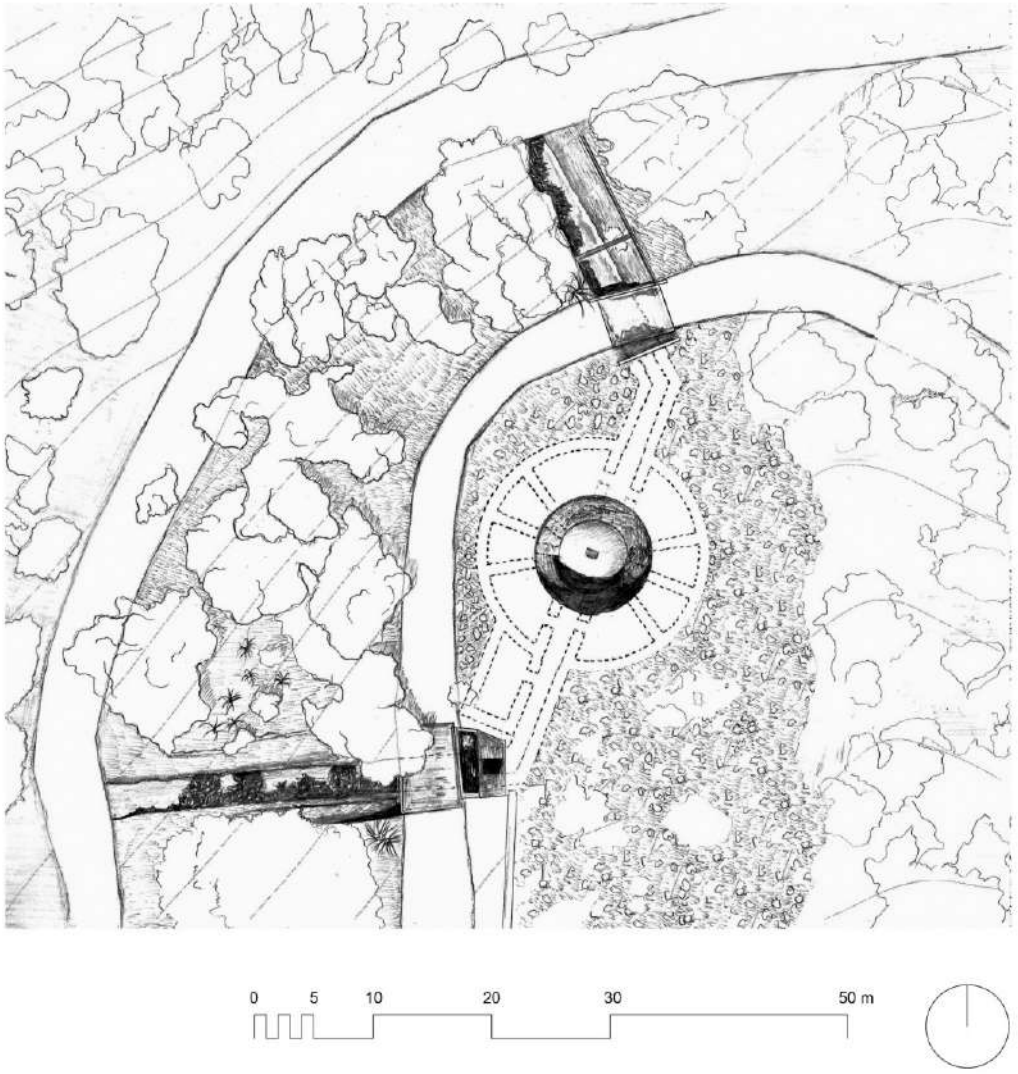
Εικόνα 4-47: Γερμανός μηχανικός κάθεται πάνω σε ένα από τα κανόνια του ενός από τα πυροβόλα των ανάποδων πύργων.



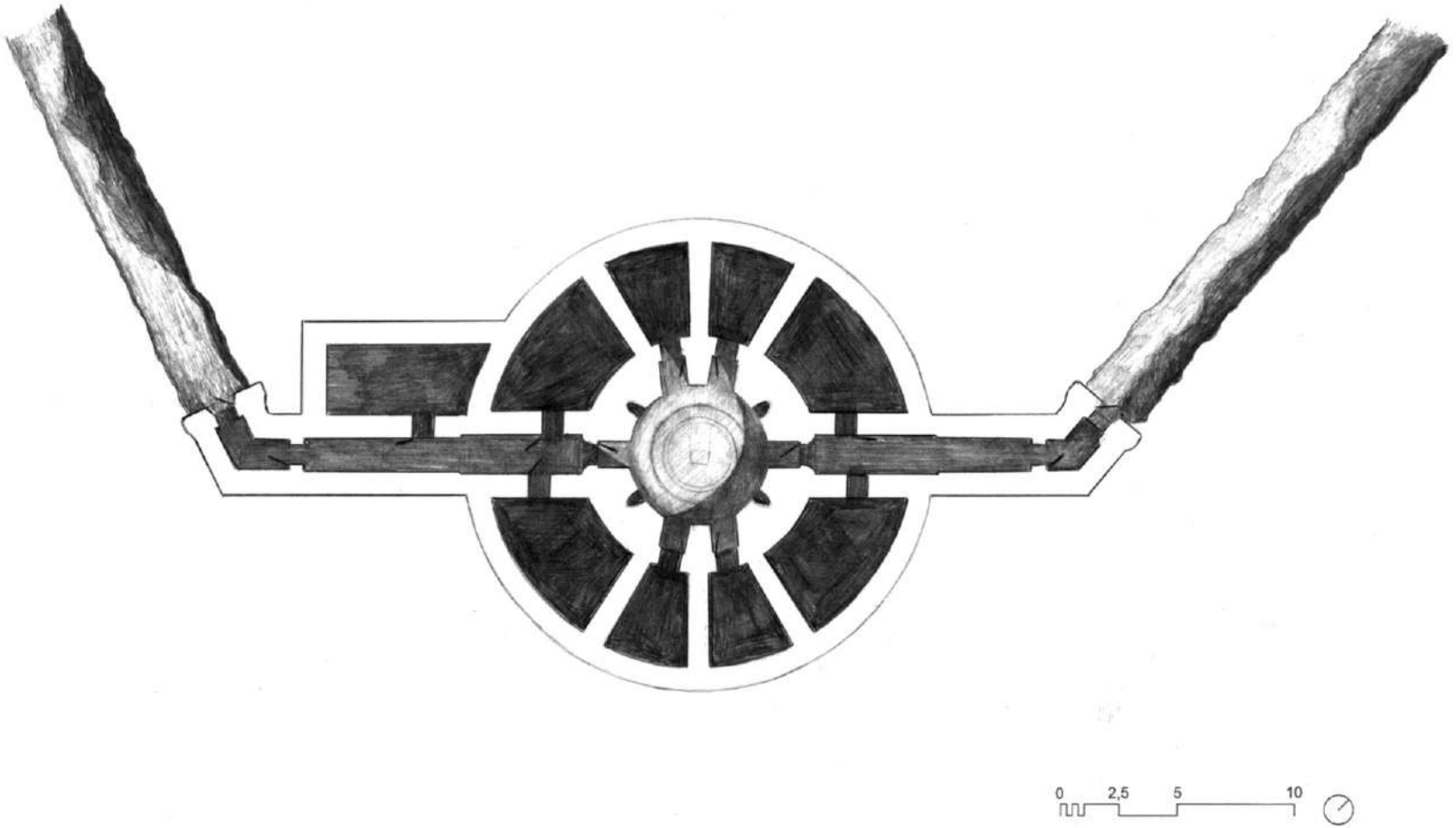
Εικόνα 4-48: Τοπογραφικό σχέδιο του συμπλέγματος των ανάποδων πύργων. Τοπογραφικές γραμμές ανά 5 μέτρα.



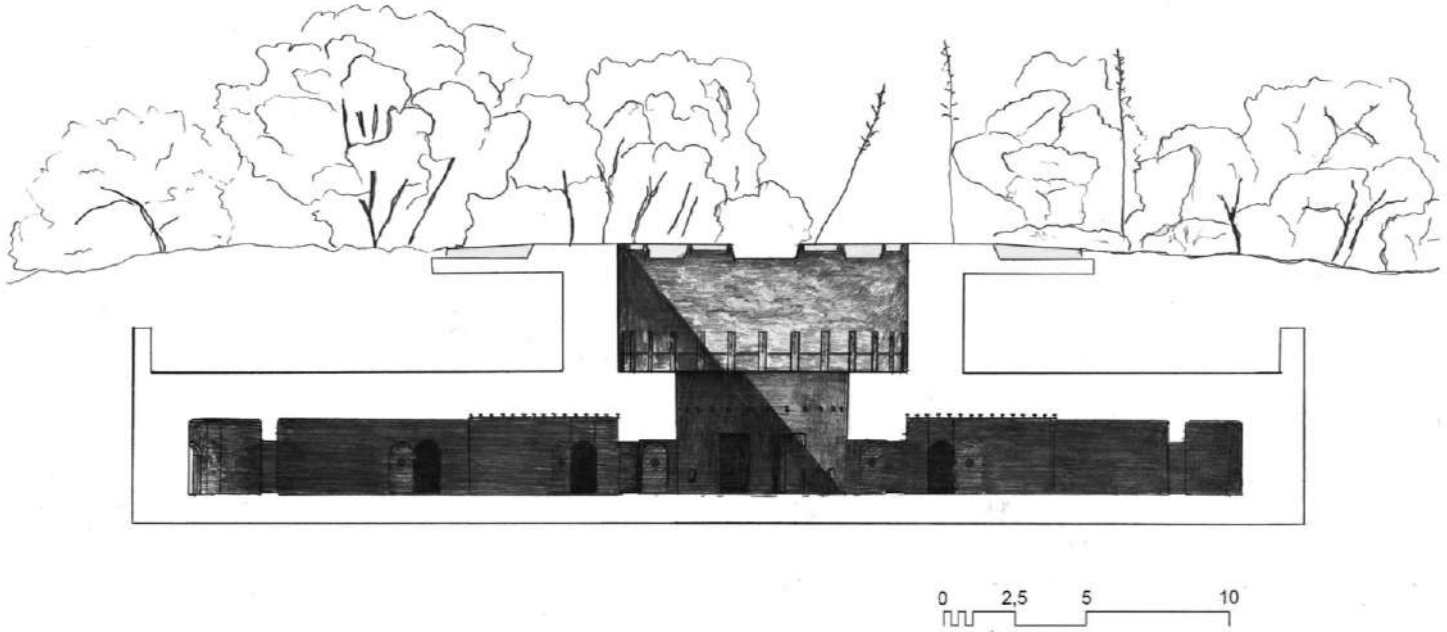
Εικόνα 4-49:Τοπογραφικό σχέδιο των ανάποδων πύργων 1 και 2.Τοπογραφικές γραμμές ανά 2 μέτρα.



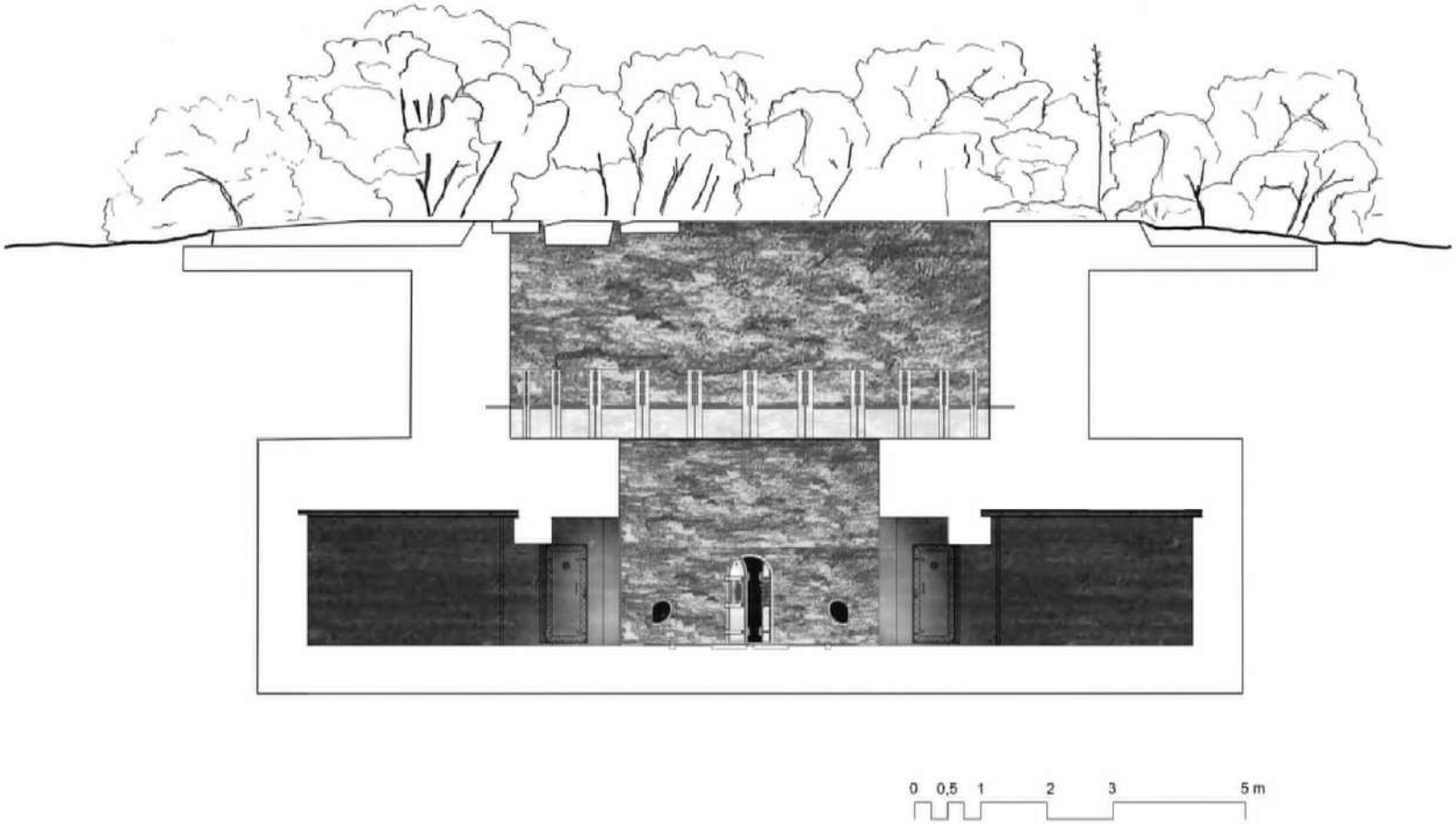
Εικόνα 4-50: Τοπογραφικό σχέδιο ανάποδου πύργου 1. Τοπογραφικές γραμμές ανά 1 μέτρο.



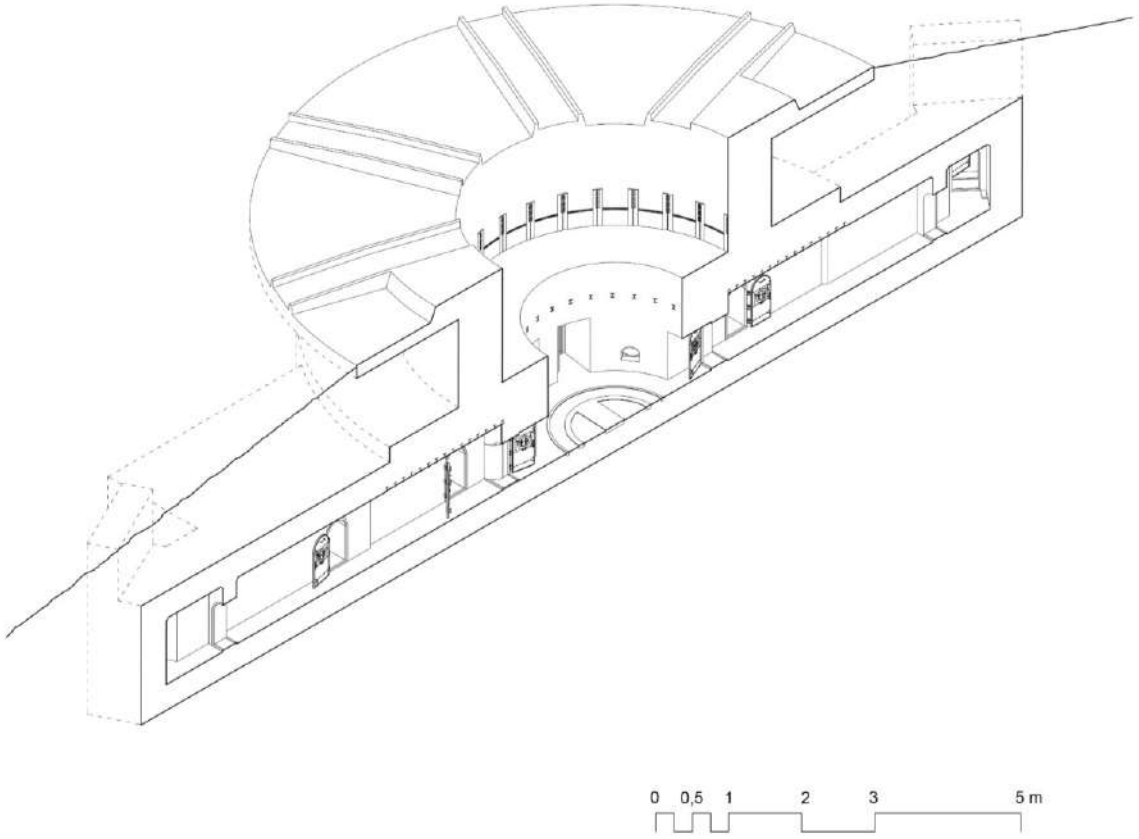
Εικόνα 4-51: Κάτοψη ανάποδου Πύργου 1



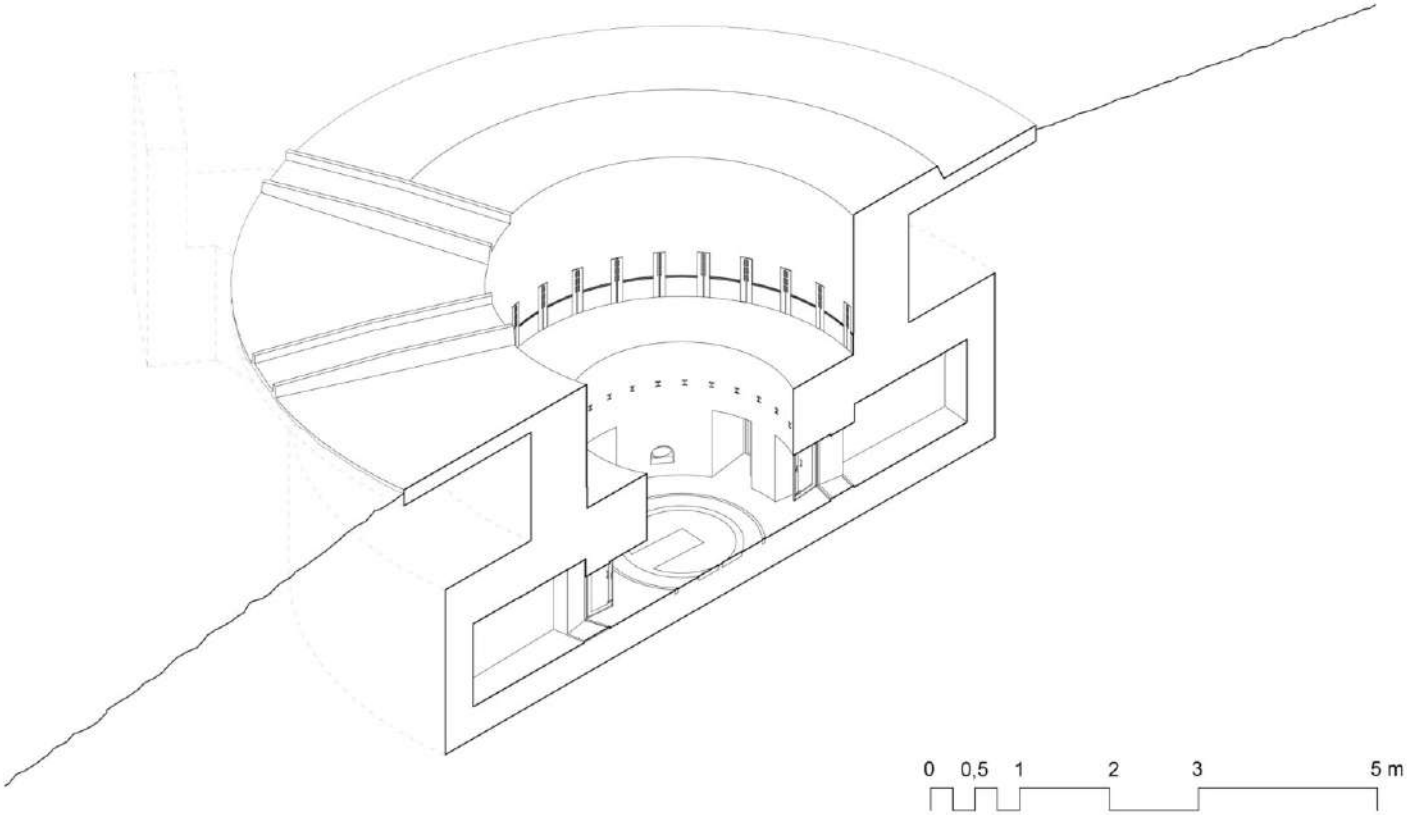
Εικόνα 4-52: Διαμήκης τομή ανάποδου πύργου 1.



Εικόνα 4-53: Εγκάρσια τομή ανάποδου Πύργου 1.



Εικόνα 4-54: Αξονομετρική διαμήκης τομή.



Εικόνα 4-55: Αξονομετρική εγκάρσια τομή



Εικόνα 4-56: Φωτορεαλιστικό σχέδιο του εσωτερικού ανάποδου πύργου.



Εικόνα 4-57: Αντικείμενα εντός του οχυρού. Συγκεκριμένα τα περισσότερα αποτελούν ανταλλακτικά μασκών αερίου



Εικόνα 4-58: Αεροφωτογραφία ανάποδου Πύργου 1



Εικόνα 4-59: Αεροφωτογραφία ανάποδου πύργου 2



Εικόνα 4-60: Άποψη από ψηλά τμήματος του συγκροτήματος λόφου Τούρλου.



Εικόνα 4-61: Αεροφωτογραφία Λόφου Τούρλου.



Εικόνα 4-62: Αεροφωτογραφία ‘‘τυμπάνου’’ πύργου 1.



Εικόνα 4-63: Αεροφωτογραφία ΄΄τυμπάνου΄΄ πύργου 2.



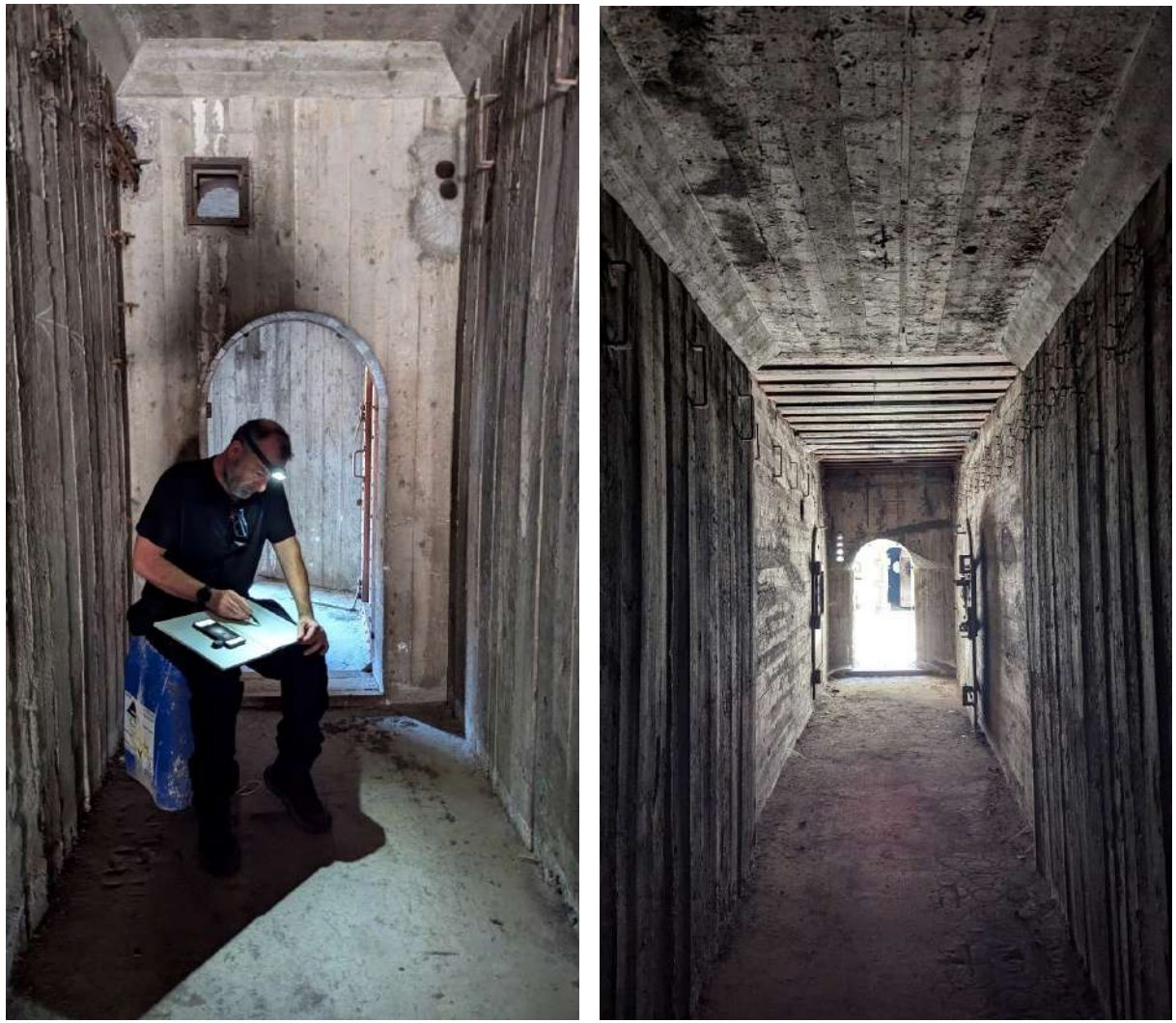
Εικόνα 4-64: Εντυπωσιακές είσοδοι ανάποδων πύργων.



Εικόνα 4-65: Απόψεις από χαμηλά και από πάνω της ίδιας εισόδου οχυρού.



Εικόνα 4-66: Θύρες στο εσωτερικό του οχυρού.



Εικόνα 4-67: Απόψεις από τους εσωτερικούς διαδρόμους του οχυρού.



Εικόνα 4-68: Θύρες από το εσωτερικό του οχυρού.



Εικόνα 4-69: Θύρες από τον κεντρικό χώρο του οχυρού.



Εικόνα 4-70: Η αποτύπωση των ανάποδων πύργων.



Εικόνα 4-71: Το ''τύμπανο΄΄ του ανάποδου πύργου 1.



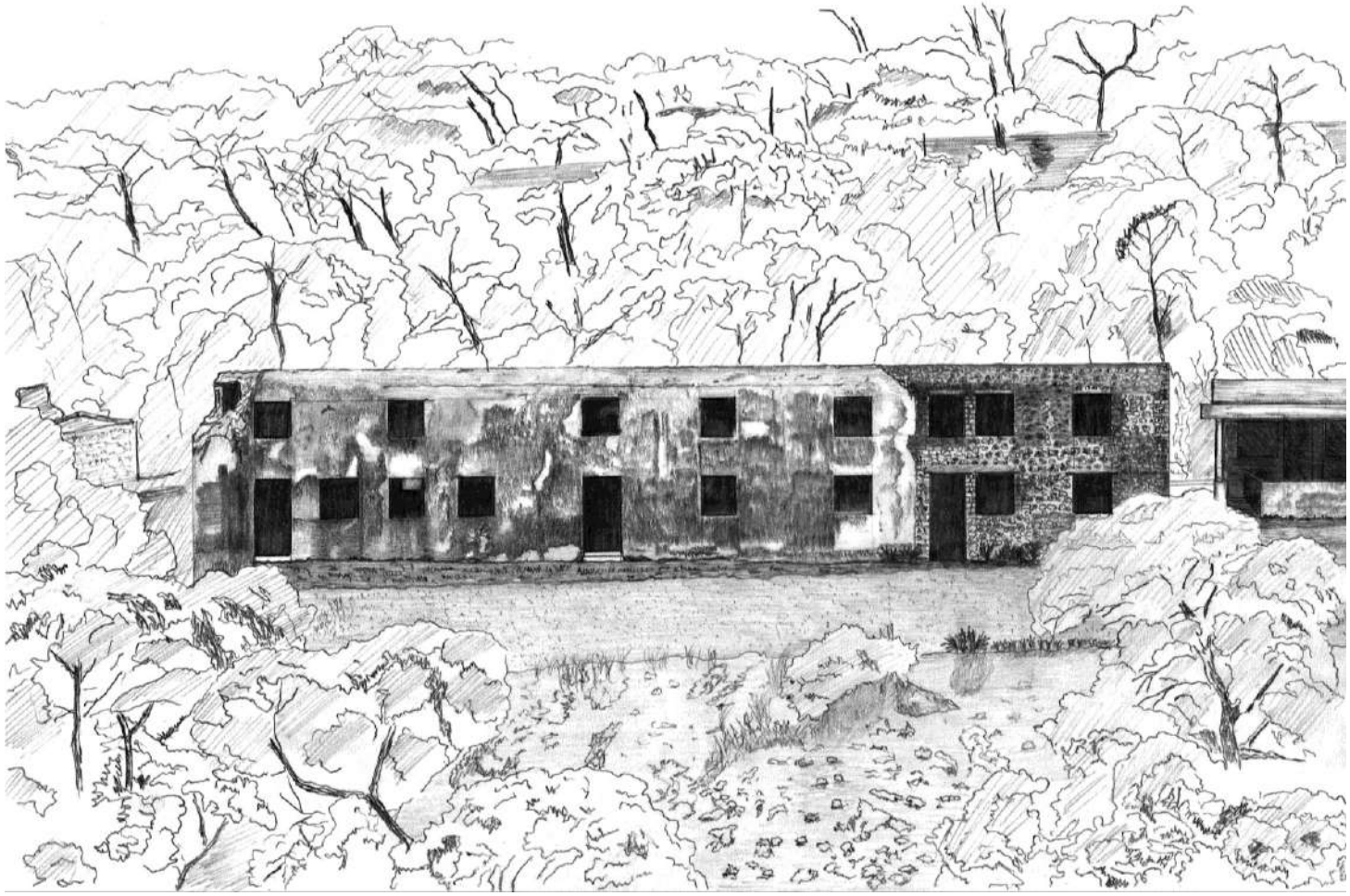
Εικόνα 4-72: Ο ανάποδος πύργος 2, σε σχέση με κάποια από τα υποστηρικτικά κτήρια.

4.6. Οι κοιτώνες, τα γραφεία και τα υποστηρικτικά κτήρια.

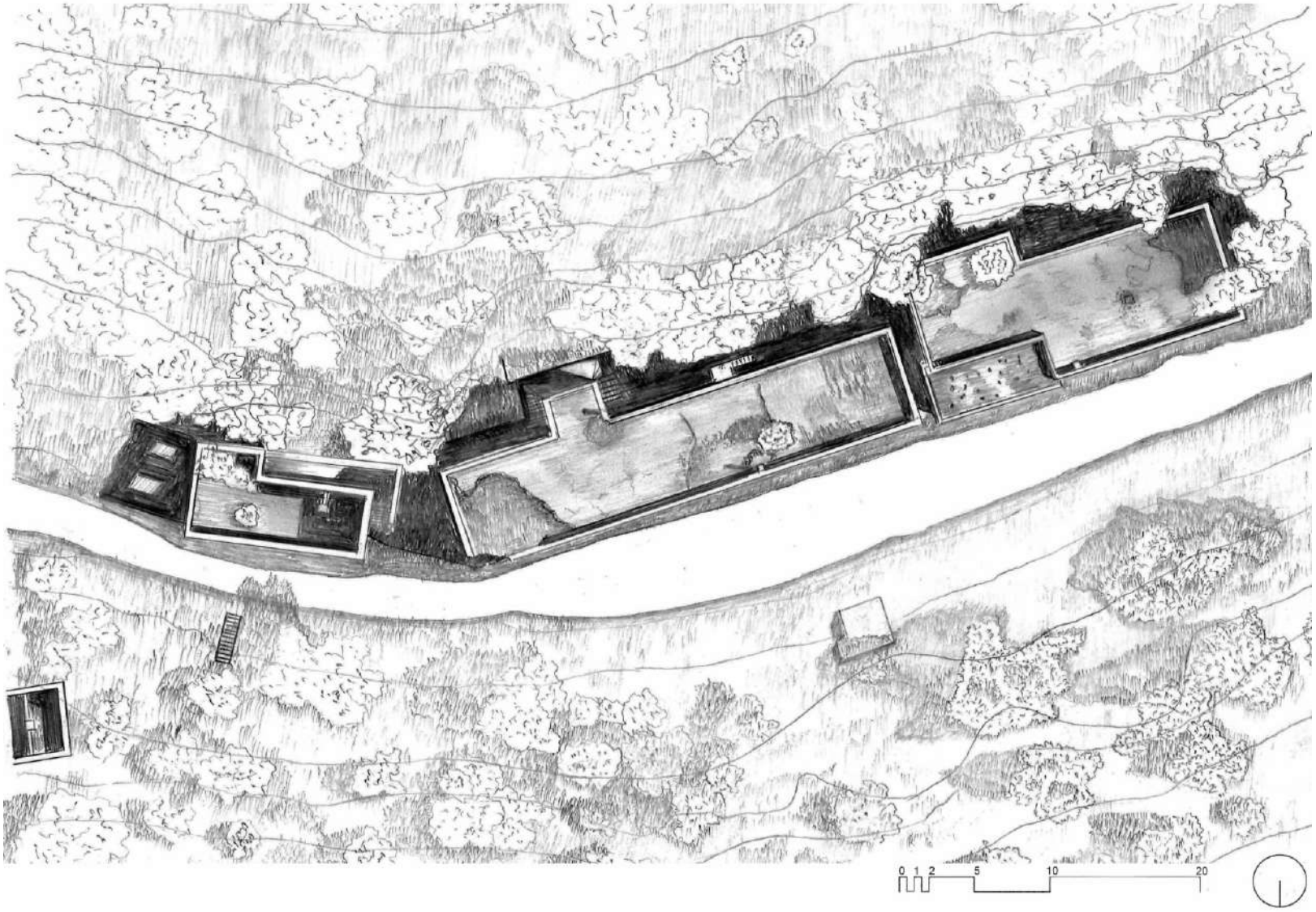
Οι εγκαταλελειμμένοι στρατώνες, δυτικά των δύο ανεστραμμένων πύργων, στην περιοχή Τούρλος της Αίγινας αποτελούν ένα ενδιαφέρον δείγμα στρατιωτικής αρχιτεκτονικής. Το κτίριο βρίσκεται σε σχετικά δασώδη περιοχή, και σε απόσταση περίπου 50 μέτρων από τους δίδυμους πύργους γεγονός που πιθανώς εξυπηρετούσε την ανάγκη για απόκρυψη και προστασία.

Το μικρό αυτό συγκρότημα απαρτίζεται από διάφορα κτίσματα. Το κεντρικό κτήριο (Κ2) των στρατώνων είναι τυπικό δείγμα ωφελιμιστικής/χρηστικής αρχιτεκτονικής, χαρακτηρίζεται από απλότητα και λειτουργικότητα, και εξυπηρετούσε τις ανάγκες στέγασης και επιχειρησιακής οργάνωσης του στρατού της εποχής. Είναι κατασκευασμένο, στο δυτικό του τμήμα, από λιθοδομή και σκυρόδεμα, ενώ στο μάλλον μεταγενέστερο και μεγαλύτερο ανατολικό του τμήμα από φέρουσα πλινθοδομή που φέρει εσωτερικά και εξωτερικά επίχρισμα και πλάκες από οπλισμένο σκυρόδεμα, εξασφαλίζοντας σχετική ανθεκτικότητα αλλά και ταχύτητα στην κατασκευή, κάτι συνηθισμένο για στρατιωτικές εγκαταστάσεις. Η λιθοδομή έχει υποστεί σχετική φθορά, γεγονός που υποδηλώνει την έκθεση του κτιρίου στα καιρικά φαινόμενα για πολλές δεκαετίες. Το κτίριο έχει ορθογώνια διάταξη με ένα ισόγειο και ένα πρώτο επίπεδο που συνδέονται με εσωτερική κλίμακα. Στο ισόγειο τμήμα έχει συμμετρικά οργανωμένους χώρους που εκτείνονται κατά μήκος ενός κεντρικού άξονα. Η είσοδος στο κτίριο βρίσκεται πιθανώς στη μέση κτιρίου και εκεί παρατηρούμε έναν μεγάλο ενιαίο χώρο που πιθανότατα λειτουργούσε ως χώρος συγκέντρωσης για τους στρατιώτες. Στη δεξιά πλευρά της κάτοψης, οι χώροι είναι επίσης μεγάλοι και διαχωρίζονται από τοίχους, δημιουργώντας ξεχωριστά δωμάτια που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για διάφορες λειτουργίες, όπως αποθήκευση ή διοικητικές δραστηριότητες. Οι χώροι είναι λιτοί και λειτουργικοί. Στον όροφο διαμορφώνεται ένας ενιαίος χώρος που πιθανόν σε αυτό το σημείο βρίσκονταν οι κοιτώνες των στρατιωτών. Τα ανοίγματα, παράθυρα και οι πόρτες, είναι σε παράταξη, συμμετρικά τοποθετημένα, προσφέροντας άνετο φυσικό φωτισμό και αερισμό στους εσωτερικούς χώρους. Ο σχεδιασμός των παραθύρων είναι απλός, χωρίς διακοσμητικά στοιχεία, γεγονός που συνάδει με τη λειτουργική φύση του κτιρίου.

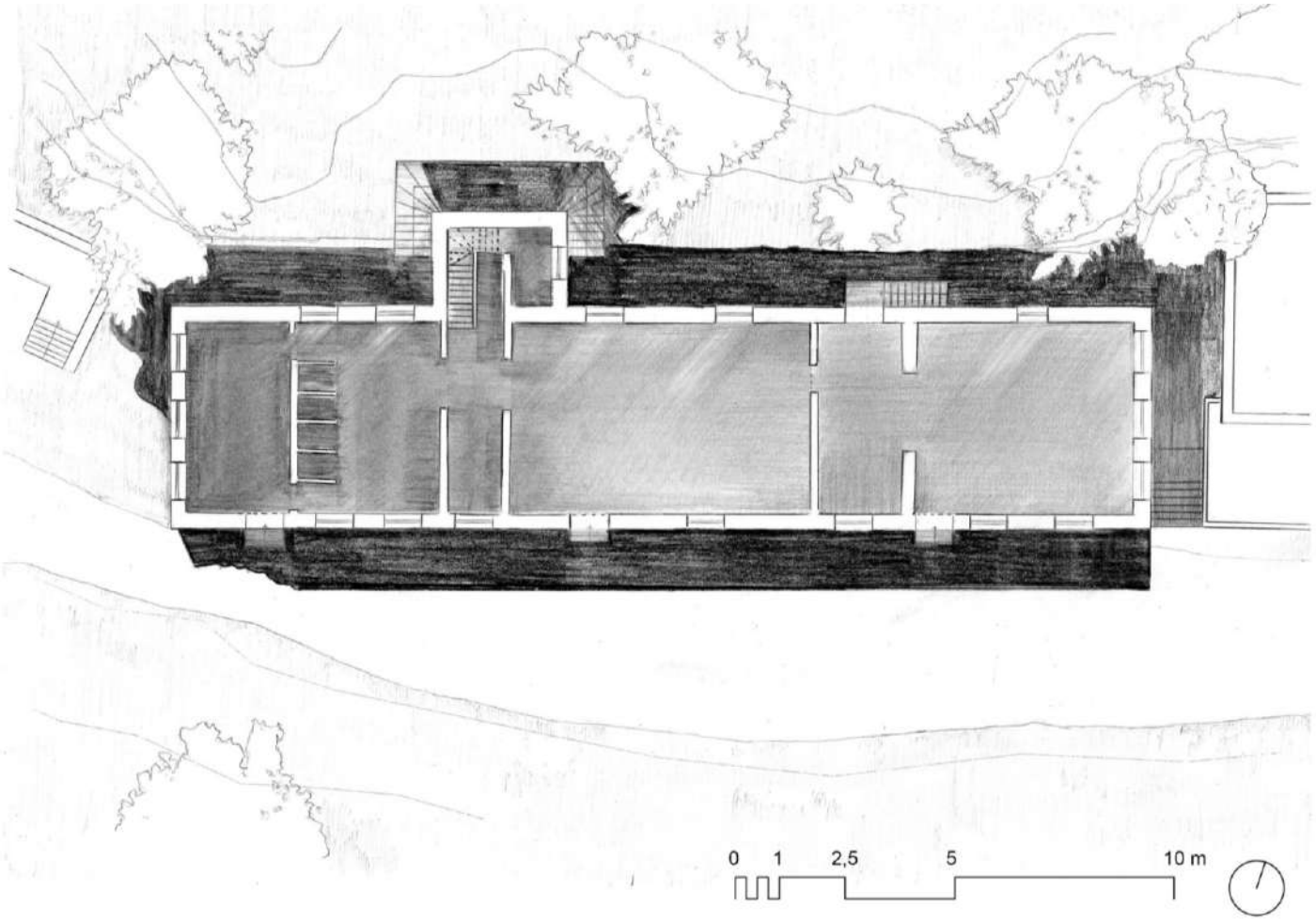
Η κατάσταση του κτιρίου είναι εμφανώς επιδεινωμένη, με τα περισσότερα παράθυρα και πόρτες να έχουν εξαφανιστεί, ενώ η δομή των τοίχων παραμένει σχετικά ακέραιη. Η φθορά στους τοίχους δείχνει σημάδια από την έκθεση στην υγρασία και τις θερμοκρασιακές μεταβολές. Η τοποθεσία, αν και εγκαταλελειμμένη, προσφέρει μια ενδιαφέρουσα αντίθεση ανάμεσα στη φύση και την ανθρώπινη παρέμβαση, δημιουργώντας έναν χώρο με ιστορικό ενδιαφέρον.



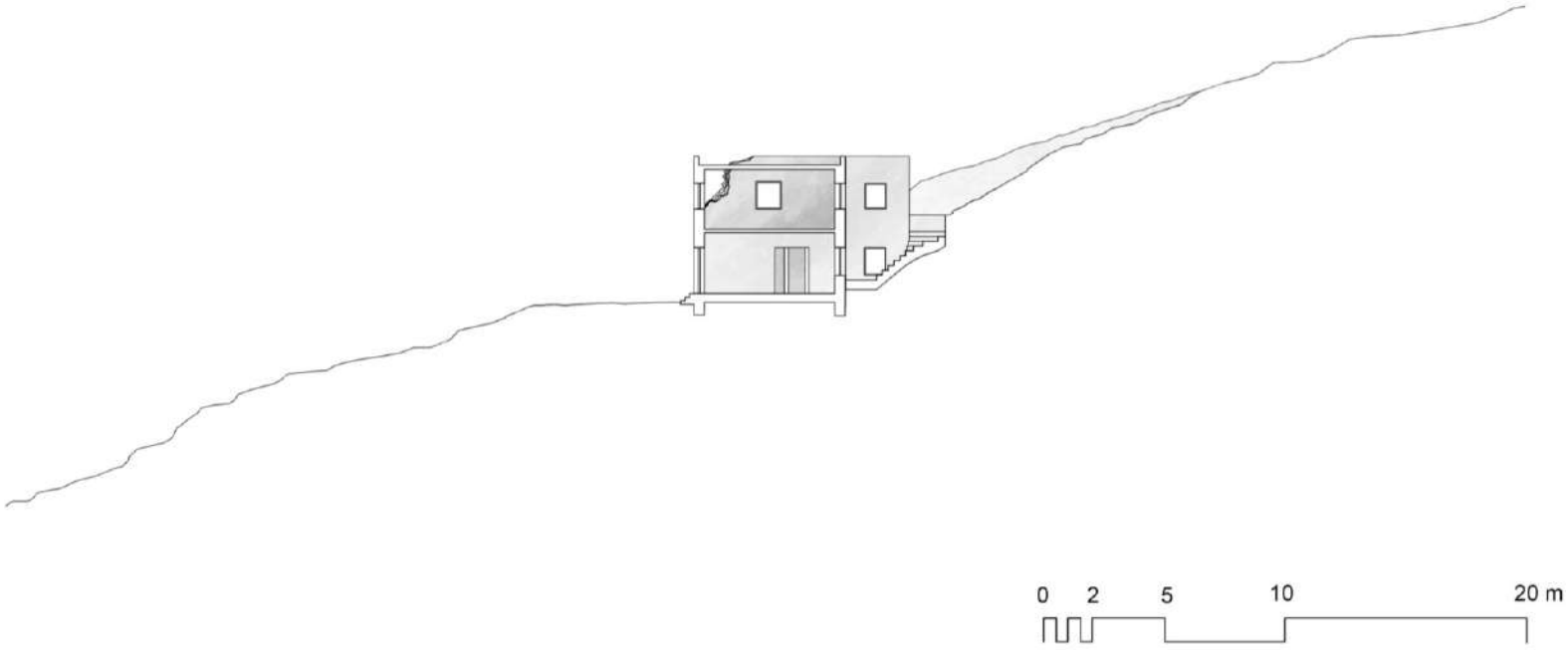
Εικόνα 4-73: Σχέδιο με μολύβι, απεικονίζεται το κτήριο 2



Εικόνα 4-74: Τοπογραφικό σχέδιο στρατώνων. Τοπογραφικές γραμμές ανά 1 μέτρο.



Εικόνα 4-75: Κάτοψη κτηρίου στρατώνων 2



Εικόνα 4-76: Τομή στρατώνων, κτήριο 2



Εικόνα 4-77: Σκίτσο. Απεικονίζεται το κτήριο 6 αγνώστου λειτουργίας



Εικόνα 4-78: Αεροφωτογραφία κτηρίων στρατώνων.



Εικόνα 4-79: Αεροφωτογραφία κτηρίων στρατώνων.



Εικόνα 4-80: Αεροφωτογραφία όψης κτηρίων στρατώνων.



Εικόνα 4-81: Όψη κτηρίου 2.



Εικόνα 4-82: Αεροφωτογραφία.



Εικόνα 4-83: Αεροφωτογραφία.



Εικόνα 4-84: Αεροφωτογραφία.



Εικόνα 4-85: Εικονίζεται το κτήριο 6.



Εικόνα 4-86: Εικονίζεται το κτήριο 6.



Εικόνα 4-87: Φωτογραφία μέσα από το κτήριο 3 με θέα προς τον Σαρωνικό.



Εικόνα 4-88: Το μπαλκόνι του κτηρίου 3.



Εικόνα 4-89: παράθυρο του κτηρίου 2.



Εικόνα 4-90: Ντουζιέρες του κτηρίου 2.



Εικόνα 4-91: Ο χώρος μαγειρείου.



Εικόνα 4-92: Αεροφωτογραφία δώματος κτηρίου 1.



Εικόνα 4-93: Αεροφωτογραφία δώματος κτηρίου 2.



Εικόνα 4-94: Αεροφωτογραφία δώματος κτηρίου 3.



Εικόνα 4-95: Αεροφωτογραφία δώματος κτηρίου 4.



Εικόνα 4-96: Αεροφωτογραφία κτηρίου 6.



Εικόνα 4-97: Η είσοδος στον κεντρικό ηλεκτρικό σταθμό.



Εικόνα 4-98: Διάδρομος εντός του σταθμού.

4.7. Το υπόγειο κτήριο ενέργειας

Το υπόγειο αυτό κτήριο αποτελεί ίσως το πιο εντυπωσιακό, στο όλο σύμπλεγμα. Κατασκευάστηκε την ίδια περίοδο με τις πυροβολαρχίες των 305mm από Έλληνες εργάτες και με σχεδιασμό και επίβλεψη από μηχανικούς του Γ Ράιχ. Κύριος σκοπός του σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (Σ.Π.Η.Ε.) ήταν να τροφοδοτεί με ρεύμα τους περιστρεφόμενους πύργους κανονιών του Τούρλου. Άγνωστο αποτελεί αν επίσης τροφοδοτούσε με ρεύμα και τα κτήρια των στρατώνων που βρισκόταν σε πολύ κοντινή απόσταση. Είναι το μεγαλύτερο σε εμβαδό, οχυρωματικό έργο, καθώς καταλαμβάνει έκταση περίπου 400 τ.μ. Το συγκεκριμένο οικοδόμημα, βρίσκεται σε εμφανώς χειρότερη κατάσταση διατήρησης σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα, και η είσοδος σε αυτό θα πρέπει να αποφεύγεται. Αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι ο σταθμός έχει σημάδια που μαρτυρούν την προσπάθεια ανατίναξής του[31]. Στο μεγαλύτερο κεντρικό μέρος του είναι γεμάτος από μπάζα ποικίλου μεγέθους[32].

Η είσοδός στον υπόγειο σταθμό γίνεται από τον δρόμο που διασχίζει την όψη των κτηρίων των στρατώνων, μετά το τελευταίο αυτών, είναι όμως πλέον δυσδιάκριτη λόγω της πυκνής βλάστησης. Όπως και στα πυροβόλα του Τούρλου, έτσι και εδώ η είσοδος γίνεται με έναν διάδρομο σκαμμένο στον βράχο, και στην κατάληξή του βρίσκεται η αρχή ενός τούνελ που οδηγεί στον κύριο χώρο της βάσης.

Μπαίνοντας στο εσωτερικό του τούνελ, αυτό συνεχίζει για 60 μέτρα. Δεν πρόκειται για ευθεία διαδρομή αλλά αλλάζει πορεία προς τα δεξιά και μετά προς τα αριστερά. Το τούνελ έχει πλάτος 1,9 και ύψος 2,75 μέτρα. Είναι σε σχήμα αψίδας και στο δάπεδό του υπάρχουν δύο αυλάκια. Κατά πάσα πιθανότητα σε αυτά υπήρχαν τα καλώδια για την τροφοδότηση των υπόλοιπων μονάδων, σε ένα σημείο μάλιστα παραμένει ένα τμήμα καλωδίου.

Συνεχίζοντας, κάποιος συναντάει δύο δωμάτια, το πρώτο είναι ένα μικρό στο οποίο υπάρχουν ακόμα τα υπολείμματα από μία μεταλλική κουκέτα. Το δεύτερο, μεγαλύτερο από το πρώτο, δεν έχει πια εξοπλισμό, παρά μόνο αυλάκια πλατύτερα από αυτά του τούνελ. Στο τέλος του τούνελ διακρίνεται πλέον η κεντρική αίθουσα

[31] Σύμφωνα με μαρτυρία του Γ. Καρύδη, ο σταθμός ανατινάχτηκε από τους Γερμανούς κατά την αποχώρησή τους από την Αίγινα το φθινόπωρο του 1944.

[32] Σε πολλά σημεία οι πλάκες από μπετόν έχουν καταστραφεί εντελώς, και τα απομεινάρια αυτών είναι σιδερένιες βέργες οπλισμού που ακόμα διαθέτουν μεγάλα κομμάτια από μπετόν επάνω τους, γεγονός που ελλοχεύει μεγάλο κίνδυνο, ακόμα και με την χρήση προστατευτικών μέσων. Αξιοσημείωτο είναι ότι παρά το εσωτερικό που αποτελείται από τοιχία και πλάκες εξαιρετικά σαθρά, η υπόλοιπη κατασκευή που δημιουργεί το εσωτερικό παραμένει σε πολύ καλή κατάσταση. Λόγω της επικινδυνότητας που αυτό έχει, δεν έγινε αποτύπωσή του, παρά μόνο κάποιες βασικές διαστάσεις, και κυρίως μία γρήγορη εξερεύνηση του χώρου.

του σταθμού. Πρόκειται για μία ορθογωνική κάτοψη 26x8 μέτρων και χωρίζεται από ένα τοιχίο για να σχηματιστεί ένα δεύτερο τετράγωνο δωμάτιο. Η είσοδος από το τούνελ βρίσκεται περίπου στην μέση του ενός από τους πλατιούς τοίχους. Στον χώρο αυτό υπάρχουν τέσσερις αεραγωγοί στις γωνίες του παραλληλογράμμου διαστάσεων 0.7x1.8 μέτρων ο καθένας, οι οποίοι οδηγούν κατακόρυφα στην κορυφή του βουνού με περίπου 20 μέτρων υψομετρικής διαφοράς.

Ο κεντρικός θάλαμος αποτελείται από 3 επίπεδα, το υπόγειο το ισόγειο και το πατάρι. Οι χώροι έχουν ύψος 2 μέτρα, 4,2 μέτρα και 1.4 μέτρα αντίστοιχα. Στο πάτωμα του ισογείου βρίσκονται ορθογωνικά κενά στα οποία τοποθετούνταν οι πετρελαιοκινητήρες-γεννήτριες[33]. Υπάρχουν στον χώρο δύο ακόμα φρεάτια στην νότια μικρή πλευρά της κεντρικής αίθουσας, τα οποία φτάνουν μέχρι την κορυφή του βουνού. Στον χώρο, τέλος, υπάρχουν δύο επιπλέον μικρές σήραγγες μήκους όχι μεγαλύτερου από 4,5 μέτρων, που οδηγούν σε ένα μικρό δωμάτιο τετραγωνικής κάτοψης, στο οποίο υπάρχει μικρό κενό στην πλάκα οροφής τους που οδηγεί σε ένα οριζόντιο θάλαμο που συνδέει τις δύο σήραγγες και από εκεί σε δύο κυκλικής διατομής φρεάτια με μεταλλικά σκαλοπάτια τύπου Π, που δυστυχώς δεν ήταν δυνατή η περεταίρω εξερεύνηση τους με τον εξοπλισμό που διαθέταμε[34].



Εικόνα 4-99:: Φωτογραφία από τον μεγάλο θάλαμο του Κεντρικού Ηλεκτρικού Σταθμού.

[33] Στο βιβλίο Κ. Κυρίμη στην σελ. 70 φαίνονται χαρακτηριστικά τα μοντέλα των 3ων από τους 4εις κινητήρες diesel, της γερμανικής εταιρίας MAN που χρησιμοποιήθηκαν στον Σ.Π.Η.Ε. Συγκεκριμένα πρόκειται για μία γεννήτρια G3V33 και ακόμα δύο G5V42. Τα στοιχεία προκύπτουν από έρευνα του, στα ιστορικά αρχεία του Πολεμικού Ναυτικού.

[34] Στο βιβλίο Κ. Κυρίμη στις σελ. 62-64 περιγράφονται με ικανοποιητική λεπτομέρεια οι αεραγωγοί, που οδηγούν και πως είναι κατασκευασμένοι ο καθένας, καθώς και σκαριφήματα και σχέδια αυτών.



Εικόνα 4-100: Συντρίμμια εντός του σταθμού.

5. Αρχέτυπα και αρχιτεκτονικές συνάφειες

5.1. Μνημειακή είσοδος στο υπέδαφος

Στο κεφάλαιο αυτό, ορμώμενοι από την αναφορά του Virilio,[35] θα γίνει προσπάθεια συσχετισμού αυτών των οχυρών, και των χωρικών εμπειριών που προσφέρουν με κάποια προγενέστερα αρχέτυπα αλλά και με κάποια μεταγενέστερα αρχιτεκτονικά παραδείγματα.

Ίσως η πιο ισχυρή χωρική εμπειρία που έχει κανείς επισκεπτόμενος το συγκρότημα που μελετάμε είναι η συνθήκη της εισόδου στο υπέδαφος, η οποία παρουσιάζεται στα κύρια κτίσματα και έχει διάφορες εκφάνσεις. Η είσοδος στα οχυρά γίνεται μέσω μακρόστενων ορυγμάτων που έχουν λαξευτεί στο βραχώδες έδαφος, των οποίων οι πλευρές σταδιακά ανυψώνονται και στο τέλος τους συναντά κανείς μία πύλη. Η χωρική εμπειρία συνίσταται στην αίσθηση σταδιακού εγκλωβισμού και εντείνεται από τη φύτευση που κρέμεται από τα πλευρικά τοιχώματα, ή σκεπάζει το άνοιγμα, σκοτεινιάζοντας σταδιακά τον χώρο.

Η εμπειρία αυτή, κατά την επιτόπια μελέτη μας, θεωρήσαμε ότι παρουσιάζει εντυπωσιακές ομοιότητες με την είσοδο στον τάφο του Ατρέα[36]. Και στις δυο περιπτώσεις εισέρχεται κανείς από έναν διάδρομο μήκους περίπου 40 μέτρων, ο οποίος πλευρικά διαμορφώνεται από μέγα-λιθοδομή, στην περίπτωση του

[35] Στο βιβλίο "Bunker Archaeology" του Paul Virilio ο συγγραφέας εξετάζει τα παράκτια οχυρά του Atlantic Wall κυρίως από την οπτική γωνία της μοντερνιστικής αρχιτεκτονικής και του Μπρουταλισμού. Ο Virilio επικεντρώνεται κυρίως στη σημασία των οχυρών ως αρχιτεκτονικών μνημείων. Ωστόσο, στο κείμενό του κάνει συχνές αναφορές στη μνημειώδη φύση και την ψυχολογική επίδραση αυτών των κατασκευών, συγκρίνοντάς τα με αρχιτεκτονικά πρότυπα που εξυπηρετούν παρόμοιους σκοπούς, όπως η άμυνα και η προστασία.

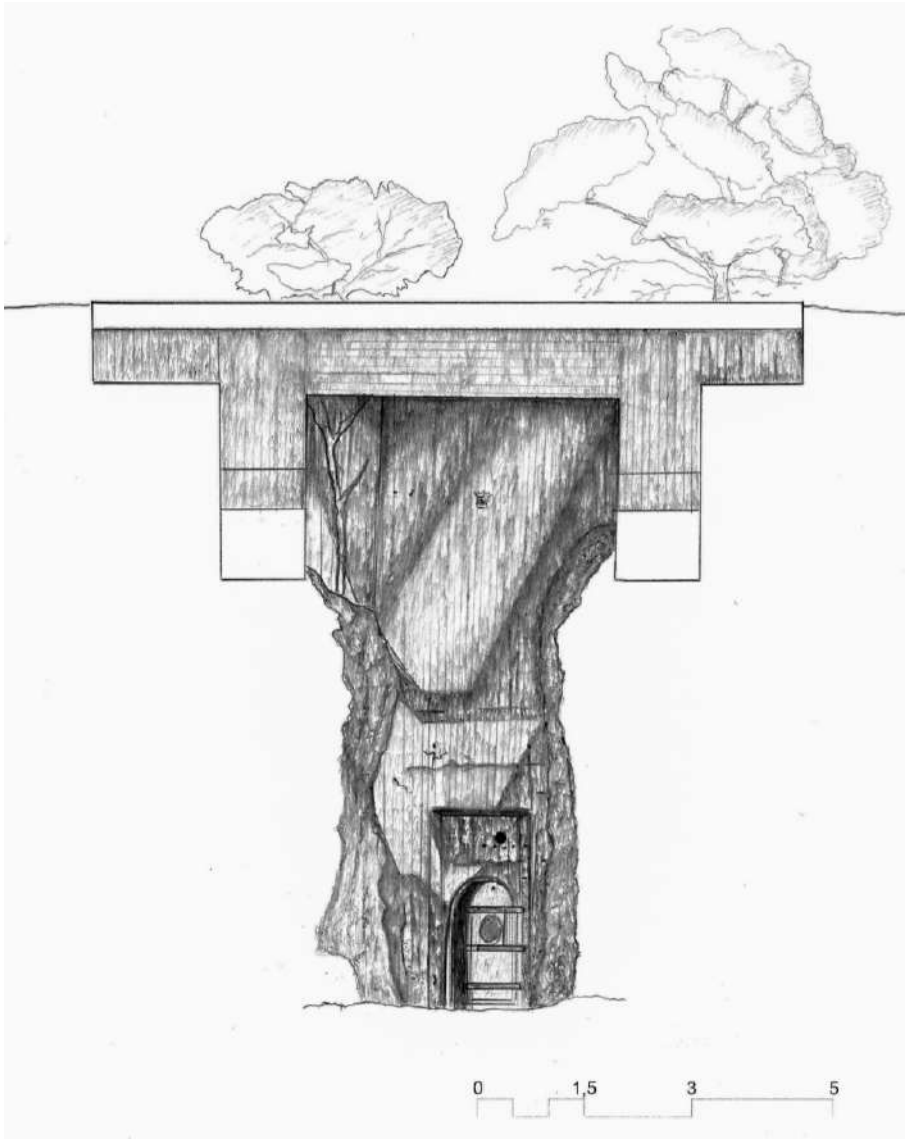
[36] Ο Θησαυρός του Ατρέα, Τάφος του Ατρέως ή Τάφος του Αγαμέμνονα, είναι ένας μεγάλος θολωτός τάφος στον λόφο της Παναγίτσας στις Μυκήνες, που κατασκευάστηκε κατά την εποχή του Χαλκού περίπου το 1250 π.Χ. Το πέτρινο υπέρθυρο πάνω από την πόρτα ζυγίζει 120 τόνους, με διαστάσεις κατά προσέγγιση 8,3 x 5,2 x 1,2 μέτρα,[36] και είναι το μεγαλύτερο στον κόσμο. Ο τάφος είναι σκαμμένος στην πλαγιά ενός λόφου. Αποτελείται από ένα ημι-υπόγειο δωμάτιο κυκλικής κάτοψης, με κάλυμμα από αψίδα που είναι οξυκόρυφη σε τομή. Με εσωτερικό ύψος 13,5 μέτρα και διάμετρο 14,5 μέτρα, ήταν ο ψηλότερος και ευρύτερος θόλος στον κόσμο για πάνω από χίλια χρόνια, μέχρι την κατασκευή του Ναού του Ερμή στις Βαίες και του Πάνθεον στη Ρώμη. Το δωμάτιο κατασκευάστηκε σκάβοντας κάθετα στην πλαγιά του λόφου, όπως για ένα πηγάδι, και στη συνέχεια τοποθετώντας τοίχους και στεγάζοντας τον χώρο με πέτρα από το επίπεδο του δαπέδου του θαλάμου προς τα πάνω, και στο τέλος η όλη κατασκευή καλυπτόταν με χώμα. Τα επίπεδα της προσεγμένης τοιχοποιίας τοποθετήθηκαν σε δακτύλιους, έτσι ώστε κάθε διαδοχικό επίπεδο να προεξέχει ελαφρώς προς τα μέσα, μέχρι να μείνει μόνο ένα μικρό άνοιγμα στην κορυφή. Πάνω από την είσοδο υπάρχει ένα άνοιγμα σε σχήμα τριγώνου. Αυτός ο χώρος, που είναι γνωστός ως ανακουφιστικό τρίγωνο, προορίζεται να διοχετεύσει το βάρος της δομής από το υπέρθυρο στις πλευρές της δομής, αποτρέποντας το σπάσιμο του υπέρθυρου λόγω πίεσης. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στη θέση των τεράστιων λίθων, για να διασφαλιστεί η σταθερότητα του τάφου κατά την πάροδο του χρόνου ώστε να αντέξει τις πιέσεις από το βάρος του. Αυτό δημιούργησε μια τελείως λεία εσωτερική επιφάνεια, πάνω στην οποία μπορούσε να τοποθετηθεί χρυσή, ασημένια και χάλκινη διακόσμηση. Η είσοδος στον θολωτό τάφο γίνεται από κεκλιμένη ακάλυπτη αίθουσα ή δρόμο, μήκους 36 μέτρων και με τοίχους από πέτρα. Ένα σύντομο πέρασμα οδηγούσε από το θάλαμο του θολωτού τάφου στον πραγματικό θάλαμο ταφής, ο οποίος είχε σχεδόν κυβικό σχήμα.

τάφου του Ατρέα, και οδηγεί σε μια επιβλητική είσοδο στον τεχνητό τύμβο, ενώ οι είσοδοι στα οχυρά της Αίγινας λαξεύονται στον φυσικό βράχο. Και στις δύο περιπτώσεις, η είσοδος έχει έναν μνημειακό χαρακτήρα που ενισχύεται από την αίσθηση της γεωμετρίας και της στενότητας. Και οι δύο κατασκευές εκμεταλλεύονται τη χρήση των φυσικών στοιχείων (βράχοι, πέτρα) που ενισχύουν τη δύναμη και τη σταθερότητα των κατασκευών. Όσον αφορά τον προθάλαμο και την κεντρική αίθουσα, μπορούμε να αναζητήσουμε κάποιους παραλληλισμούς. Στον Τάφο του Ατρέα, ο προθάλαμος οδηγεί σε έναν κυκλικό χώρο που δημιουργεί μια ισχυρή αίσθηση κεντρικότητας και εσωστρέφειας. Στο οχυρό της Αίγινας, ο προθάλαμος θα μπορούσε να αναλογιστεί ως χώρος που "σφραγίζει" τον εξωτερικό κόσμο πριν από την είσοδο σε μια πιο προστατευμένη κεντρική αίθουσα. Και στις δύο περιπτώσεις, η κεντρική αίθουσα είναι ένας χώρος με ξεκάθαρο λειτουργικό ρόλο, είτε ως τάφος είτε ως χώρος άμυνας και στρατιωτικής δράσης.

Αρχικά θα έλεγε κανείς πως μοιάζει παρακινδυνευμένη μια τέτοια συσχέτιση, όμως κατά την έρευνα μας διαπιστώσαμε περαιτέρω αρχιτεκτονικές συνάφειες μεταξύ των οχυρών και του Τάφου του Ατρέα, αν και εξυπηρετούν τελείως διαφορετικούς σκοπούς. Το χαρακτηριστικό της μονολιθικής κατασκευής, όπου μεγάλες πέτρες ή τοιχώματα από σκυρόδεμα μεγάλου πάχους χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία ισχυρών, ανθεκτικών δομών, είναι κοινό στοιχείο και στις δύο περιπτώσεις. Ο Τάφος του Ατρέα χρησιμοποιεί τεράστιους λίθους για την κατασκευή του θόλου και της εισόδου του, με εξαιρετική προσοχή στη στατικότητα και στην αντοχή. Τα οχυρά είναι χτισμένα με ογκώδη, ακατέργαστα υλικά (κυρίως σκυρόδεμα), με στόχο τη μέγιστη αντοχή και προστασία από επιθέσεις. Η κοινή χρήση αυτών των βαρέων υλικών και η έμφαση στην αντοχή δημιουργούν μια σύνδεση μεταξύ τους. Και οι δύο κατασκευές, ο Τάφος του Ατρέα και των οχυρών, είναι υπόγειες μνημειακές δομές με προστατευτικό χαρακτήρα, στην περίπτωση του τάφου για την διαφύλαξη της σωρού του ηγεμόνα, στην περίπτωση των οχυρών για την προστασία από τα εχθρικά πυρά. Τέλος, κοινό σημείο και στις δύο περιπτώσεις είναι ότι η μορφή των κατασκευών υπακούει αυστηρά στη λειτουργία τους. Ο Τάφος του Ατρέα έχει έναν θολωτό θάλαμο που είναι σχεδιασμένος για να αντέχει στο βάρος του εδάφους από πάνω και να προστατεύει εσωτερικά τον τάφο. Τα οχυρά έχουν λιτές, γεωμετρικές μορφές που εξυπηρετούν τον στόχο της αντοχής στις πολεμικές επιθέσεις και της ελάχιστης έκθεσης στο εχθρικό πυρ.



Εικόνα 5-1: Γκραβούρα εισόδου στον τάφο του Ατρέα.



Εικόνα 5-2: Τομή σε μία από τις εισόδους των ανάποδων πύργων.



Εικόνα 5-3: Κολλάζ μίας από τις εισόδους στους ανάποδους πύργους.



Εικόνα 5-4: Φωτογραφία άνοψης εισόδου σε ανάποδους πύργους.



Εικόνα 5-5: Είσοδοςσοδος με γέφυρα.

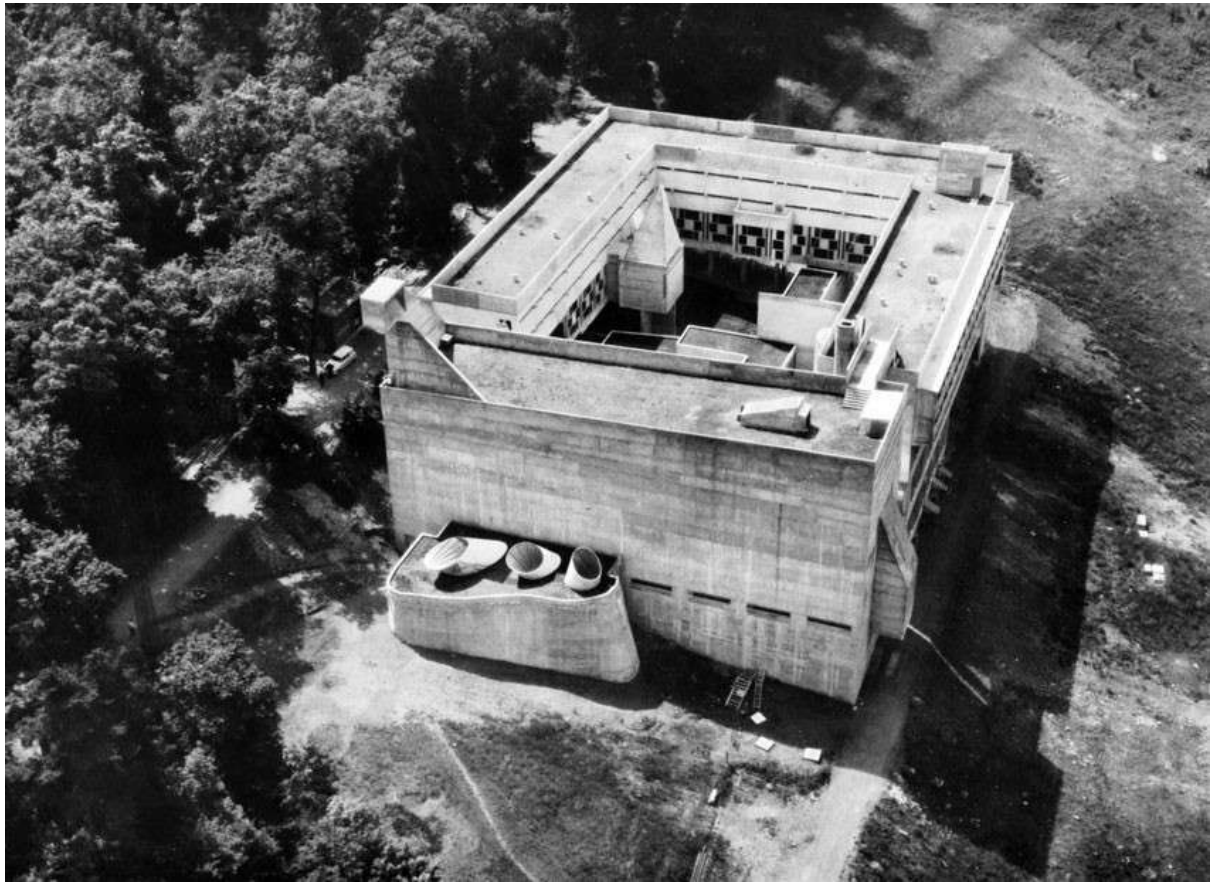
5.2. Πανοραμική επόπτευση & κανόνια φωτός

Ο Paul Virilio, μέσα από την έρευνα του για τα οχυρά τύπου Atlantic Wall, φέρνει μια πολύ ενδιαφέρουσα προσέγγιση στη σχέση μεταξύ στρατιωτικής και μοντέρνας αρχιτεκτονικής, εστιάζοντας στην αλλαγή της οπτικής και της αντίληψης του χώρου μέσω της αρχιτεκτονικής των οχυρωματικών κατασκευών. Ο Virilio εξετάζει το πώς τα πολυβολεία του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου βασίζονται στην οριζόντια οπτική, κάτι που είναι σημαντικό για τον στρατιωτικό τους σκοπό, να καλύπτουν την ευρύτερη περιοχή και να ελέγχουν τον ορίζοντα.

Στο σημείο αυτό κάνει αναφορά στον Le Corbusier και στο βιβλίο του "Vers une Architecture" (1923), που σημειώνει ότι τα παράθυρα θα πρέπει να είναι οριζόντια, δίνοντας στον παρατηρητή μια κινηματογραφική-πανοραμική αίσθηση του τοπίου, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά κάθετα παράθυρα που οριοθετούν τη θέα. Η προσέγγιση αυτή έχει κοινά με τη λειτουργία των πολυβολείων, όπου η αρχιτεκτονική υπηρετεί έναν πρακτικό σκοπό τη διατήρηση της θέας προς τον εχθρό. Στη villa Savoie ο Le Corbusier διαμορφώνει και στις τέσσερεις πλευρές του ορόφου πανομοιότυπα γραμμικά παράθυρα σε συνέχεια. Οι κάτοικοι της βίλας μπορούν από την ασφάλεια του υπερυψωμένου κύριου επιπέδου της κατοικίας να απολαμβάνουν την από απόσταση πανοραμική εποπτεία του γύρω τοπίου, το οποίο έτσι φαίνεται να περιβάλει το εσωτερικό της σαν ένα συνεχές οριζόντιο κάδρο. Τα οριζόντια παράθυρα πανοραμικής επόπτευσης του γύρω χώρου έγιναν εν τέλει ένα από τα βασικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής του Le Corbusier αλλά και του Μοντερνισμού. Στην Unité d'Habitation, ο Le Corbusier διαμορφώνει μεγάλες ζώνες οριζόντιων παραθύρων, δίνοντας έμφαση στην επαφή του κατοίκου με το εξωτερικό περιβάλλον και το τοπίο, προσφέροντας μια πανοραμική θέα. Ταυτόχρονα τα οριζόντια ανοίγματα επιτρέπουν στο φυσικό φως να εισέλθει βαθιά στα διαμερίσματα. Η εμπειρία παραμονής μέσα στο παρατηρητήριο της Αίγινας, κοιτώντας το γύρω τοπίο από τη λεπτή οριζόντια σχισμή, κάτω από τον πρόβολο που στεγάζει τον χώρο μοιάζει σαν αρχετυπική μικρογραφία αντίστοιχης χωρικής συνθήκης.

Στη συνέχεια ο Virilio αναφέρεται στο μοναστήρι Sainte-Marie de La Tourette,[37] σχεδιασμένο από τον Le Corbusier, επισημαίνοντας ότι η βόρεια όψη του θυμίζει προφίλ πολυβολείου. Ο Le Corbusier εφαρμόζει στην κατασκευή του μοναστηριού στοιχεία με οριζόντια ανοίγματα που τονίζουν την αλληλεπίδραση του φωτός με τον χώρο. Τα ανοίγματα αυτά αφήνουν το φως να εισχωρεί στα εσωτερικά μέρη του κτιρίου. Αυτό δημιουργεί μια σύνδεση με την αρχιτεκτονική των πολυβολείων, όπου τα ανοίγματα δεν είναι μόνο για παρατήρηση, αλλά επίσης ελέγχουν τον τρόπο με τον οποίο το φως μπαίνει στο κτίριο, προσθέτοντας έναν τελετουργικό χαρακτήρα στην αρχιτεκτονική εμπειρία.

[37] **Το Sainte Marie de La Tourette** είναι ένα μοναστήρι, που βρίσκεται στην πλαγιά ενός λόφου κοντά στη Λυών της Γαλλίας, σχεδιασμένο από τον αρχιτέκτονα Le Corbusier, το τελευταίο κτίριο του αρχιτέκτονα.



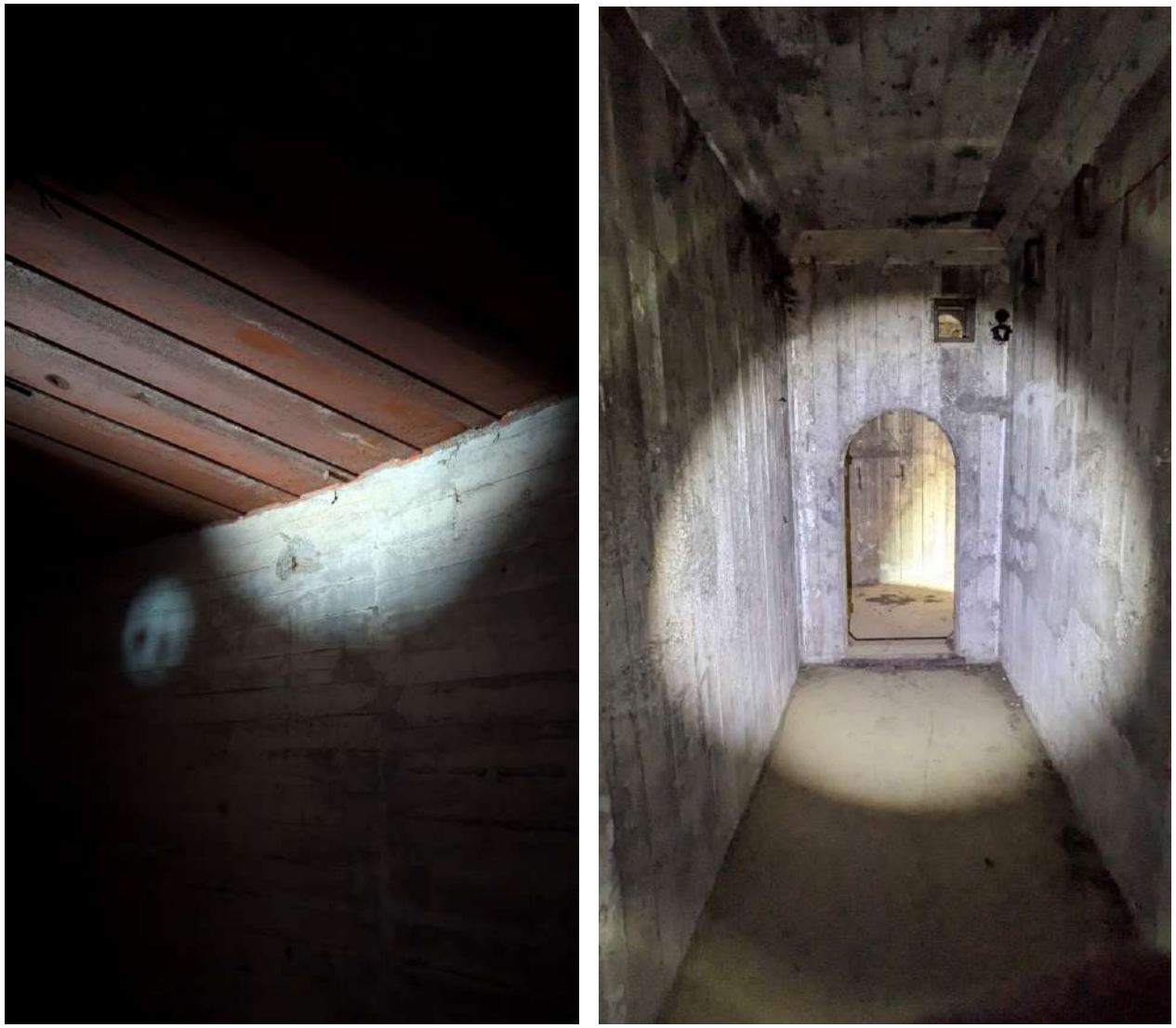
Εικόνα 5-6: *Sainte Marie de La Tourette, Βόρεια Όψη, Le corbusier*



Εικόνα 5-7: Τα γραμμικά παράθυρα της βίλας Savoye, Le Corbusier



Εικόνα 5-8: Παράθυρο στο μαγειρείο.



Εικόνα 5-9: Κανόνια φωτός.

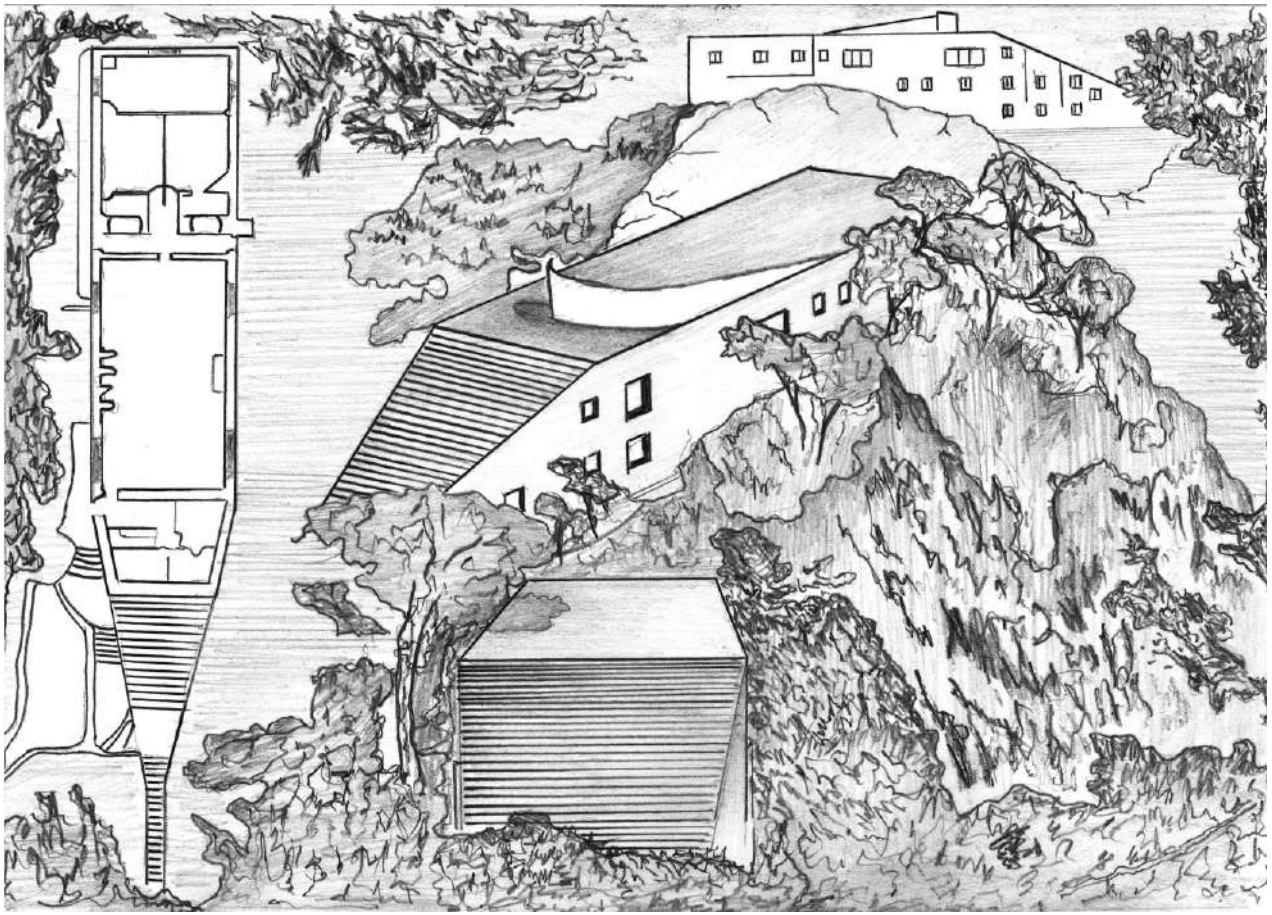
5.3. Κάδρα τοπίου, γαλήνη και εγκλεισμός

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσίασε επίσης η παραμονή μας κατά την ερευνά μας στο εσωτερικό των στρατώνων. Το εσωτερικό των στρατώνων παρουσιάζει μια ενδιαφέρουσα αντίθεση μεταξύ του φθαρμένου, εγκαταλελειμμένου χώρου και του φυσικού τοπίου που διακρίνεται μέσα από τα παράθυρα. Η θέα προς τα έξω του Μεσογειακού τοπίου, με τα δέντρα, το φως και τη θάλασσα στο βάθος, δημιουργεί έναν γοητευτικό (σχεδόν απόκοσμο) συσχετισμό όταν πλαισιώνεται από τη σκληρότητα των φθαρμένων τοίχων και των υλικών στο εσωτερικό.

Οι στιγμές όπου το έξω φυσικό τοπίο παρουσιάζεται μετωπικά μέσα στον χώρο, μέσα από τα κάδρα των παραθύρων προσέφεραν στιγμές γαλήνης και στοχασμού σε ένα κατά τα άλλα σκληρό (ειδικά σε καιρό πολέμου!) και αυστηρό (στρατιωτικό περιβάλλον. Οι φωτογραφίες των κάδρων των παραθύρων των στρατώνων διαπιστώσαμε, εκ των υστέρων, ότι μοιάζουν πολύ με τις αντίστοιχες εικόνες από τα παράθυρα-κάδρα της οχυρωματικής κατοικίας που κατασκεύασε ο Curzio Malaparte (Casa Malaparte)[38] στο Κάπρι της Ιταλίας, όπου για αρκετό διάστημα έζησε έγκλειστος, υπό κατ' οίκον περιορισμό, αφού διωκόταν από το Φασιστικό καθεστώς. Στην Casa Malaparte τα πλευρικά παράθυρα προσφέρουν δραματική θέα από ψηλά στους γύρω βράχους που πατάνε στη θάλασσα. Το εσωτερικό φαίνεται να αιωρείται και ο κάτοικος αισθάνεται ότι κατοικεί σε ένα αγκυροβολημένο πλοίο.

Στους στρατώνες, τα παράθυρα προσφέρουν αντίστοιχη θέα προς τη θάλασσα και το μακρινό τοπίο και τη θάλασσα από το ύψος του ορόφου χωρίς τη δραματική συνθήκη της Casa Malaparte, όμως η εμπειρία καδραρίσματος του τοπίου μοιάζει κοινή, ίσως σε αυτό να βοηθούν οι περίπου ίδιες αναλογίες των ανοιγμάτων. Η παρουσία φθοράς στους τοίχους, σε συνδυασμό με τα ερειπωμένα παράθυρα, ενισχύει την αίσθηση της εγκατάλειψης και του χρόνου που έχει περάσει, ενώ το εξωτερικό τοπίο φαίνεται απροσπέλαστο, άθικτο, αιώνιο. Η χωρική εμπειρία δημιουργεί έναν πολύ ισχυρό διάλογο ανάμεσα στο εσωτερικό και το εξωτερικό.

[38] και με την αρχική συνδρομή στο σχεδιασμό από τον Adalberto Libera.



Εικόνα 5-10: Σχέδιο σε χαρτί με μολύβι



Εικόνα 5-11: Τα ανοίγματα της Casa Malaparte



Εικόνα 5-12: Φωτογραφία από το κτήριο στρατώνων 4



Εικόνα 5-13: Καδράρισμα από παράθυρο της βίλλα Μαλαπάρτε.



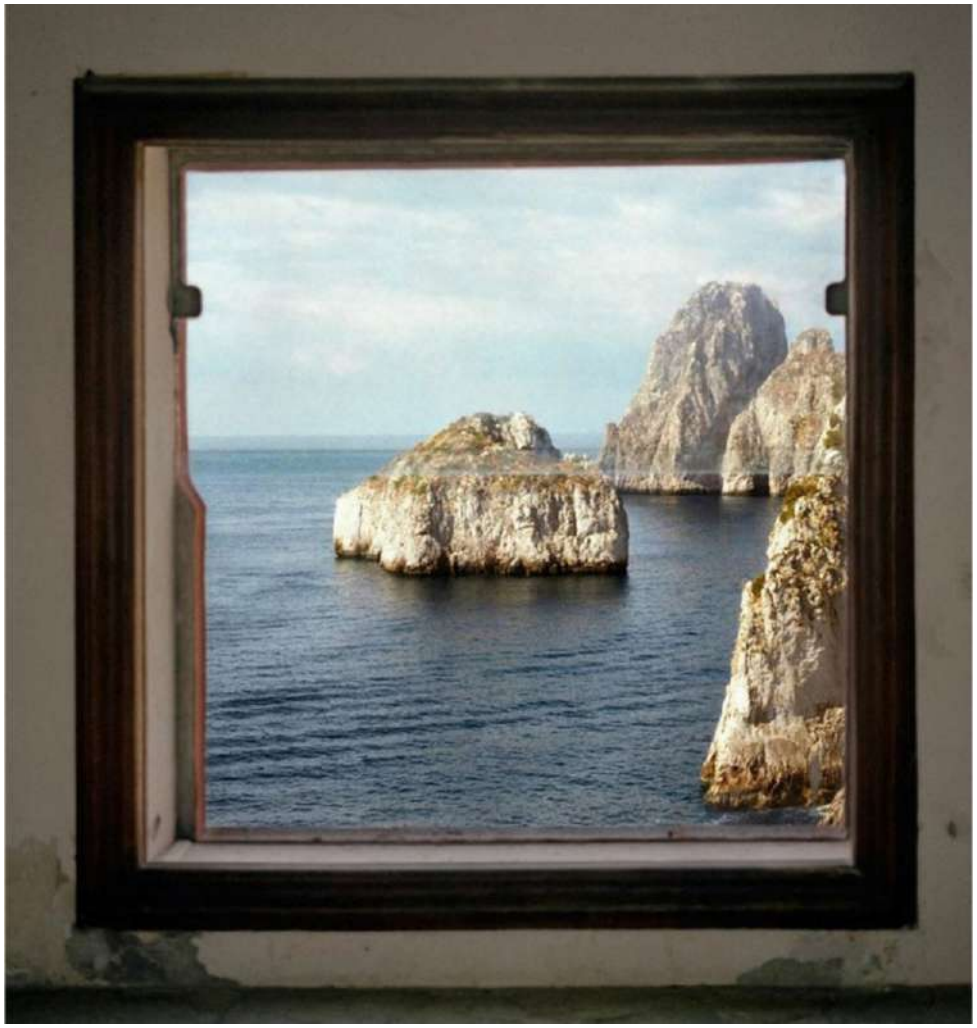
Εικόνα 5-14: Φωτογραφία με θέα την Σαλαμίνα.



Εικόνα 5-15: Καδράρισμα από παράθυρο βίλλας Μαλαπάρτε.



Εικόνα 5-16: Φωτογραφία από κτήριο στρατώνων 3



Εικόνα 5-17: Καδράρισμα από παράθυρο της βίλλα Μαλαπάρτε.



Εικόνα 5-18: Καμινάδα κτηρίου 2.



Εικόνα 5-19:Στιγμιότυπο από την ταινία *Le Mépris* που γυρίστηκε στο κτήριο Μαλαπάρτε.

5.4. Τάξη, πειθαρχία, ανωνυμία

Το αυστηρό ορθογώνιο κτήριο των στρατώνων (Κ2) και ειδικότερα η βόρειο-δυτική του όψη που κοιτάζει προς τη θάλασσα κατά την επίσκεψή μας, και στη συνέχεια, αναλύοντας και επεξεργαζόμενοι το υλικό μας, θεωρήσαμε ότι παρουσιάζει κάποιο αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον. Το ενδιαφέρον αυτό προσδιορίζεται στην τυποποίηση και την αυστηρή, ορθολογική και ρυθμική διάρθρωση των ανοιγμάτων σε αυτή.

Η όψη με συνολικό μήκος 28 μέτρα και ύψος 7.2 μέτρα έχει συνολικές αρκετά επιμήκεις αναλογίες 1/5,3. Η όψη διαιρείται κάθετα σε δύο τμήματα, το κύριο ανατολικό κατασκευασμένο από πλινθοδομή και με επίχρισμα, και το μικρότερο δυτικό τμήμα το οποίο είναι κατασκευασμένο από λιθοδομή η οποία είναι εμφανής σήμερα (αν και μπορεί στο παρελθόν να ήταν επίσης επιχρισμένο). Εικάζεται ότι το μικρότερο δυτικό τμήμα ήταν το αρχικό, και στη συνέχεια το κτήριο επεκτάθηκε σημαντικά. Η όψη πατάει στο ελαφρά κεκλιμένο έδαφος με μία βάση από ανεπίχριστο σκυρόδεμα. Από εκεί και πάνω, η όψη καλύπτεται από επίχρισμα με εξαίρεση το μικρό λιθόχτιστο τμήμα στα δυτικά. Η όψη στη σημερινή της κατάσταση έχει υποστεί μεγάλες φθορές και ρηγματώσεις στα δομικά της μέρη, ενώ από τα ανοίγματα έχουν αφαιρεθεί όλα τα κουφώματα (παραμένουν μόνο μερικά ξύλινα κασώματα.). Στην ανατολική (αριστερά όπως κοιτάμε την όψη) άνω γωνία του κτηρίου υπάρχει μερική καταστροφή που πιθανότατα έχει προκληθεί από βομβαρδισμό.

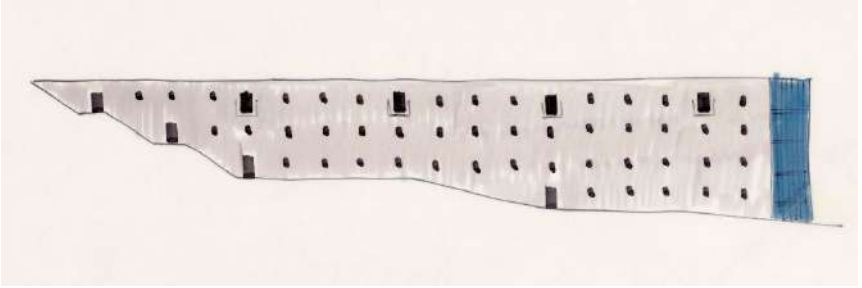
Τα ανοίγματα στην όψη διατάσσονται σε δύο ζώνες, στο ισόγειο και στον όροφο. Τα ανοίγματα σε κάθε ζώνη είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένα μεταξύ τους (υπέρθυρα και ποδιές σε ίδια ύψη), αλλά και ευθυγραμμισμένα κατακόρυφα έτσι ώστε τα παράθυρα της άνω ζώνης να αντιστοιχούν απόλυτα σε ανοίγματα του ισογείου, χωρίς καμία απόκλιση. Έτσι, η πάνω ζώνη μοιάζει ως επανάληψη της κάτω ζώνης. Εξαίρεση μόνο αποτελούν δύο παράθυρα του ισογείου που από πάνω τους δεν αντιστοιχούν παράθυρα ορόφου. Τέλος, τρία από τα ανοίγματα του ισογείου έχουν διαμορφωθεί ως θύρες για την πρόσβαση στο κτήριο. Αυτές έχουν το ίδιο πλάτος με όλα τα παράθυρα. Όλα τα παράθυρα είναι ίδια. Πρόκεινται για περίπου τετράγωνα παράθυρα (διαστάσεις 1,3 Χ 1,55) αναλογιών 1/1,2.

Εξετάζοντας την όψη των στρατώνων μας οδήγησε σε έναν συσχετισμό (ενδεχομένως παράτολμο) με τις όψεις των περιμετρικών πτερύγων και του

πύργου του κοιμητηρίου του San Cataldo σχεδιασμένο από τους Aldo Rossi και Gianni Braghieri (1972-76).[39] Η πρόταση των αρχιτεκτόνων για την επέκταση του κοιμητηρίου του San Cataldo (ο τίτλος της νικήτριας πρότασής τους στο διαγωνισμό είχε τίτλο “The Blue of the Sky”) είχε σαν πρόθεση την συνέχιση της νεοκλασικής διάρθρωσης του παλιού κοιμητηρίου και τη δημιουργία μίας πραγματικής πόλης των νεκρών αντίστοιχής με μία πόλη των ζωντανών.

Οι αρχιτέκτονες δανείστηκαν αρχιτεκτονικά στοιχεία από το παλιό νεοκλασικό κοιμητήριο του Costa και το εβραϊκό κοιμητήριο, καθώς και στοιχεία όπως οι στοές, οι πλατείες και οι περίκλειστοι κήποι από τις ιταλικές πόλεις της Emilia Romagna (Bologna, Modena etc.) ως αστικά σπαράγματα που συνθέτονται στον χώρο.[40] Απέδωσαν τα στοιχεία αυτά με ακραία αφαιρετικό τρόπο χωρίς κανένα μορφολογικό ή διακοσμητικό στοιχείο, ως συνεχείς επιμήκεις μονοχρωματικές επιφάνειες με επίχρισμα τις οποίες διατρυπούν ρυθμικά, πειθαρχημένα, σκέτα ανοίγματα, σε κανονική επανάληψη. Η αρχετυπική φύση των κατασκευών του Rossi, η ακραία τάξη και πειθαρχεία των μορφών, έχει τη δύναμη να ανακαλέσει στη μνήμη μας μία πόλη, έναν στρατώνα, ένα παλάτι, ή άλλο ωφελιμιστικό κοσμικό συγκρότημα, ταυτόχρονα ενισχύει το αίσθημα της αιωνιότητας και της θλίψης, του κενού και προκαλεί τον στοχασμό σε υπαρξιακό επίπεδο για τη ζωή και το θάνατο.

Ο συσχετισμός που κάνουμε μεταξύ της όψης των στρατώνων στο ΒΟΑ της Αίγινας και της αρχιτεκτονικής του κοιμητηρίου του San Catlado είναι παρακινδυνευμένος, και ενδέχεται να προκαλείται μόνο από μια επιφανειακή αναγνώριση ομοιότητας σε κάποια εξωτερικά γνωρίσματα. Παρ’ όλα αυτά το γεγονός ότι το κτήριο στέγαζε ανώνυμους στρατιώτες σε μία ευάλωτη στιγμή της ζωής τους, το γεγονός της σημερινής του ερειπωμένης κατάστασης και η νεκρική σιωπή που σήμερα επικρατεί, καθώς και η παρουσία του ερειπίου μέσα σε ένα ειδυλλιακό τοπίο, για εμάς, ενισχύουν αυτή τη σύνδεση και δίνουν στο ερείπιο Κ2 των στρατώνων μία σχεδόν μεταφυσική υπόσταση.



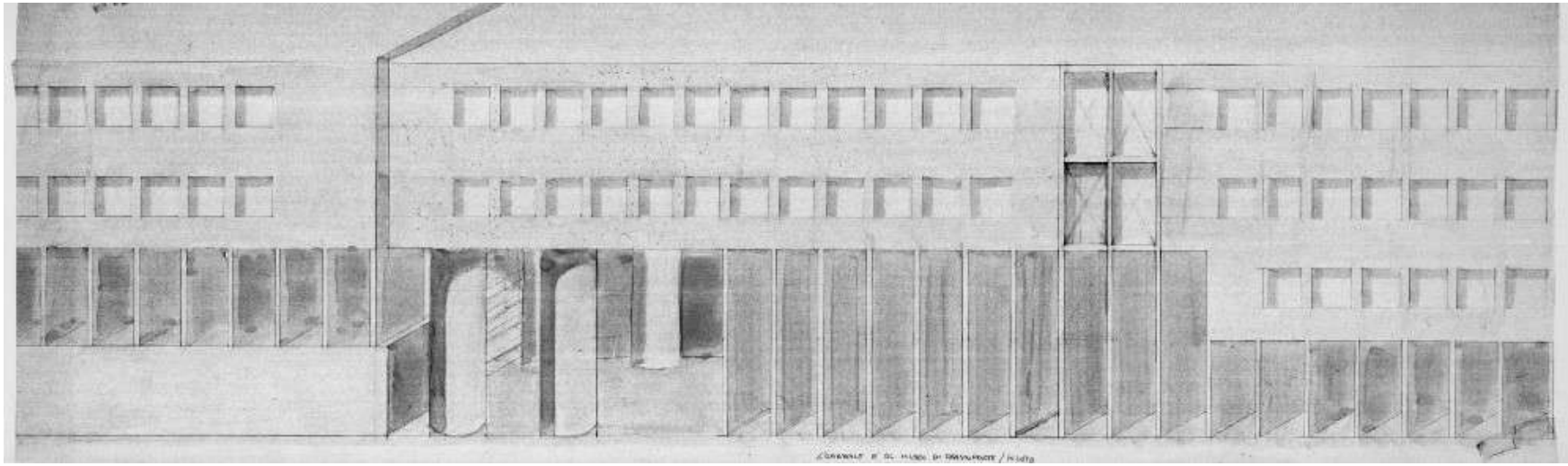
Εικόνα 5-20: Aldo Rossi, Σκίτσο υψομετρικών στάθμεων για το Casa dello studente, Τεργέστη, Ιταλία

[39] Ο Aldo Rossi (1931-1997) ήταν ένας Ιταλός αρχιτέκτονας και θεωρητικός της αρχιτεκτονικής. Θεωρείται ένας από τους πιο επιδραστικούς αρχιτέκτονες του 20ού αιώνα. Ο Rossi έγινε γνωστός για την ανάπτυξη της θεωρίας της "αρχιτεκτονικής της μνήμης" (architecture of memory), η οποία τονίζει τη σημασία της ιστορίας, της μνήμης και της παράδοσης στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Τα έργα του χαρακτηρίζονται από απλές γεωμετρικές μορφές, αναφορές στην αρχιτεκτονική παράδοση και μια αίσθηση της αρχαιότητας. Ένα από τα πιο σημαντικά έργα του αν και έχει παραμείνει ημιτελές είναι το San Cataldo Cemetery. Η ιδέα του αρχιτέκτονα είναι να δημιουργήσει μια πραγματική πόλη των νεκρών. Τόσο οι διαστάσεις όσο και τα στοιχεία σύνθεσης είναι παραδοσιακά και θυμίζουν το νεοκλασικό νεκροταφείο. Η πόλη των νεκρών είναι ένα μείγμα στοιχειωδών γεωμετρικών σχημάτων. Κύβοι, τρίγωνα και κύκλοι, σαν μέσα σε πίνακα του Ντε Κίρικο. Έχει όμως και σχήμα λαβύρινθου με το κεντρικό μέρος ως τελικό σημείο της περιήγησης. Το χρώμα που κυριαρχεί στο εσωτερικό των κατασκευών είναι το γκρι του σοβά. Στο εξωτερικό αντίθετα, η χρήση του χρώματος είναι πολύ πιο εμφανής, καθώς αναδεικνύει τους διαφορετικούς ρόλους των κτιρίων. Ένα από τα πιο σημαντικά και πιο εντυπωσιακά στοιχεία του νεκροταφείου είναι το κυβικό τετράγωνο, η πρώτη κατασκευή που συναντάμε κατά την είσοδο. Είναι ένας υπαίθριος όγκος, χρώματος τούβλου, υλικότητας τερακότα, διάτρητος με απλές τετράγωνες τρύπες χωρίς παράθυρα. Στο αρχικό έργο, έπρεπε να περιέχει το ιερό των πεσόντων στους παγκόσμιους πολέμους και στον κομματικό αγώνα, αλλά αργότερα μετατράπηκε σε οστεοφυλάκιο. Ο Rossi το ορίζει ως «*το σπίτι των νεκρών, ένα ημιτελές και εγκαταλελειμμένο σπίτι*». Σαν μια ζωή σπασμένη στο ταξίδι της, από την οποία μένει μόνο η ανάμνηση.

[40] Πριν από το σχεδιασμό και την κατασκευή του νεκροταφείου ο Rossi είχε ένα τρομερό αυτοκινητιστικό ατύχημα και νοσηλεύτηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα. Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του, άρχισε να κάνει θεωρίες για τη δομή του σώματός του ως μια σειρά από κατάγματα που έπρεπε να συναρμολογηθούν ξανά. Αυτό μεταφράστηκε και σε γραπτό του, με το απόφθεγμα «το ζήτημα του θραύσματος στην αρχιτεκτονική είναι πολύ σημαντικό αφού μπορεί μόνο τα ερείπια να εκφράζουν ένα γεγονός εντελώς... Σκέφτομαι μια ενότητα, ή ένα σύστημα, φτιαγμένο αποκλειστικά από ανασυναρμολογημένα θραύσματα».



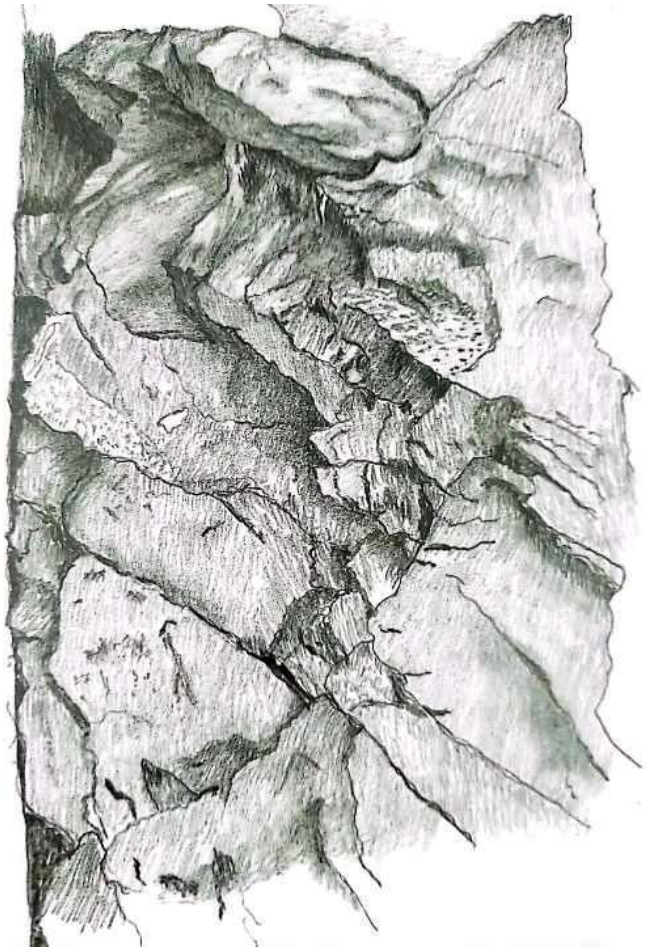
Εικόνα 5-21: Το νεκροταφείο της Μοντένα, Ιταλία, Aldo Rossi.



Εικόνα 5-22: Aldo Rossi, προοπτικό σχέδιο του Quartiere Gallaratese 2, Μιλάνο, Ιταλία



Εικόνα 5-23: Η υλικότητα του τσιμέντου με μολύβι.



Εικόνα 5-24: Η υλικότητα της πέτρας με μολύβι.

5.5.

Ενισχυμένη Υλικότητα

Η υλικότητα των οχυρωματικών έργων της Αίγινας προκύπτει άμεσα από τη χρήση σκυροδέματος, ενός υλικού που ταυτίζεται με τη στρατιωτική αρχιτεκτονική του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Το σκυρόδεμα επιλέχθηκε για την ανθεκτικότητά του και την ικανότητά του να προσφέρει άμεση προστασία από επιθέσεις. Η ακατέργαστη μορφή του, η ανθεκτικότητα στις φυσικές συνθήκες, και η ταχύτητα κατασκευής του το καθιστούν ιδανικό υλικό για τέτοιου είδους κατασκευές.

Η αυστηρή γεωμετρία των οχυρών και η μνημειακή τους κλίμακα είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με το σκυρόδεμα, καθώς το υλικό αυτό επιτρέπει την κατασκευή δομών μεγάλου όγκου και μεγάλης ανθεκτικότητας χωρίς περίσσιες διακοσμήσεις. Στις κατασκευές των πολυβολείων Atlantic Wall, η ιδιαίτερη διαμόρφωση της όψης με τις πτυχώσεις στο στέγαστρο της οροφής αλλά και στα πλαϊνά τοιχία μας οδήγησαν σε συσχετισμό με την επεξεργασία του σκυροδέματος σε διάφορα έργα του Carlo Scarpa. Ο Scarpa, μεταχειρίστηκε το σκυρόδεμα όχι απλώς ως δομικό υλικό, αλλά ως βασικό στοιχείο που διαμορφώνει τη σχέση του έργου με το περιβάλλον. Η σύνδεση με τον Scarpa γίνεται πιο έντονη όταν παρατηρήσουμε πώς χειρίζεται το σκυρόδεμα σε έργα του όπως το Brion Cemetery.[41] Εκεί, το σκυρόδεμα λειτουργεί όχι μόνο ως κατασκευαστικό υλικό, αλλά και ως καλλιτεχνικό στοιχείο που αγκαλιάζει το τοπίο και συνδέεται αρμονικά με αυτό με τον τρόπο που ενσωματώνει και εμφανίζει τη φθορά και την υγρασία, με τον τρόπο που διαχειρίζεται το φως και τις σκιές που γράφουν επάνω στην επιφάνειά του, με τον τρόπο επίσης που φέρει ίχνη της διαδικασίας κατασκευής και χύτευσής του. Στα οχυρά της Αίγινας, καθώς τα αποτυπώναμε, τα φωτογραφίζαμε και τα σχεδιάζαμε, κατανοήσαμε ότι μεγάλο μέρος της αρχιτεκτονικής τους γοητείας αποτελεί αυτή η πανταχού παρούσα «ενισχυμένη υλικότητα» που θεωρούμε ότι είναι πολύ έντονη και κοινή και στα έργα του Scarpa. Παρουσιάζουμε τις εκφάνσεις αυτής της υλικότητας όπως τη συναντήσαμε στην Αίγινα, χωρίς λόγια, μέσα από ένα φωτογραφικό δοκίμιο

[41] Ο τάφος Brion , επίσης γνωστός ως το ιερό Brion και ο τάφος Brion-Vega , στο San Vito d'Altivole κοντά στο Τρεβίζο της Ιταλίας, είναι ο τόπος ταφής της οικογένειας Brion. Σχεδιάστηκε από τον Ενετό αρχιτέκτονα Carlo Scarpa μεταξύ 1968-1978 ως επέκταση σχήματος L 2.000 m2(22.000 τετραγωνικά πόδια) στο παρακείμενο δημοτικό νεκροταφείο. Θεωρείται αριστούργημα της μεταμοντερνιστικής αρχιτεκτονικής και ισχυρό αναμνηστικό μνημείο.



Εικόνα 5-25: Ένας από τους τοίχους του παρατηρητηρίου.



Εικόνα 5-26: Φινιστρίνι θύρας.



Εικόνα 5-27: Μία από τις αποθήκες αποθήκευσης βαριών πυρομαχικών στον ανάποδο πύργο 2. Ενδιαφέρον είναι η διατήρηση της κόκκινης αντισκουριακής μπογιάς στο ταβάνι.



Εικόνα 5-28: Άνοψη κεντρικού θαλάμου παρατηρητηρίου.



Εικόνα 5-29: Πόρτα εισόδου στον ανάποδο πύργο 1. Αριστερά η έσω όψη, δεξιά η έξω όψη.



Εικόνα 5-30: Πόρτα εισόδου σε μία από τις αποθήκες βαριών πυρομαχικών ανάποδου πύργου 1. Αριστερά η έσω όψη, δεξιά η έξω όψη



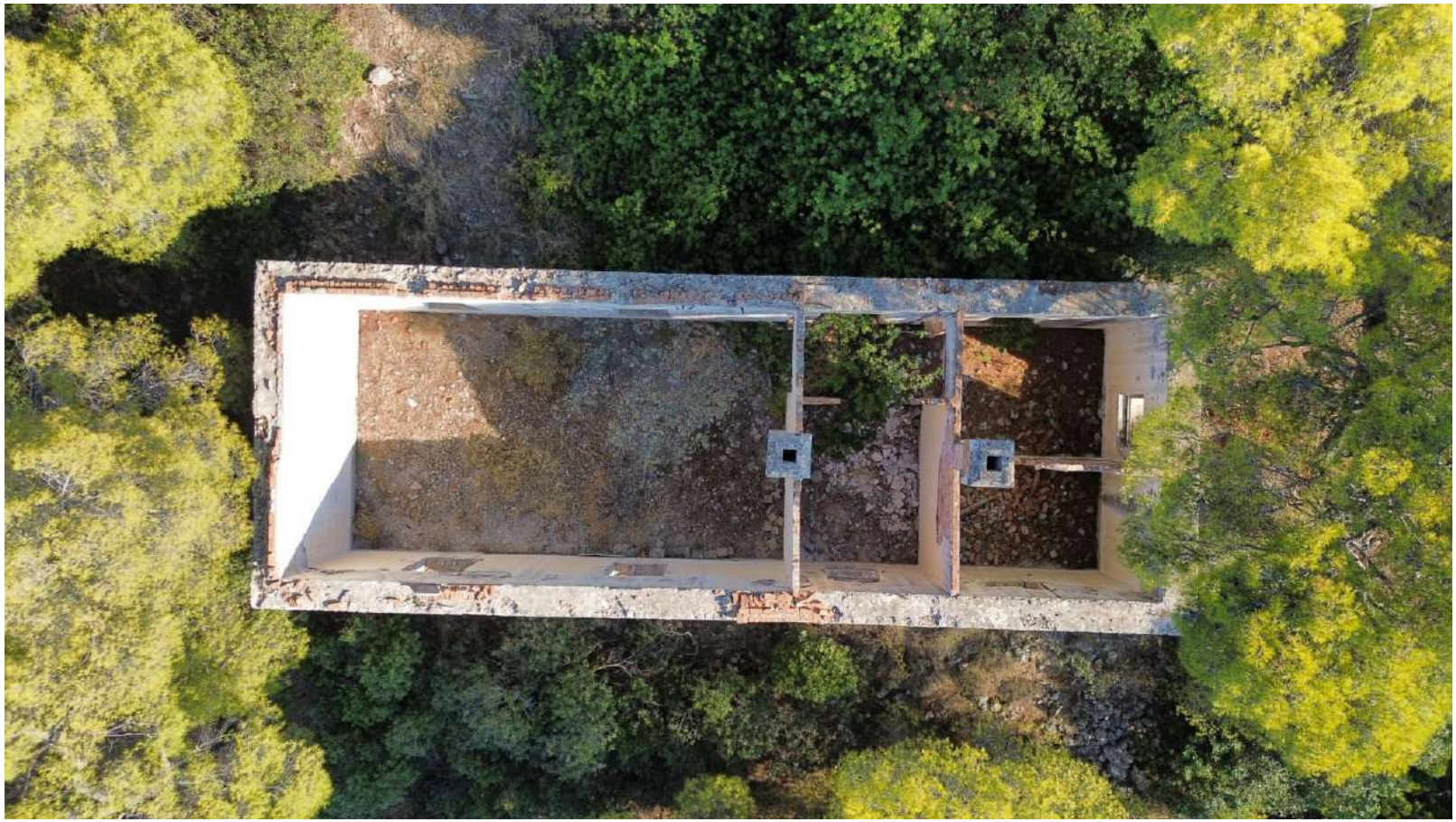
Εικόνα 5-31: όψη πυροβολείου Atlantic Wall 2



Εικόνα 5-32: Η όψη του κτηρίου στρατώνων 2



Εικόνα 5-33: Κάτοψη δώματος πυροβολείου Atlantic Wall 1



Εικόνα 5-34: Κάτοψη δώματος κτηρίου στρατώνων 2.



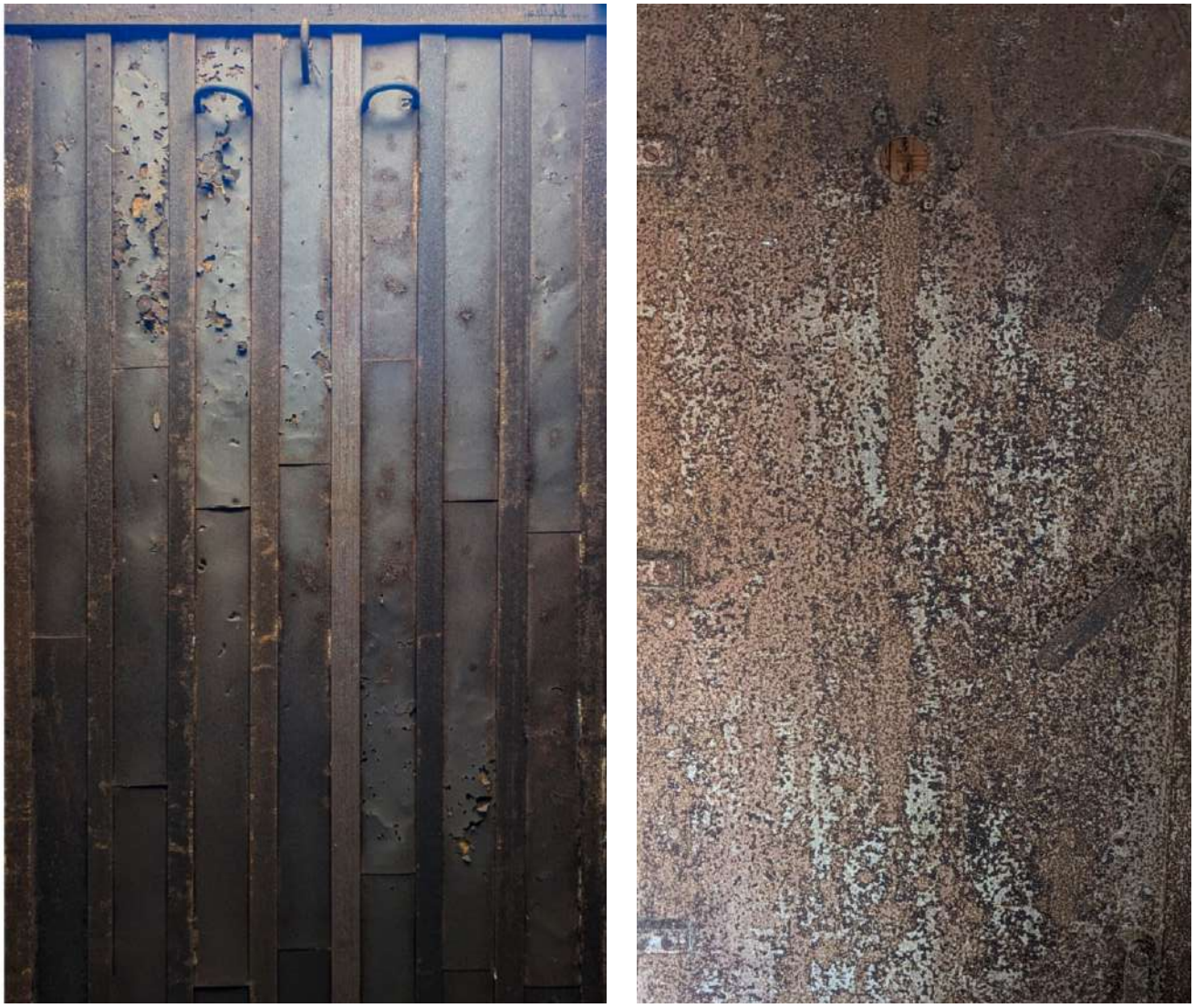
Εικόνα 5-35: Γέφυρες πάνω από εισόδους ανάποδων πύργων.



Εικόνα 5-36: Μία από τις γέφυρες εισόδου στους ανάποδους πύργους.



Εικόνα 5-37: Υλικότητες μπετόν.



Εικόνα 5-38: Υλικότητες μετάλλου.

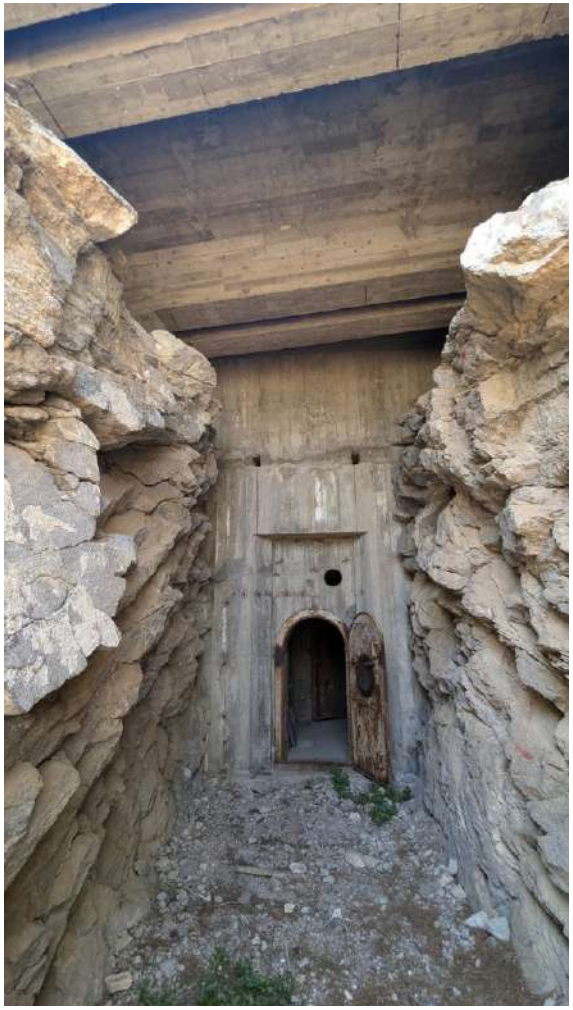


Εικόνα 5-39: Διάφορες πόρτες από το κέντρο

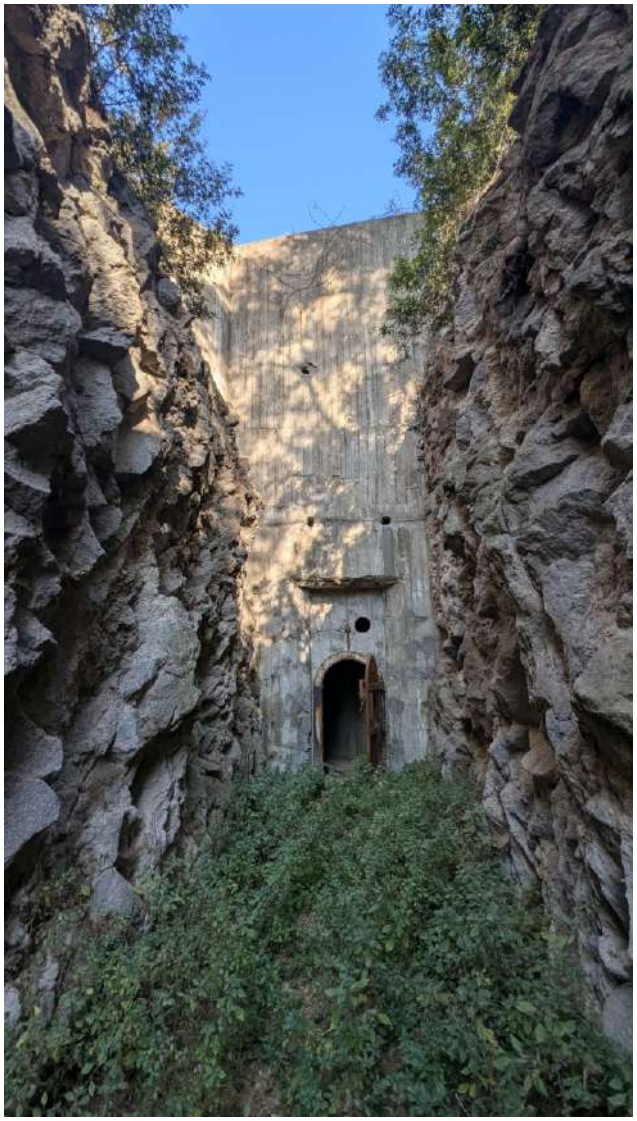


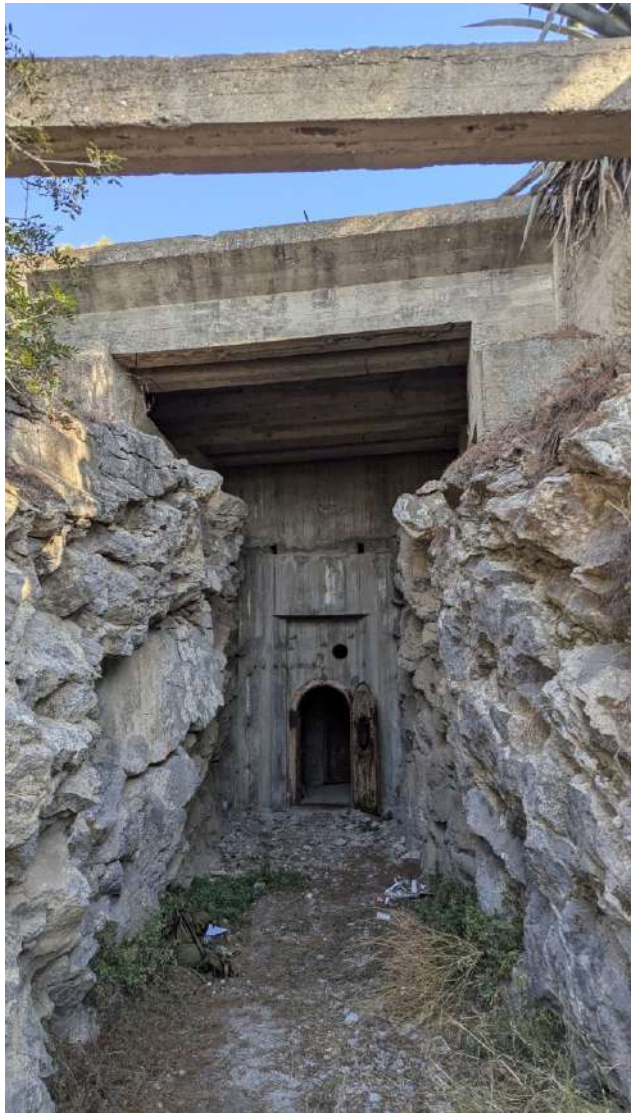
Εικόνα 5-40: Διάφορες πόρτες από το κέντρο.





Εικόνα 5-41: Είσοδοι.





Εικόνα 5-42: Είσοδοι.



Εικόνα 5-43: Αποτεφρωτήριο Brion, παρεκκλήσι, Scarpa Carlo..



Εικόνα 5-44: Κοιμητήριο Brion, Scarpa Carlo.1.



Εικόνα 5-45: Banca populare di verona (Αριστερά), Brion Tomb (Δεξιά).



Εικόνα 5-46: Αποτεφρωτήριο Brion, Scarpa Carlo.

6. Επίλογος / Συμπεράσματα

Η μελέτη των εγκαταλειμμένων οχυρών του Β.Ο.Α. στην Αίγινα υπήρξε μία χρήσιμη, επίπονη και αποκαλυπτική διαδικασία. Χρήσιμη γιατί μας επέτρεψε να γνωρίσουμε από πρώτο χέρι και βιώνοντας τις, μία σειρά από οχυρωματικές κατασκευές στο τοπίο, οι οποίες έχουν ιστορική, τεχνική αλλά και αρχιτεκτονική αξία. Ελπίζουμε ότι θα αξιοποιήσουμε τη γνώση και την εμπειρία αυτή στην εκπόνηση της Διπλωματικής μας. Αλλά και μόνο η δημοσίευση αυτής της πρωτογενούς αρχιτεκτονικής έρευνας θεωρούμε ότι έχει από μόνη της κάποια χρησιμότητα και αξία.

Η διαδικασία ήταν επίπονη, κάποιες στιγμές και επικίνδυνη. Για την πρόσβαση στον χώρο και τις εγκαταστάσεις χρειάστηκε προσπάθεια για να μας δοθούν οι κατάλληλες άδειες, καθώς αποτελεί στρατιωτική ζώνη. Η αποτύπωση καθαυτή των ερειπίων λόγω της δυσκολίας πρόσβασης στους χώρους και την πολυπλοκότητά τους και την μεγάλη κλίμακα τους, υπήρξε ένα απαιτητικό, κοπιαστικό και ιδιαίτερα χρονοβόρο έργο. Καταβάλαμε τη μέγιστη προσπάθεια στον περιορισμένο χρόνο που είχαμε να καταγράψουμε τις εγκαταστάσεις με τη μεγαλύτερη δυνατή λεπτομέρεια και πιστότητα, ώστε να δημοσιευτεί ένα αξιόλογο αρχείο για τα οχυρά της Αίγινας.

Πάνω απ’ όλα η διαδικασία μελέτης των οχυρών της Αίγινας μας αποκάλυψε τις πολύ ισχυρές και ενδιαφέρουσες αρχιτεκτονικές ποιότητες των χώρων και των ερειπίων αυτών. Καθ’ όλη την παραμονή μας εκεί κατά την αποτύπωση των οχυρών ερχόμαστε συνέχεια αντιμέτωποι με στιγμές αποκάλυψης εμπειριών και χώρων που ποτέ δεν είχαμε φανταστεί ότι θα μας προκαλούσαν τέτοια ισχυρή εντύπωση, και επιθυμία να τις καταγράψουμε. Οι συνειρμοί και οι συνδέσεις που κάναμε με άλλες αρχιτεκτονικές μας αναφορές ήταν συνεχείς και εδώ σκιαγραφούμε τις βασικότερες. Τα αρχιτεκτονικά μας ευρήματα ήταν πλούσια και αναπάντεχα. Στον περιορισμένο χώρο του τεύχους χωράει μόνο μία—ελπίζουμε καλή—επιλογή των βασικότερων. Το προσωπικό μας αρχείο είναι εκτενέστερο.

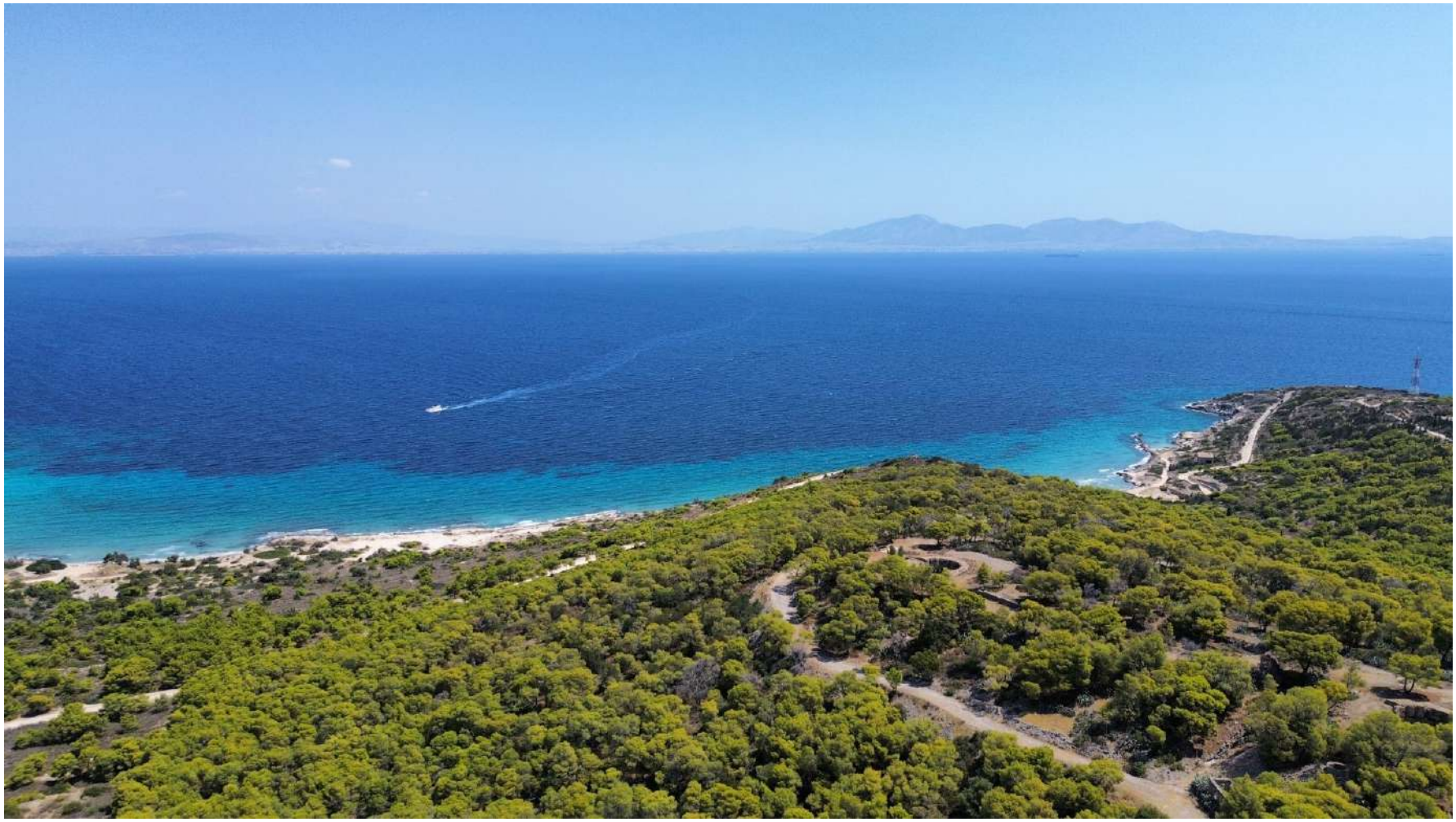
Επιχειρώντας να συνοψίσουμε κάποια συμπεράσματα, θα λέγαμε αρχικά ότι η από πρώτο χέρι βίωση των οχυρών και η καταγραφή τους θεωρούμε ότι για εμάς ενισχύει πάρα πολύ τις απόψεις ότι το κίνημα του Μπρουταλισμού έχει τις βασικές καταβολές του στην αμυντική αρχιτεκτονική από σκυρόδεμα των οχυρών του Β’

Π.Π. Έχοντας μελετήσει τα αντίστοιχα κείμενα, η επιτόπια εμπειρία μας επιβεβαίωσε την ιδέα αυτή. Η στρατιωτική αρχιτεκτονική των οχυρών της Αίγινας, με την έμφαση στην απλότητα και λειτουργικότητα, την αδρότητα των υλικών και ειδικά του ανεπίχριστου σκυροδέματος, η κλειστότητα και η μνημειακή κλίμακα, και η αυστηρότητα των μορφών, που διακρίνονται στα πολυβολεία, θυμίζουν τα έργα του Le Corbusier και άλλων αρχιτεκτόνων του Μπρουταλισμού.

Οι μορφές των οχυρών και η επεξεργασία του αδρού σκυροδέματος ενσωματώνουν τις κατασκευές στο τοπίο με έναν ειδικό τρόπο. Από τη μία μοιάζουν σαν βράχοι που προϋπήρχαν ως εγγενή στοιχεία του τοπίου. Καμουφλαρισμένα μέσα στη βραχώδη πλαγιά και σήμερα καλυμμένα αρκετά από τη φύτευση, τα οχυρά είναι πρακτικά αόρατα από κάποια απόσταση, ενώ από τα ανοίγματά τους μπορεί κανείς να έχει πανοραμική εποπτεία σε πολύ μεγάλη ακτίνα. Η φθορά και ανθεκτικότητα του υλικού μοιάζει να είναι συμβατή με το γύρω έδαφος, την τραχύτητα, τη διάβρωσή του, δημιουργώντας μια αισθητική αλληλεπίδραση με αυτό. Από την άλλη, οι κατασκευές, πέρα από το ότι είναι μερικώς θαμμένες στο έδαφος, αρχιτεκτονικά, είναι απολύτως αυτόνομες, δεν κάνουν καμία προσπάθεια οργανικής σύνδεσης με το τοπίο σε μορφολογικό επίπεδο. Το γεγονός ότι εγκαταστάθηκαν σε ένα τοπίο ήδη οργανωμένο σε αναβαθμούς, δεν έχει επηρεάσει καθόλου τον σχεδιασμό τους, ο οποίος καθορίζεται αποκλειστικά από τις τεχνικές οδηγίες των μηχανικών και τις χαρακτηριστικά του τύπου “Atlantic Wall”. Επιπλέον, τα οχυρά είναι απολύτως εσωστρεφείς χώροι προστασίας, με μόνη σύνδεση με το περιβάλλον τα μικρά και στρατηγικά ανοίγματα και τις προφυλαγμένες προσβάσεις. Αυτή η ειδική σχέση της πλήρους ενσωμάτωσης στο τοπίο, παραμένοντας απολύτως αυτόνομα και διακριτά από το τοπίο μας ενδιαφέρει ιδιαίτερα.

Τα κάθε είδους ανοίγματα των οχυρών (πύλες, σχισμές, παράθυρα, καταπακτές, ορύγματα, φεγγίτες, οπές εξαερισμού) που άλλα είναι μόνιμα ανοιχτά και επικοινωνούν με το περιβάλλον, και άλλα σφραγίζουν κατά βούληση, αποτελούν ένα πολύπλοκο λεξιλόγιο αρχιτεκτονικό, κατασκευαστικό, έναν εκτενή κατάλογο τρόπων επόπτευσης, αντίληψης, ενατένισης του γύρω χώρου, αλλά και πολλές φορές ένα λεξιλόγιο χειρισμού του φωτός που εισέρχεται από αυτά μέσα στους χώρους δημιουργώντας φαινόμενα φωτισμού απροσδόκητα, υψηλής ποιότητας και μεγάλου αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος. Θα θέλαμε να είχαμε τη δυνατότητα να κάνουμε λεπτομερέστερη καταγραφή αυτών των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών.

Τα οχυρά της Αίγινας δεν είναι απλώς στρατιωτικές εγκαταστάσεις. Ούτε η αξία τους σήμερα συνίσταται μόνο στο ότι είναι υλικοί φορείς ιστορικής μνήμης, δηλαδή τεκμήρια της σύγχρονης νεοελληνικής ιστορίας. Τα οχυρά της Αίγινας ξεπερνούν την πολεμική και ιστορική τους σημασία και αποκτούν για εμάς βαθύτερη αρχιτεκτονική αξία. Αποτελούν παραδείγματα ακραίας ωφελιμιστικής αρχιτεκτονικής, προορισμένα για δυσχερείς συνθήκες κατασκευής, λειτουργίας, διαβίωσης. Ταυτόχρονα αποτελούν ζωντανά παραδείγματα του πώς η αρχιτεκτονική μπορεί να ενσωματώσει/ενσωματωθεί (σ)το τοπίο, διατηρώντας την αυτονομία της, να συνδέει με στρατηγικό τρόπο τον εσωτερικό με τον εξωτερικό χώρο και να ελέγχει την οπτική, και δείχνουν πως μπορούν απολύτως ωφελιμιστικές κατασκευές να αποκτούν υπόσταση διαχρονικού μνημείου.



7. Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσσα βιβλία

Κυρίμης Κ., (2021), ***ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΟΧΥΡΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ (1936-44)***, Ελληνικό ινστιτούτο ναυτικής ιστορίας, Πειραιάς.

Φουρτούνας Αργύρης, ***Αίγινα στα χρόνια της γερμανικής κατοχής***, εκδόσεις Οσελότος. 2012

Ξενόγλωσσα βιβλία

Banham, Reyner**.** (1966), **The New Brutalism: Ethic or Aesthetic***?* Architectural Press, London.

Eisenman, Peter. (1991), ***Aldo Rossi: Buildings and Projects***. Rizzoli.

Lesser, Wendy. (2017), ***You say to Brick: The Life of Louis Kahn***, Farrar, Straus and Giroux.

Postiglione G., (1994), ***BUNKER*** ARCHEOLOGY, Princeton architectural Press, Νέα Υόρκη.

Rossi, Aldo. (1982), ***The Architecture of the City***. The MIT Press, The Graham Foundation for advanced Studies in the fine arts, Chicago, Illinois.

Virilio, Paul. (1994), ***Bunker Archaeology***. Princeton Architectural Press, New York.

Williams P., (2013), ***Hitler's Atlantic Wall: Normandy: Construction and Destruction (Battleground)***, Pen and Sword Military.

Άρθρα σε περιοδικά

Γκαλών Δ., (2016), ***Τα Ναυτικά Οχυρά Αιγίνης***, Ναυτική Επιθεώρηση, Τεύχος 594-Τομος 176

Γκαλών Δ., (2015), ***Τα Ναυτικά Οχυρά της Αίγινας*** (Α΄ μέρος), Αιγιναία, Τεύχος 26, σελ. 34-65, Αίγινα

Γκαλών Δ., (2016), ***Τα Ναυτικά Οχυρά της Αίγινας*** (Β΄ μέρος), Αιγιναία, Τεύχος 27, σελ. 138-146

Περιβαλλοντική ομάδα 2ου Γυμνασίου Αίγινας, (2015), ***Με αφορμή μια επίσκεψη στα οχυρά***, Αιγιναία, Τεύχος 26, σελ. 28-33, Αίγινα

Άρθρα στο διαδίκτυο

Ηρακλής Καλογεράκης, ***Το Ναυτικό Νοσοκομείο Αίγινας κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο***, navalhistory.gr, https://www.navalhistory.gr/naftiko-nosokomeio-aiginas/

Μπίτρος Γ., (2014), ***Οι Γερμανοί στα Οχυρά της Αίγινας***, blogspot.com: https://odosaeginis.blogspot.com/2014/10/blog-post_27.html

Ruthven I., (2014), ***The Atlantic Wall's colossal wreck***, Le Monde diplomatique: https://mondediplo.com/2014/07/16atlanticwall.

Williamson. M., (2020), ***Features of an Atlantic Wall Bunker***, ***Weapons and Warfare***: https://weaponsandwarfare.com/2020/10/31/features-of-an-atlantic-wall-bunker/

Πηγές εικόνων

Όλες οι φωτογραφίες που περιέχονται στο τεύχος είναι τραβηγμένες από τους συνταχθείς εκτός από τις παρακάτω:

Ακολουθεί λίστα πηγών εικόνων

Εικόνα 7-1: Το κάστρο Bishop (14ος αιώνας), Εσθονία, φωτογραφία Arne Maasik 2008, https://www.louiskahn.org/kahn-islander/research/the-visual-conceptualization-of-the-message/

Εικόνα 7-2: Τομή κάστρου Hedingham, Louis Kahn, https://socks-studio.com/2012/04/06/walls-as-rooms-british-castles-and-louis-kahn/

Εικόνα 7-3: Βρετανικό κάστρο, σχέδια κατόψεων επιπέδων, Louis Kahn. https://socks-studio.com/2012/04/06/walls-as-rooms-british-castles-and-louis-kahn/

Εικόνα 7-4: Απόρρητος Γερμανικός χάρτης, που κατασκευάζονταν οι κυριότερες οχυρώσεις στην Αττική, μέχρι το τέλος του 1943. Κυρίμης Κωσταντίνος, ***ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΟΧΥΡΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ (1936-44)***, Κωσταντίνος Κυρίμης και Ελληνικό Ινστιτούτο ναυτικής Ιστορίας, Πειραιάς, σελ.19.

Εικόνα 7-5: Παρατηρητήριο στο Νότιο Οχυρό Αίγινας. Η φωτογραφία πιθανότατα απεικονίζει Γερμανούς στρατιώτες. https://fortifications.gr/2016/03/27/paratiritirio/

Εικόνα 7-6: Σκοπός που επιτηρεί μέσα από ένα Atlantic Wall παρατηρητήριο, Εικόνα 7-7: Σκοπός που επιτηρεί μέσα από ένα Atlantic Wall παρατηρητήριο

Εικόνα 7-8: Πυροβολείο τύπου Atlantic Wall στην Νορμανδία, https://www.liberationroute.com/stories/172/atlantic-wall-in-normandy

Εικόνα 7-9: Πυροβολείο τύπου Atlantic Wall, εικονίζεται ο διοικητής της Βέρμαχτ Friedrich Christiansen (11 Φεβρουαρίου 1944), https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/history-of-the-atlantic-wall/

Εικόνα 7-10: Πυροβολείο τύπου Atlantic Wall στην παραλία Lokken., https://www.westend61.de/en/photo/HWO000038/denmark-view-of-bunker-ruins-on-north-sea

Εικόνα 7-11: Ένα από τα "pillboxes" του τείχους του Ατλαντικού, φωτογραφία από το αρχείο του Paul Virillio, Bunker archaeology, https://www.google.com/imgres?imgurl=https://flashbak.com/wp-content/uploads/2018/11/Atlantic-Wall-36.jpg&tbnid=Aer0G8wxhiy-7M&vet=1&imgrefurl=https://flashbak.com/the-atlantic-wall-the-architecture-of-death-in-photos-408046/&docid=jkE_TK55oie8UM&w=800&h=601&hl=en-GB&source=sh/x/im/m1/2&kgs=1671c9c5f0226e6d&shem=abme,trie

Εικόνα 7-12: Το συγκρότημα κατοικιών Barbican, https://www.archdaily.com/790453/ad-classics-barbican-estate-london-chamberlin-powell-bon/57743f7ae58eceaffc00002b-ad-classics-barbican-estate-london-chamberlin-powell-bon-photo?next_project=no

Εικόνα 7-13: Φωτογραφίες από το έργο του Arne Schmitt, Η Ανάσταση (The Reserection), https://www.google.com/imgres?imgurl=https://www.pismowidok.org/assets/cache/images/issues/2013/04/bunkier/137-1481-1-pb-1920x-787.jpg&tbnid=rIZjz-UTw2zoNM&vet=1&imgrefurl=https://www.pismowidok.org/en/archive/2013/4-ruin/from-bunker-experience-to-bunker-mentality&docid=Btl5vYtYIyHWHM&w=765&h=577&hl=en-GB&source=sh/x/im/m1/2&kgs=d470cd401b48a088&shem=abme,trie

Εικόνα 4-0: Φωτογραφία του τοπίου της Αίγινας, βόρεια-ανατολικά του ναού της Αφαίας, με τις ευδιάκριτες πεζούλες και τα λίγα διάσπαρτα πεύκα, Ιούλιος του 1952. Η περιοχή των οχυρών βρίσκεται αρκετά κοντά, στα δεξιά της περιοχής της φωτογραφίας (δεν περιλαμβάνεται), https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2518430905085850&id=1570523089876641&set=a.1570531689875781)

Εικόνα 7-14: : Οι πυροβολαρχίες του Λόφου Τούρλου. Πηγή: Κ. Κυρίμης, Υπόγειες Ναυτικές Οχυρώσεις στην Αττική (1936-44), σελ.46.

Εικόνα 7-15: Γερμανός μηχανικός κάθεται πάνω σε ένα από τα κανόνια του ενός από τα πυροβόλα των ανάποδων πύργων. https://x.com/D__Mitch/status/1263777988363063299

Εικόνα 7-16:: Φωτογραφία από τον μεγάλο θάλαμο του Κεντρικού Ηλεκτρικού Σταθμού. https://fortifications.gr/2016/03/26/katafygio/

Εικόνα 7-17: Γκραβούρα εισόδου στον τάφο του Ατρέα, https://argolikivivliothiki.gr/tag/mycenae/

Εικόνα 7-18: *Sainte Marie de La Tourette, Βόρεια Όψη, Le corbusier, https://www.google.com/imgres?imgurl=x-raw-image:///277d6412c0227dfa2918e62333ac0e2b8b5cd3c6a5887ca0c47799d64f9f6484&tbnid=-n0iwBJkfSe2_M&vet=1&imgrefurl=https://www.ordineingegneri.fi.it/wp-content/uploads/2020/07/PROSPETTIVE-ING_numero_2-2020_WEB.pdf&docid=8GoLOEiZzVN_mM&w=1022&h=966&hl=en-GB&source=sh/x/im/m1/2&kgs=dabb5be4cb63b3e9&shem=abme,trie*

Εικόνα 7-19: Τα γραμμικά παράθυρα της βίλας Savoye, Le Corbusier, https://www.architecturaldigest.com/gallery/great-design-slideshow-102008-20081014

Εικόνα 7-20: Τα ανοίγματα της Casa Malaparte, http://architecture-history.org/architects/architects/LIBERA/OBJ/1938,%20Casa%20Malaparte,%20Capri,%20ITALY.html

Εικόνα 7-21: Καδράρισμα από παράθυρο της βίλλα Μαλαπάρτε. http://architecture-history.org/architects/architects/LIBERA/OBJ/1938,%20Casa%20Malaparte,%20Capri,%20ITALY.html

Εικόνα 7-22: Καδράρισμα από παράθυρο βίλλας Μαλαπάρτε. http://architecture-history.org/architects/architects/LIBERA/OBJ/1938,%20Casa%20Malaparte,%20Capri,%20ITALY.html

Εικόνα 7-23: Καδράρισμα από παράθυρο της βίλλα Μαλαπάρτε. http://architecture-history.org/architects/architects/LIBERA/OBJ/1938,%20Casa%20Malaparte,%20Capri,%20ITALY.html

Εικόνα 7-24:Στιγμιότυπο από την ταινία *Le Mépris* που γυρίστηκε στο κτήριο Μαλαπάρτε. https://archoffilm.blogspot.com/2011/07/great-movies-of-summer-le-mepris-1963.html?m=1

Εικόνα 7-25: Aldo Rossi, Σκίτσο υψομετρικών στάθμεων για το Casa dello studente, Τεργέστη, Ιταλία https://www.pinupmagazine.org/articles/classicism-2000

Εικόνα 7-26: Το νεκροταφείο της Μοντένα, Ιταλία, Aldo Rossi. https://www.tastebologna.net/blog/modena-cemetery

Εικόνα 7-27: Aldo Rossi, προοπτικό σχέδιο του Quartiere Gallaratese 2, Μιλάνο, Ιταλία https://www.pinupmagazine.org/articles/classicism-2000

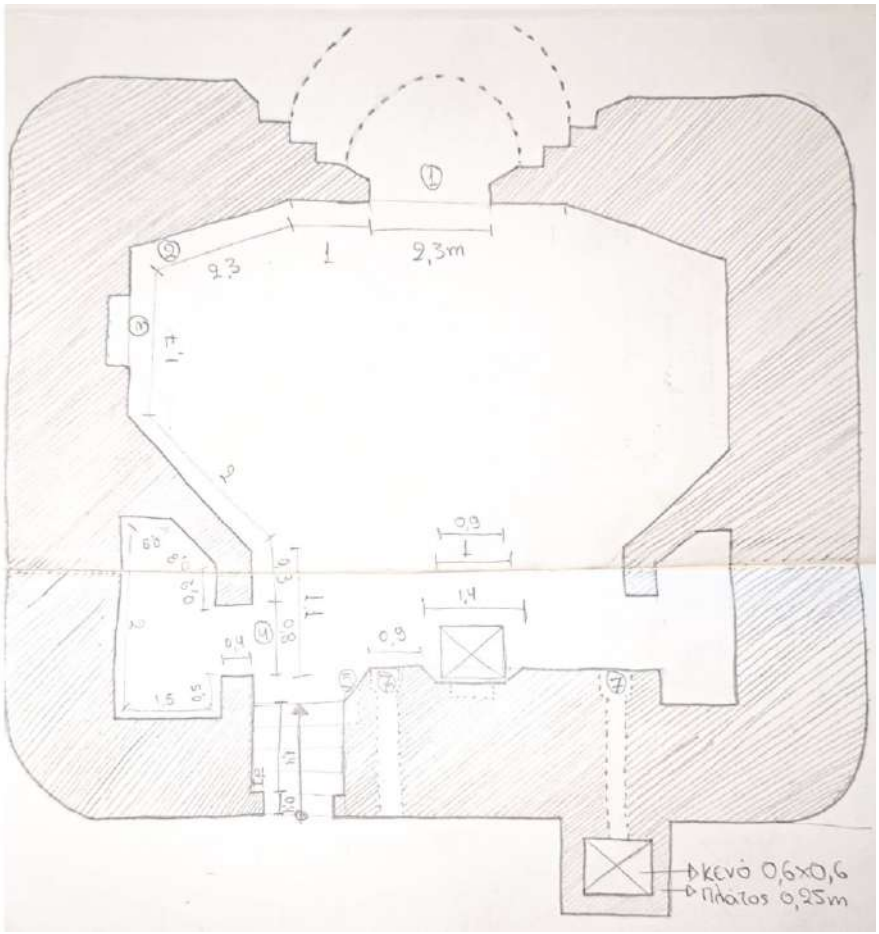
Εικόνα 7-28: Αποτεφρωτήριο Brion, παρεκκλήσι, Scarpa Carlo. Beltramini, Guido, (2006), ***Carlo Scarpa. Atlante delle architetture***, Marsilio

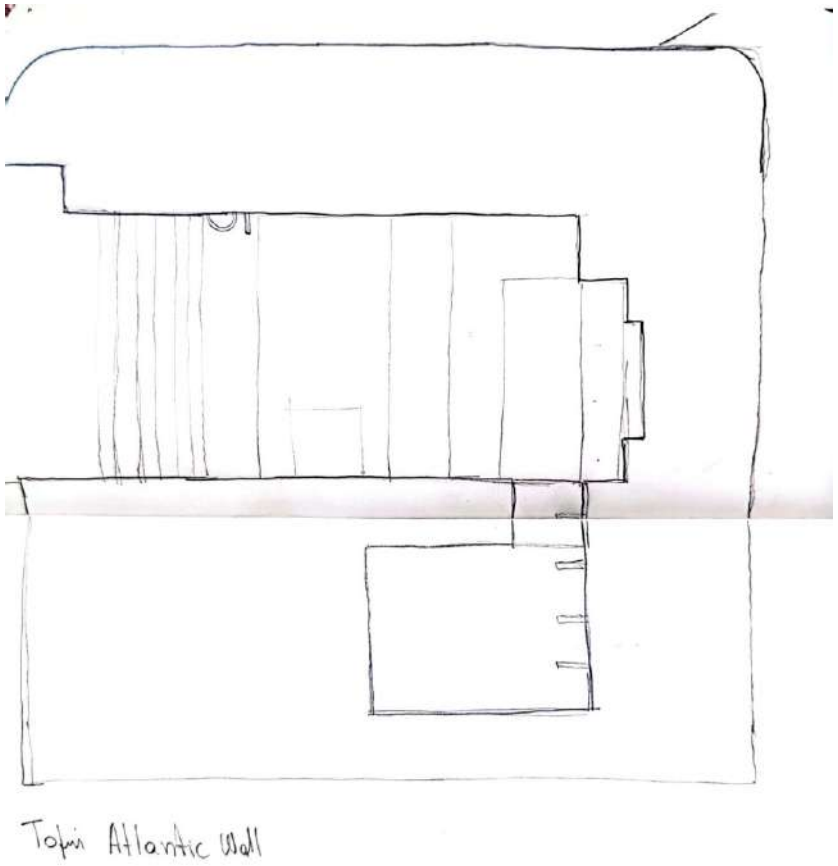
Εικόνα 7-29: Banca populare di verona (Αριστερά), Brion Tomb (Δεξιά). https://www.readingdesign.org/

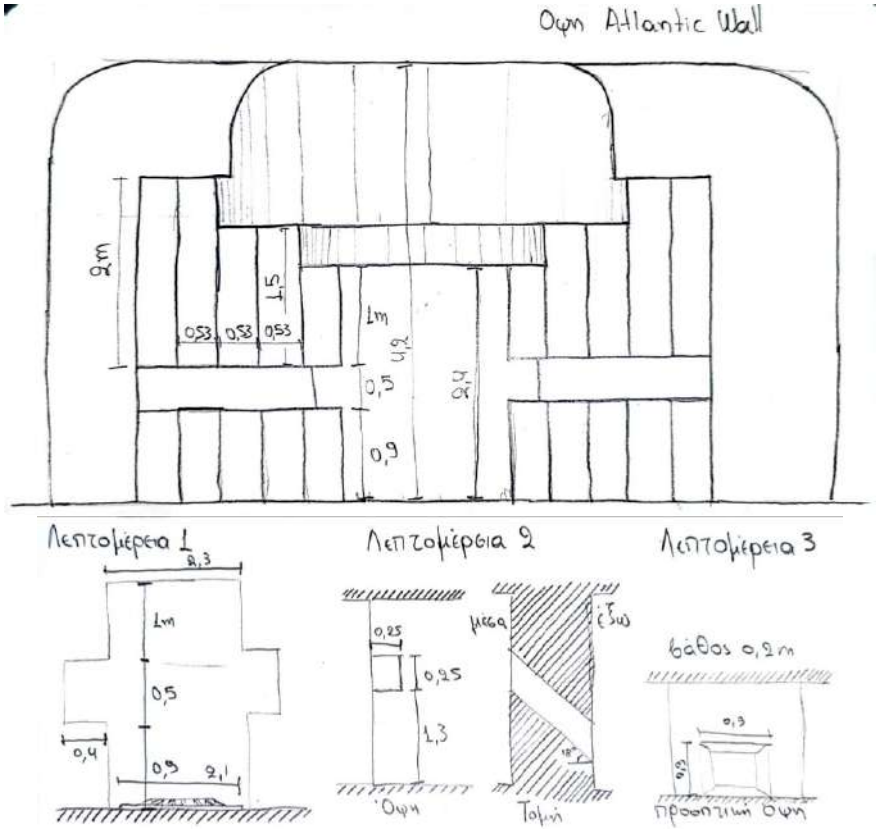
Εικόνα 7-30: Αποτεφρωτήριο Brion, Scarpa Carlo. https://www.archdaily.com/991218/architecture-that-hides-stories-a-look-at-the-brion-tomb-by-carlo-scarpa

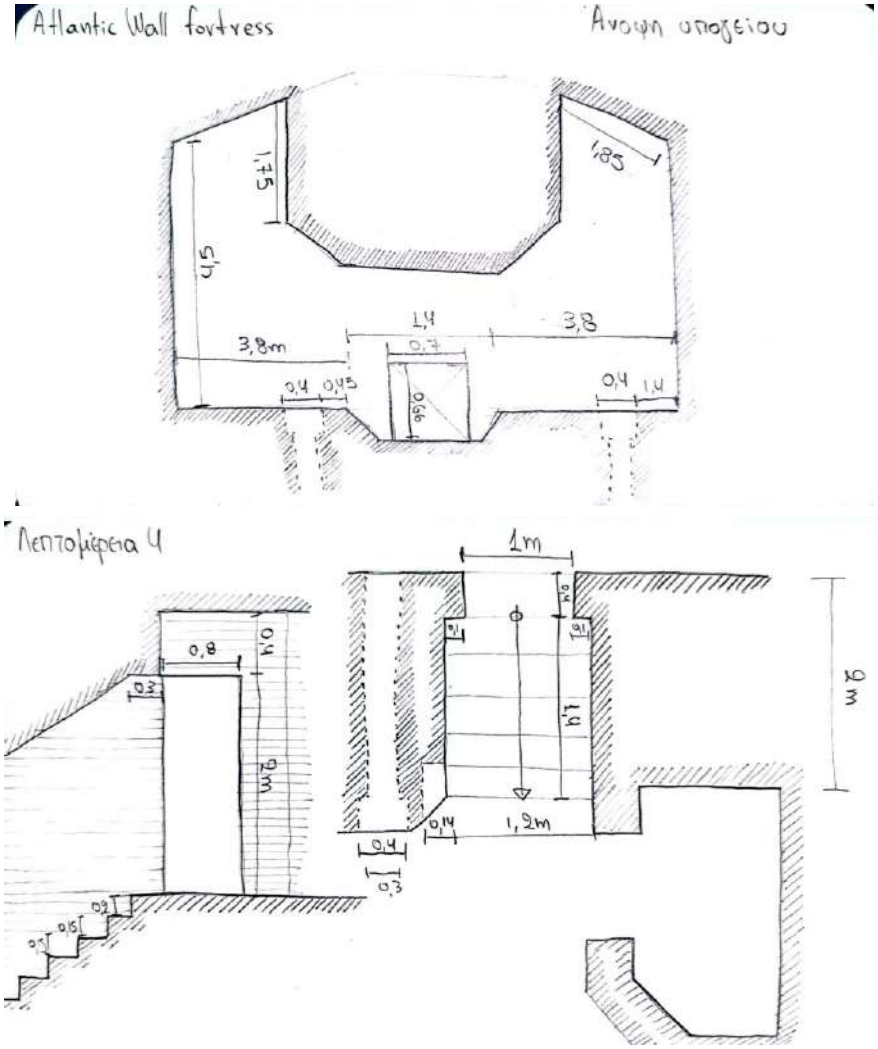
8. Παραρτήματα

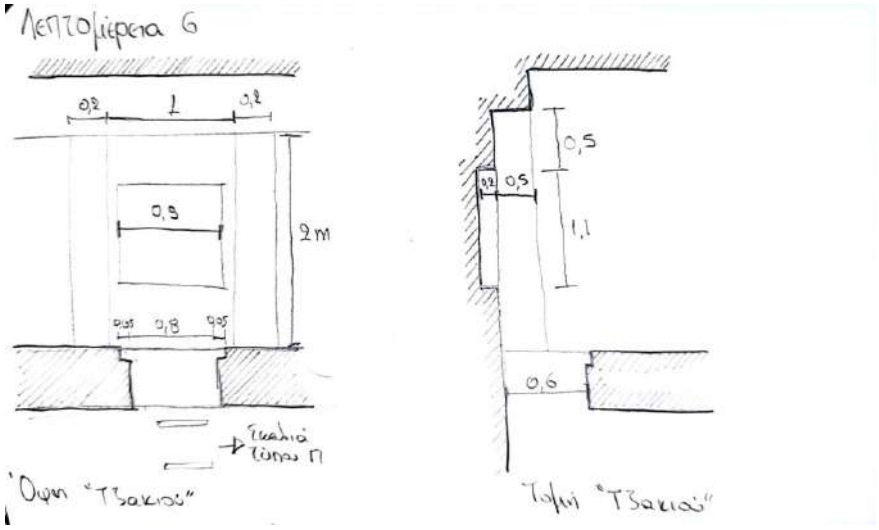
Σχέδια σκαριφήματα από την αποτύπωση των οχυρών:.

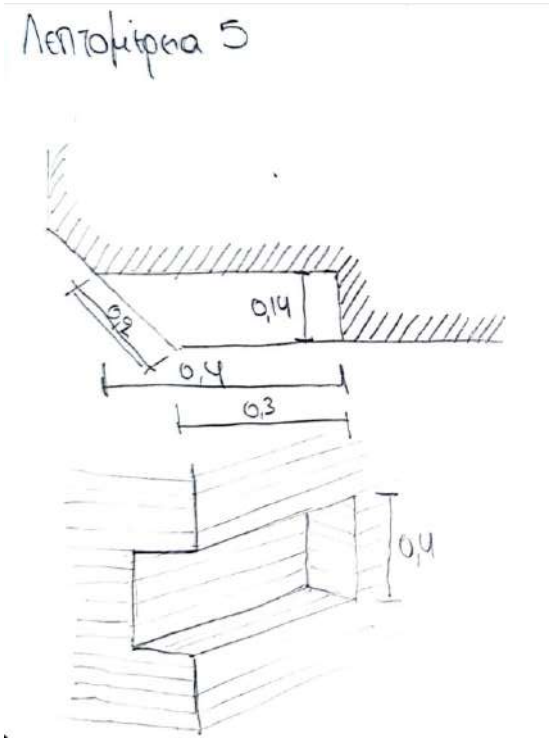




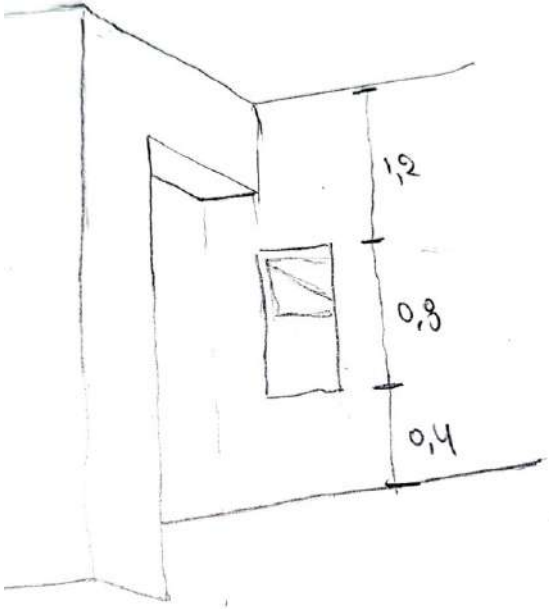

Όψη Atlantic Wall
2m
1,5
0,53
0,53
0,53
1m
0,5
1,2
2,4
0,9
Λεπτομέρεια 1
8,3
1m
0,5
0,4
0,9
2,1
Λεπτομέρεια 2
0,25
0,25
1,3
μέσα
έξω
18°
Όψη
Τομή
Λεπτομέρεια 3
βάθος 0,2m
0,3
0,3
προοπτική όψη


Atlantic Wall fortress
Άνοιγμα υπογείου
1,75
1,85
4,5
3,8m
1,4
0,7
3,8
0,4
0,45
0,96
0,4
1,4
Λεπτομέρεια 4
1m
0,8
0,3
0,3
2,1m
0,14
1,2m
0,4
0,3
0,2
0,15
0,1
2,1m


Λεπτομέρεια 6
0,2
1
0,2
0,9
2m
0,05
0,8
0,05
Γκαλιά
Όψη "Τσακιού"
0,5
0,2
0,5
1,1
0,6
Τομή "Τσακιού"

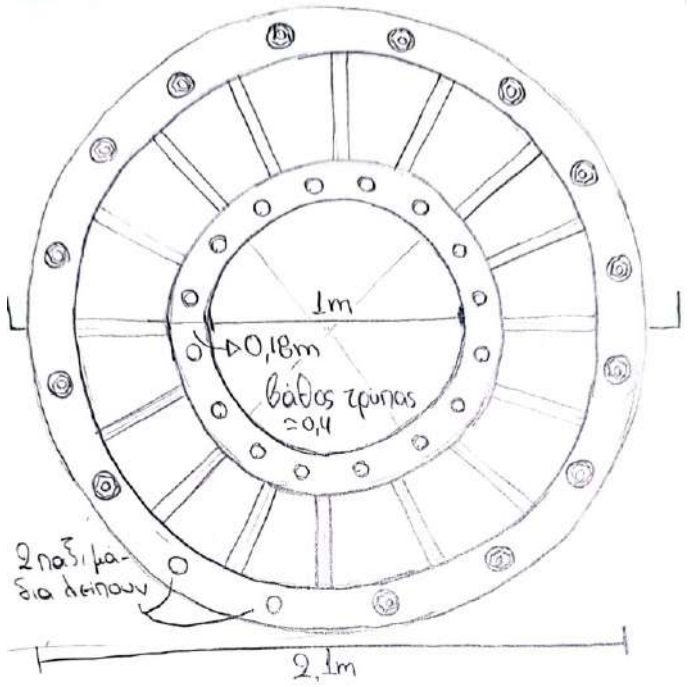

Λεπτομέρεια 5
0,14
0,2
0,4
0,3
0,4

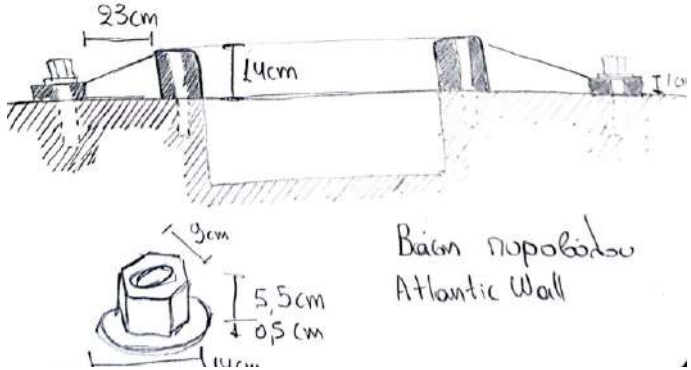
Λεπτομέρεια 7Β



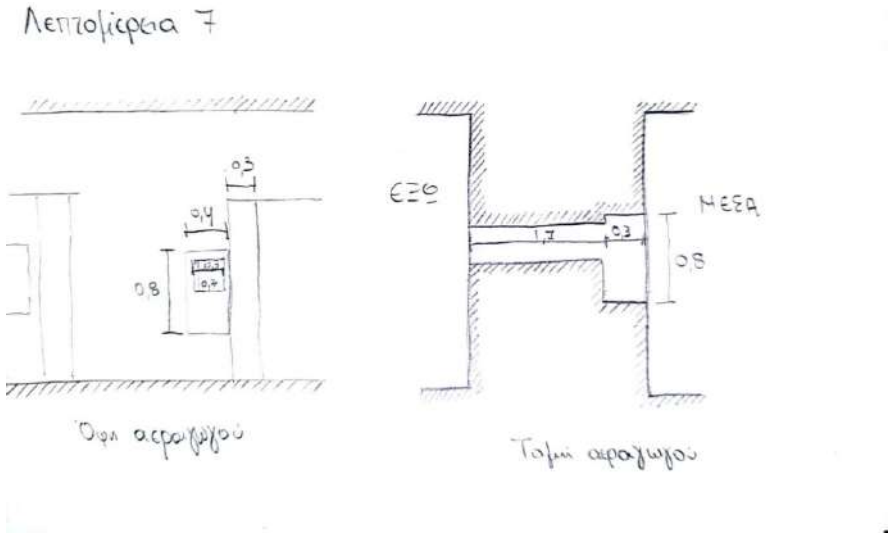
Αξονομετρικό αεραγωγού Β

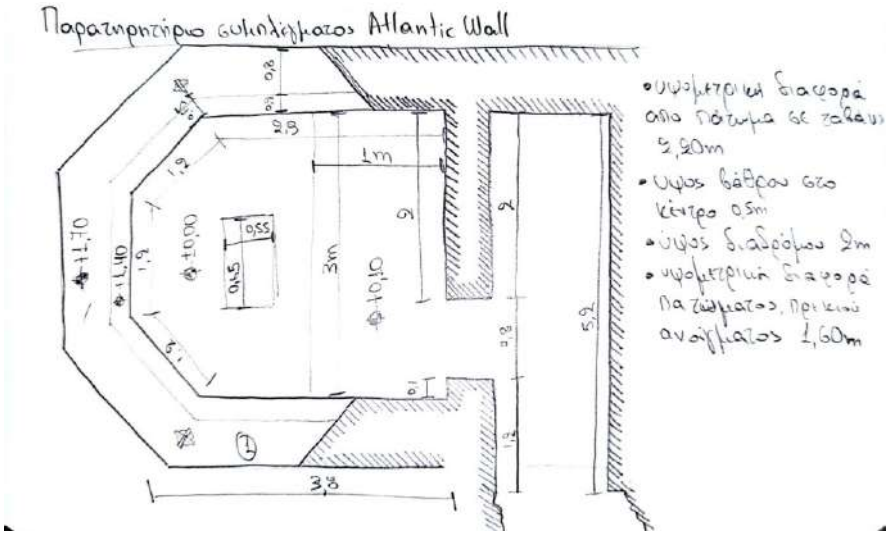
Είναι περασιά με την άκρη του πρεκιού

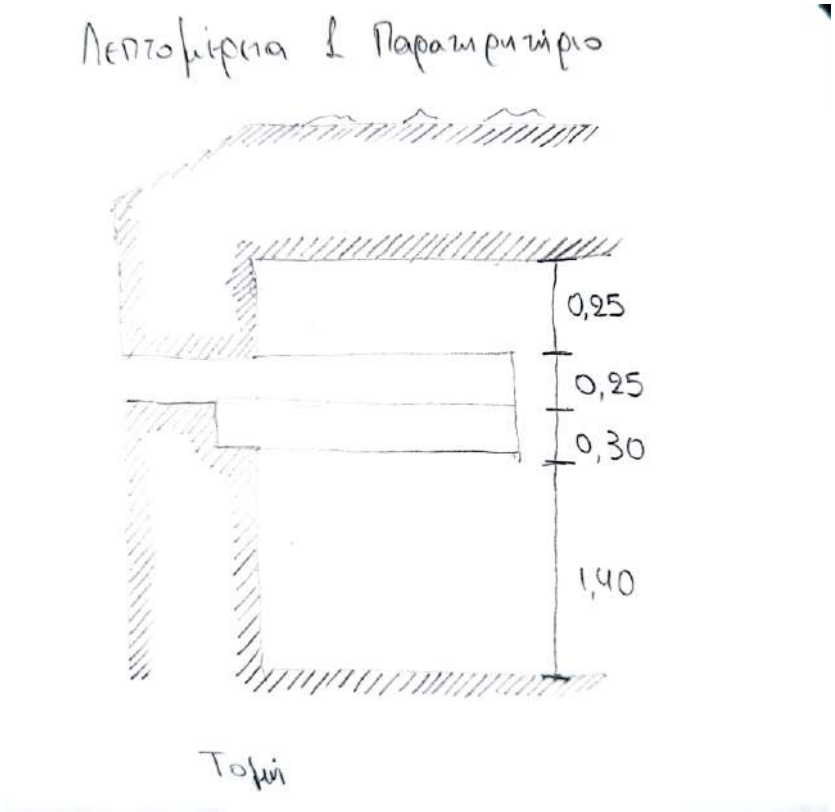


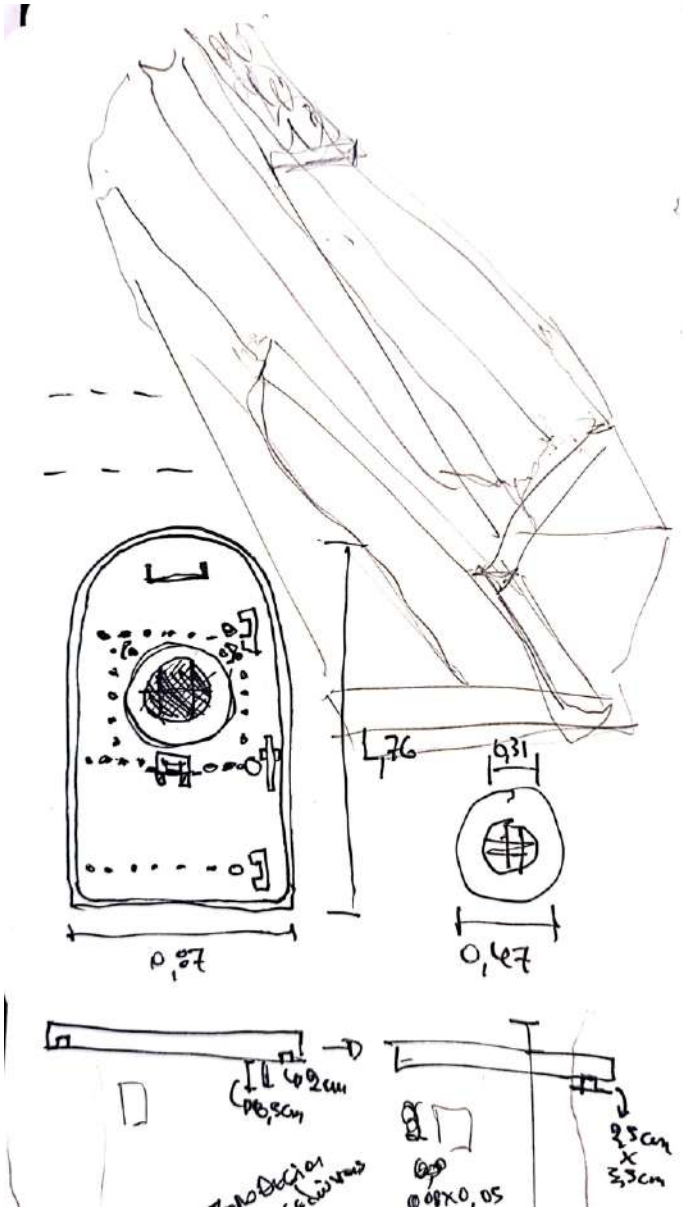


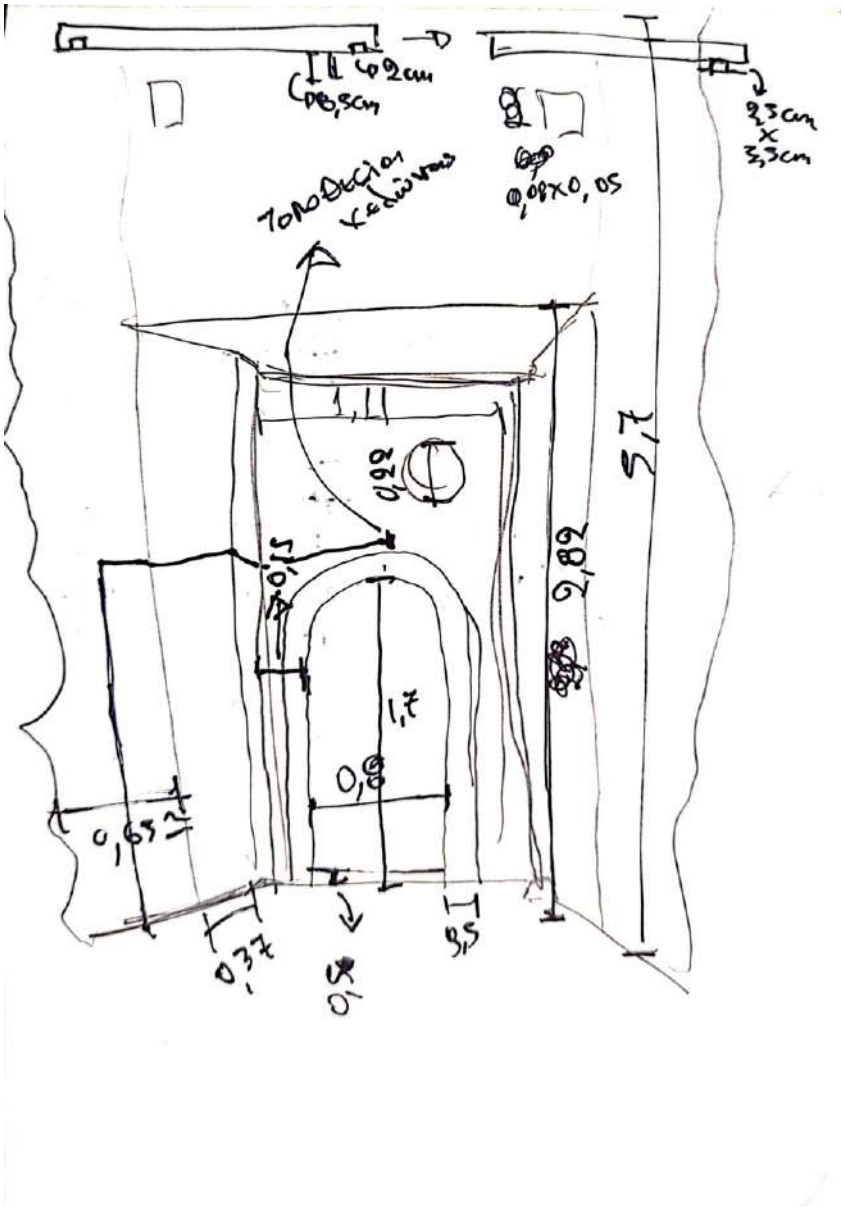
Βάση πυροβόλου
Atlantic Wall

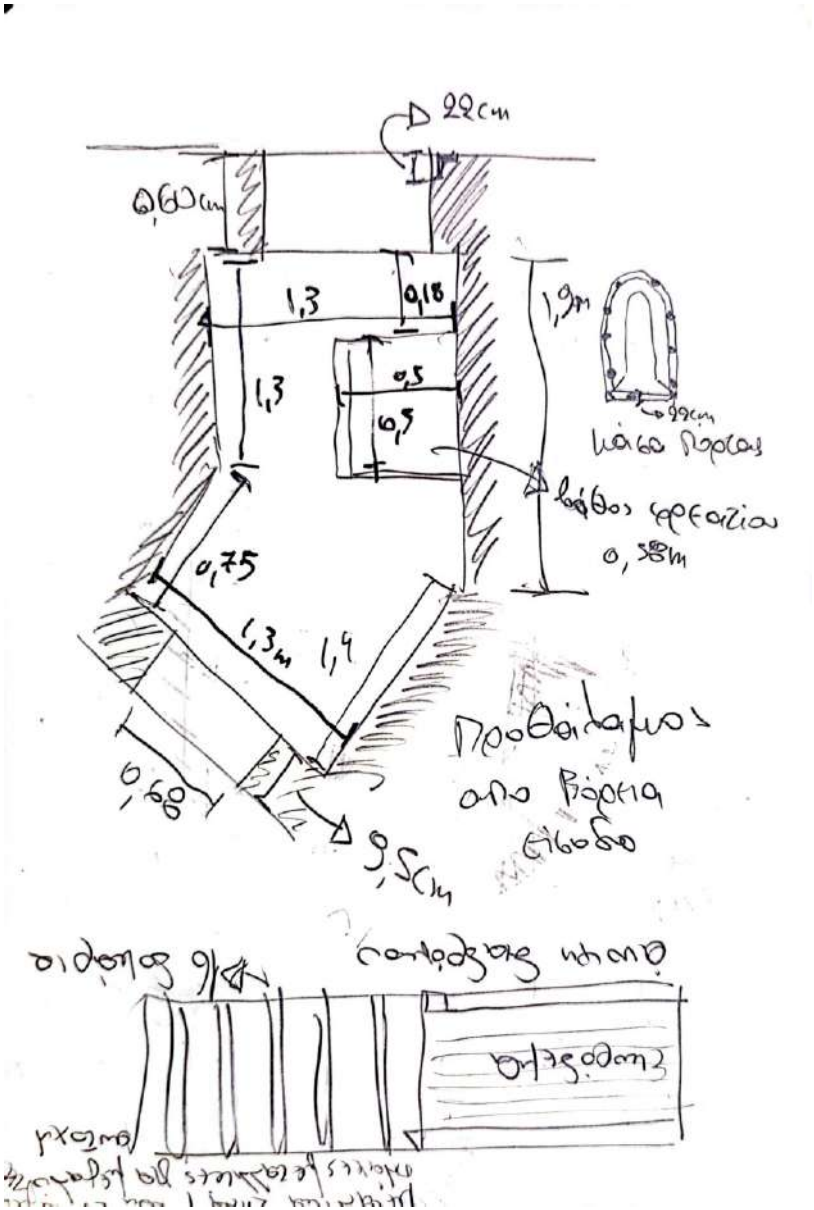

Λεπτομέρεια 7
0,3
0,4
0,8
Όψη αεραγωγού
ΕΞΩ
ΜΕΣΑ
1,7
0,3
0,8
Τομή αεραγωγού

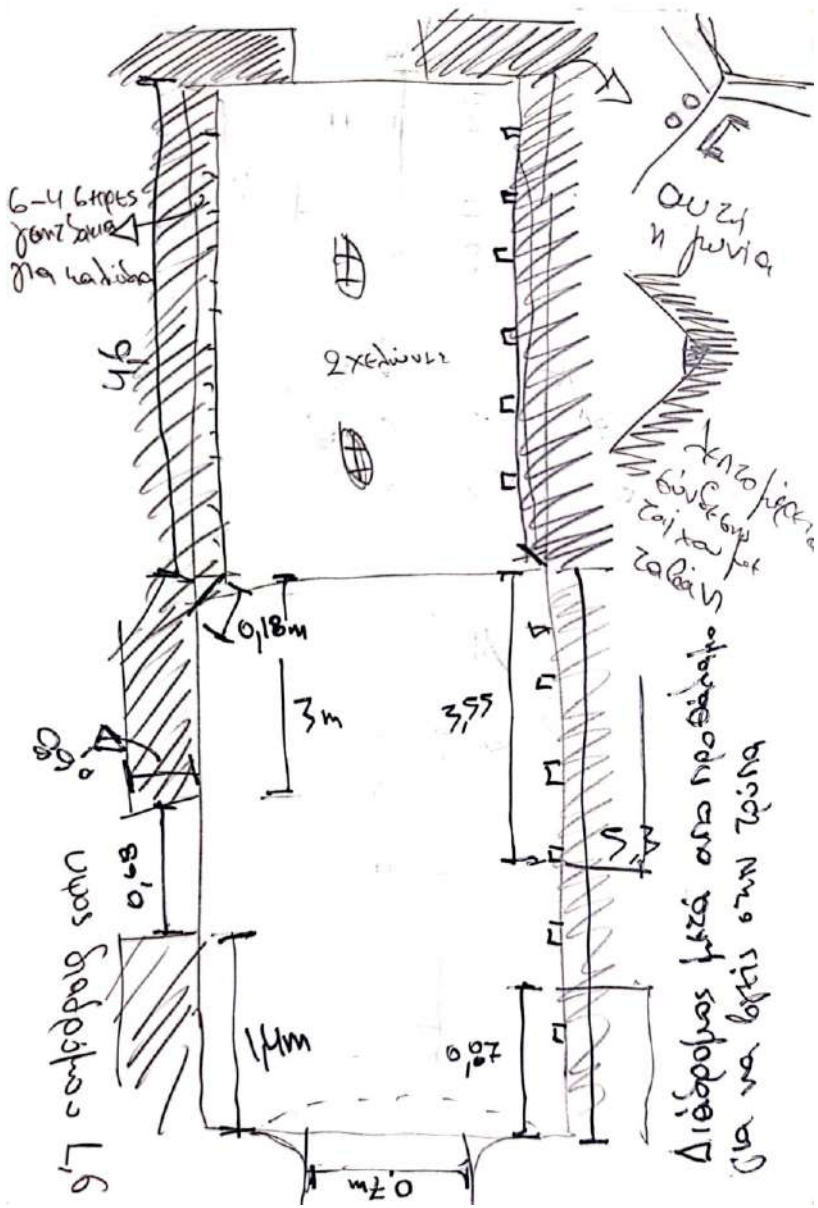

Παραστατικό αντιπλημμυρικού Atlantic Wall
0,8
0,8
2,8
1m
1,9
1,9
+11,70
+11,40
+10,00
0,55
0,45
3m
+10,10
6,1
5,2
0,8
1,4
3,8
• υψομετρική διαφορά από πάτωμα σε ταράτσα 5,20m
• ύψος βάθρου στο κέντρο 0,5m
• ύψος διαδρόμου 2m
• υψομετρική διαφορά πατώματος, πριν και ανοίγματος 1,60m

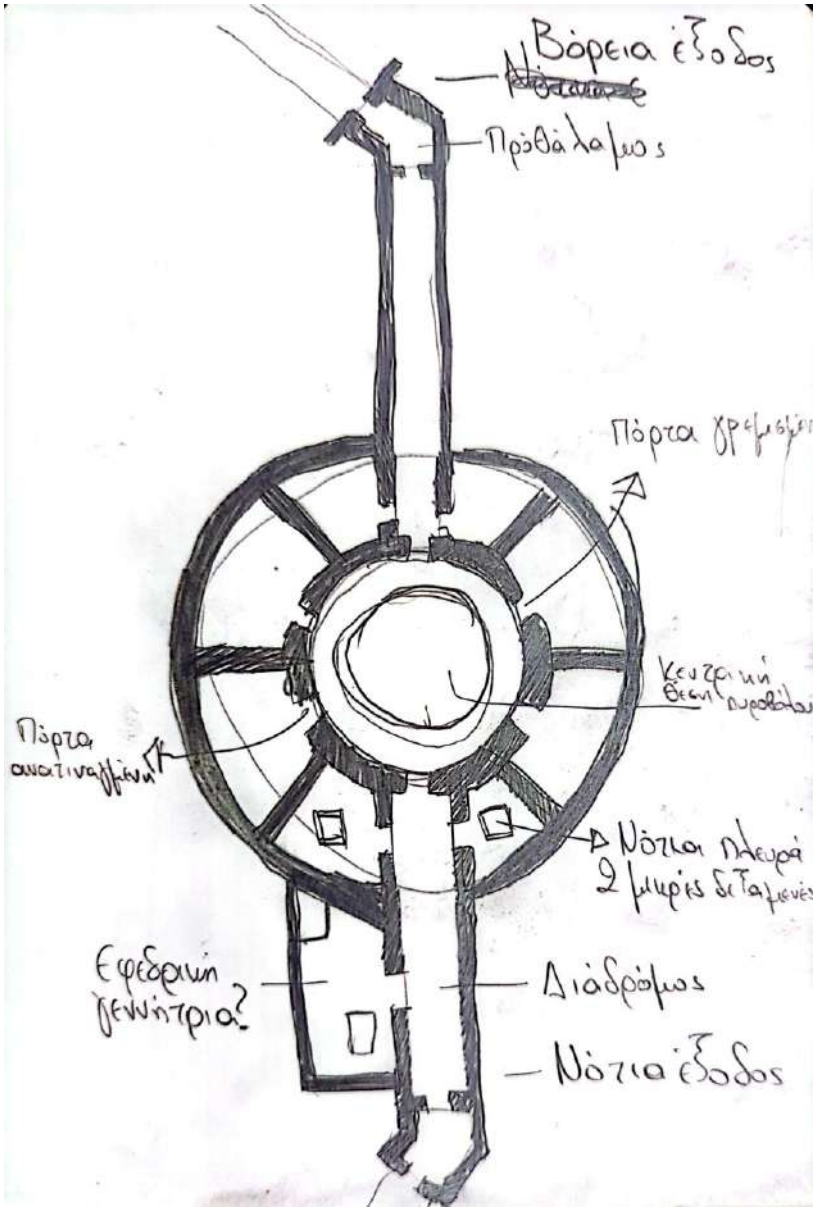

Λεπτομέρεια 1 Παραστηθίου
0,25
0,25
0,30
1,40
Τομή

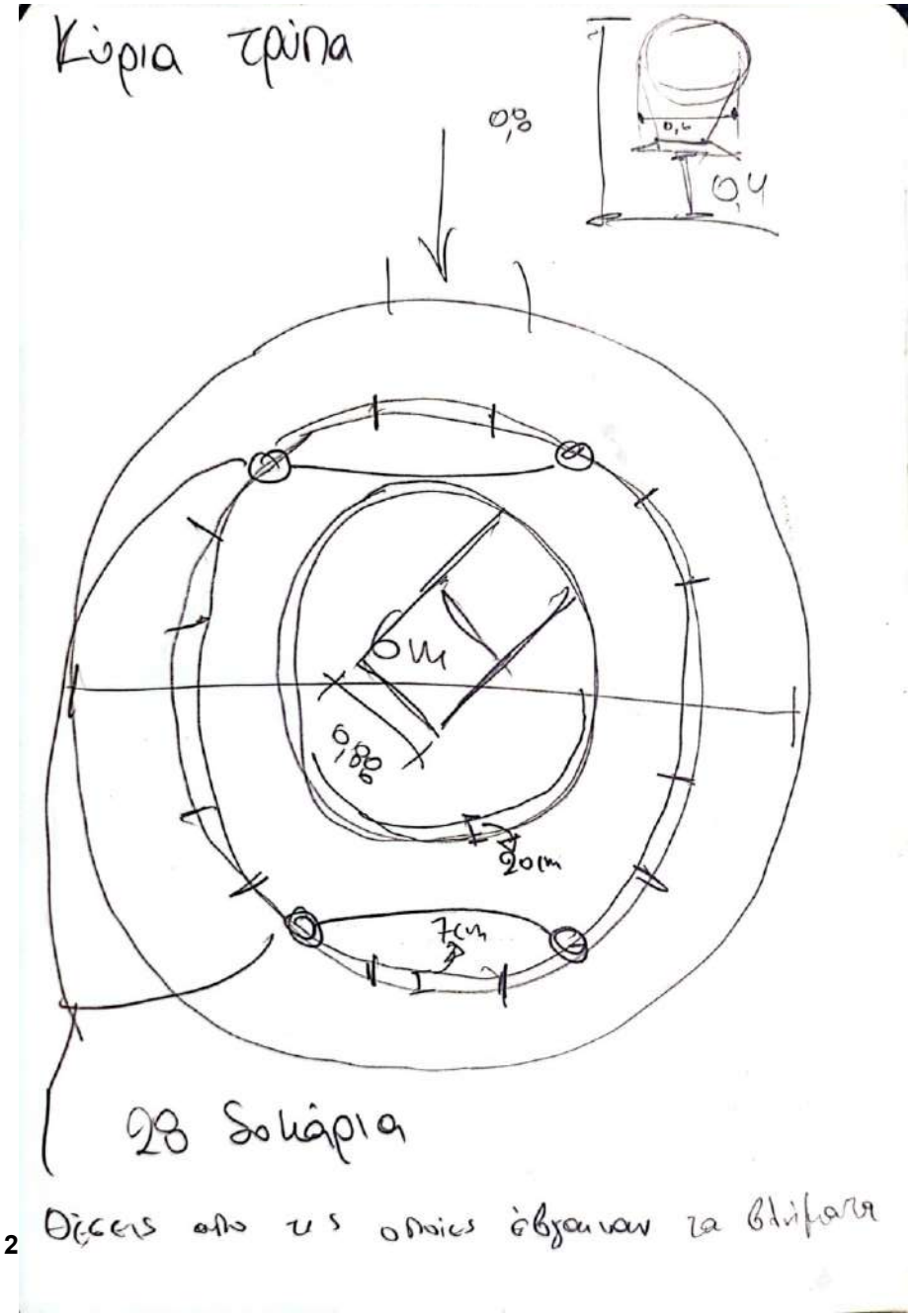

1,76
0,31
0,97
0,47

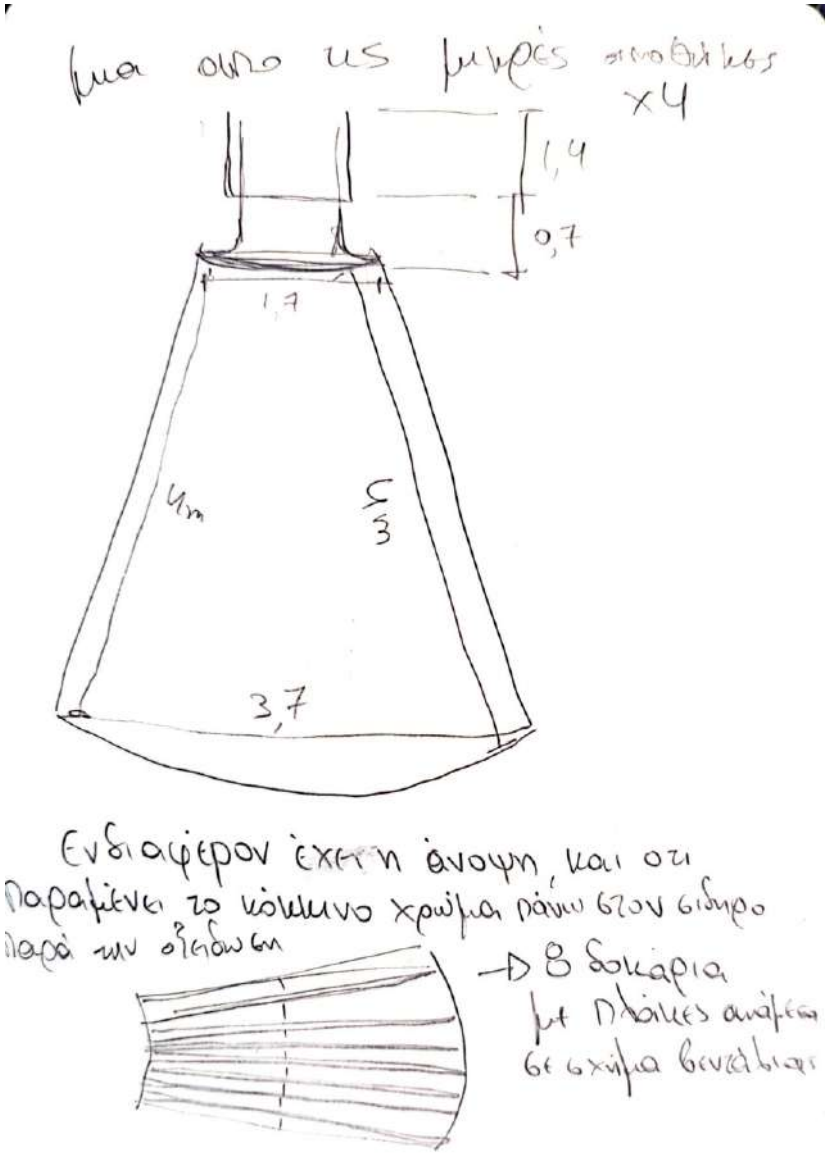

0,22cm
0,85cm
2,3cm x 3,3cm
τοποθεσία χειρώνας
Φ,08x0,05
1,11
0,22
0,15
1,7
0,65
0,37
0,5
0,5
2,82
5,7

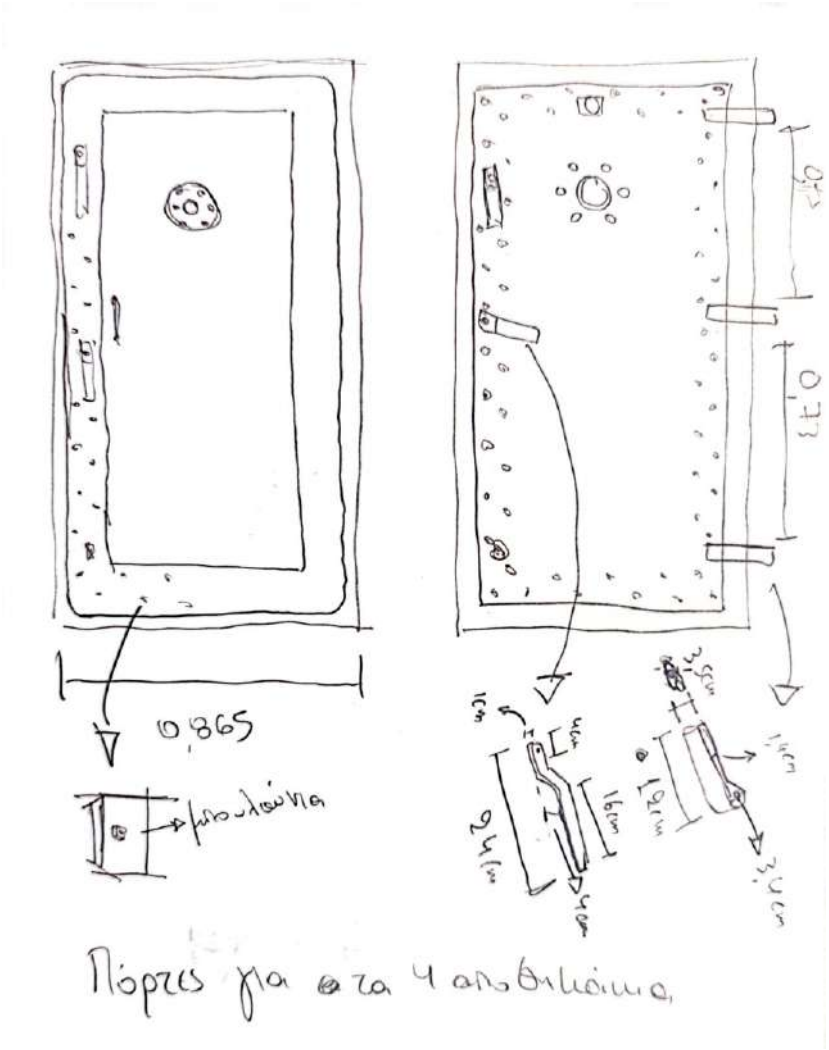

22cm
0,60cm
1,3
0,18
1,9m
0,5
1,3
0,5
0,99cm
λιακα πορτας
βάθος εφεδρίας
0,38m
0,75
1,3m
1,4
0,60
προθάλαμος
από βίδωτα
σίδερα
0,15cm

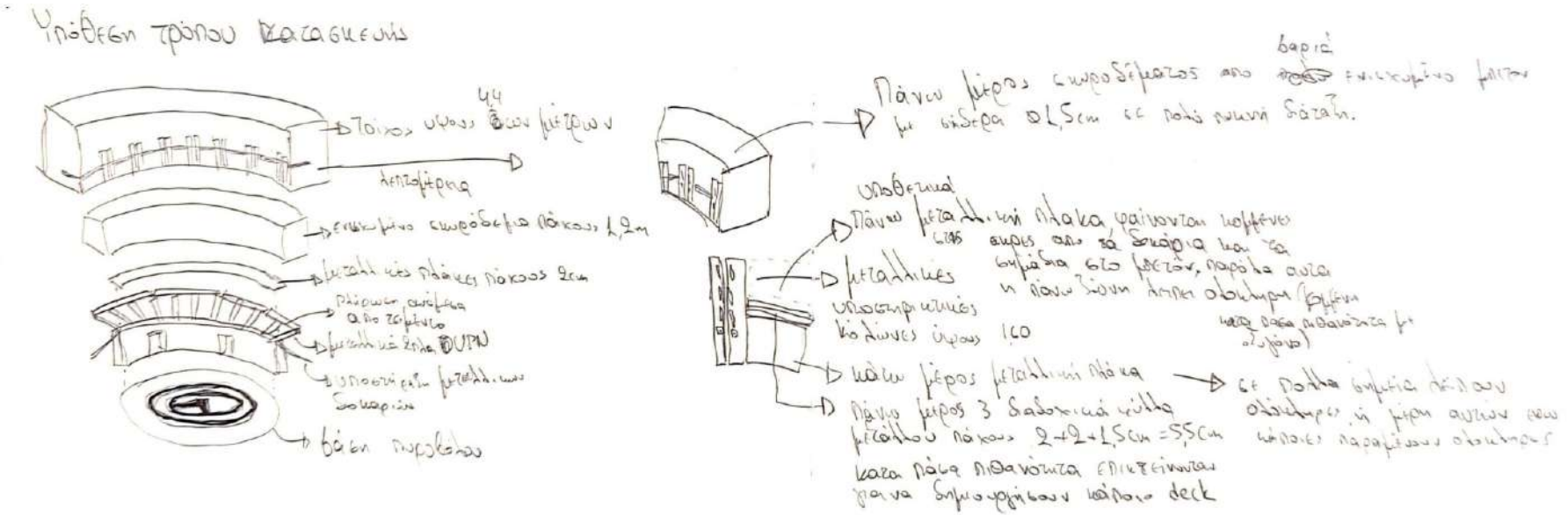

6-4 δόκοι
2 χελώνες
0,18m
3m
3,55
1,4m
0,07
0,7m


Βόρεια έξοδος
Πρόθαλαμος
Πόρτα
Κεντρική θέση πυροβόλου
Πόρτα αναπτυγμένη
Νότια πλευρά 2 μισές διαμερίσεις
Εφεδρική γεννήτρια?
Διάδρομος
Νότια έξοδος


Κύρια τρίπα
0,8
0,4
6μ
0,80
20μ
7εμ
28 δοκάρια
Θέσεις από τις οποίες έβγαιναν τα βλήματα


μια από τις μικρές σανιδίτσες
x4
1,4
0,7
1,7
4μ
3
3,7
Ενδιαφέρον έχει η άνοψη, και οι παραμένει το κόκκινο χρώμα πάνω στον ξύλο παρά την οξείδωση
→ 8 δοκάρια με πλάκες ανάμεσα σε σχήμα βενετσιάνας


0,865
μπουλώνια
Πόρτες για θαλαμίσκους


Υπόθεση τρόπου κατασκευής
44
Τοίχος ύψους έως μέτρων
Θεμελίωση
Εγκάρσιο σκυροδέμα πάχους 1,2m
Μεταλλικές πλάκες πάχους 2cm
Πλήρωση ανάμεσα από τσιμέντο
Μεταλλικά κοίλα DUPN
Υποστύλωμα μεταλλικών διατομών
Βάση πυρήνα
βαρύ
Πάνω μέρος σκυροδέματος από εγκάρσιο μέλος
με αύξηση 0,5cm σε πάχη πάνω διάταξη.
Υποθετικά
Πάνω μεταλλική πλάκα φαίνονται κοίλες
ανάμεσα από τα δοκάρια και τα
ενισχυτικά έως μέσων, παρόλα αυτά
η πάνω ζώνη είναι ακόμη ολόκληρη (βρέθηκε
κατά τόσο παθολογία με
σύγχρονο)
μεταλλικές
υποστηρικτικές
κοίλωνες ύψους 1,60
κάτω μέρος μεταλλική πλάκα
σε πολλά ενισχυτικά πλάκων
ολόκληρες, η μέση αυτών σε
κάποιες παραμένουν ολόκληρες
πάνω μέρος 3 διαδοχικά κύτη
μεταλλου πάχους 2+2+1,5cm = 5,5cm
κατα πάχη παθολογία επικεντρώνεται
γύρω ενισχυτικών κάτω deck

