ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ | ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

# «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ»

"RESTORATION OF A NEOCLASSICAL BUILDING IN PATRAS: ADAPTIVE REUSE, STRUCTURAL REINFORCEMENT AND ENHANCEMENT THROUGH ARCHITECTURAL LIGHTING"



ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

**ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**
(ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

**ΜΠΙΣΚΙΝΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ**
(ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

ΦΟΙΤΗΤΗΣ:

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Χ. ΧΟΡΜΟΒΑΣ**
ΑΜ: 20096

**ΠΑΤΡΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2026**

# ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

# «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ»

"RESTORATION OF A NEOCLASSICAL BUILDING IN PATRAS: ADAPTIVE REUSE, STRUCTURAL REINFORCEMENT AND ENHANCEMENT THROUGH ARCHITECTURAL LIGHTING"

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Χ. ΧΟΡΜΟΒΑΣ**
ΑΜ: 20096

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΙΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:**

Α) **ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ** (ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

Β) **ΜΠΙΣΚΙΝΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ** (ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

Γ) **ΛΑΓΟΓΙΑΝΝΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ** (ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ)

# ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο υπογράφων _**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ**_ του _**ΧΡΗΣΤΟΥ**_, με αριθμό μητρώου _**20096**_ φοιτητής του **Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών** της **Σχολής Μηχανικών** του **Πανεπιστημίου Πελοποννήσου**, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του διπλώματός μου».

Πάτρα,
02/06/2026

Ο Δηλών,

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ**

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται γραπτώς προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο.

Copyright © Βασίλης Χορμόβας, Πάτρα, 2026
Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. All rights reserved

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

**Ψηφιακό Παράρτημα Διπλωματικής Εργασίας**

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία συνοδεύεται από διαμορφωμένη ιστοσελίδα, η οποία λειτουργεί ως συμπληρωματικό διαδραστικό ψηφιακό παράρτημα.

https://sites.google.com/view/vchormovasthesis/

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ - ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, κατά την περίοδο από Νοέμβριο 2024 έως Ιούνιο 2026. Η ενασχόληση με το συγκεκριμένο αντικείμενο αποτέλεσε μια πρόκληση και ένα μάθημα για την πολυπλοκότητα και την ευθύνη που φέρει ο Μηχανικός απέναντι στα ιστορικά κτίρια και την ιστορία της πόλης.

Για την τεχνική επεξεργασία και την παρουσίαση της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν τα λογισμικά AutoCAD για την αρχιτεκτονική σχεδίαση, Scada Pro για την στατική αποτίμηση και ενίσχυση του κτιρίου, SketchUp Pro και Vray for SketchUp για τις τρισδιάστατες φωτορεαλιστικές απεικονίσεις και Photoshop για την τελική επεξεργασία και ανάλυση των εικόνων. Σημειώνεται ότι η φωτογραφική αποτύπωση του κτιρίου, το σύνολο σχεδίων και οι φωτορεαλιστικές απεικονίσεις αποτελούν προϊόν της έρευνας του μελετητή, ενώ το υπόλοιπο οπτικό υλικό προέρχεται από βιβλιογραφικές πηγές.

Η ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας δεν θα ήταν εφικτή χωρίς τη βοήθεια και τη στήριξη ανθρώπων και φορέων που στάθηκαν δίπλα μου σε κάθε βήμα. Αρχικά θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στους επιβλέποντες καθηγητές μου, την κ. Γεωργιάδη Αναστασία και τον κ. Μπισκίνη Διονύσιο για την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν και τις πολύτιμες συμβουλές τους σε όλη τη διάρκεια της μελέτης. Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στη Διεύθυνση Αρχιτεκτονικού Έργου του Δήμου Πατρέων για τη χορήγηση αρχικών σχεδίων και της άδειας εισόδου στο κτίριο για την φάση της αποτύπωσης. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την εταιρεία «ACE Hellas» για την παραχώρηση του λογισμικού Scada Pro, το οποίο αποτέλεσε το βασικό εργαλείο για την εκπόνηση της στατικής μελέτης, καθώς και την εταιρεία «Salinox» για την τεχνική υποστήριξη και την παροχή απαραίτητων στοιχείων σχεδιασμού της πρότασης. Επιπλέον πολύτιμη υπήρξε η συνδρομή του περιοδικού «ΚΤΙΡΙΟ» για την πρόσβαση στο πλούσιο αρχείο τεχνικών άρθρων και κατασκευαστικών λεπτομερειών, τα οποία αποτέλεσαν σημαντική πηγή καθ' όλη την διάρκεια της μελέτης. Ιδιαίτερη αναφορά αξίζει σε όλους μου τους φίλους αλλά και ένα τεράστιο ευχαριστώ στους κολλητούς μου φίλους και παράλληλα συναδέλφους, η βοήθεια των οποίων υπήρξε καθοριστική κατά την απαιτητική φάση της αποτύπωσης του κτιρίου και της συλλογής των στοιχείων αλλά και για την παρέα, την υπομονή και την ηθική συμπαράσταση που μου παρείχαν όχι μόνο κατά τη διάρκεια αυτής της εργασίας αλλά σε όλα τα φοιτητικά μου χρόνια. Τέλος ευχαριστώ από καρδιάς την οικογένειά μου για την αμέριστη ηθική και υλική στήριξη, την υπομονή και την ενθάρρυνση που μου παρείχαν σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας αποτελεί η αποκατάσταση, η στατική ενίσχυση, η αρχιτεκτονική επανάχρηση και η ανάδειξη μέσω φωτισμού ενός ιστορικού νεοκλασικού κτιρίου στην Πάτρα. Πρόκειται για ένα γωνιακό κτίριο στη συμβολή των οδών Μαιζώνος και Γκότση, στο ιστορικό κέντρο της Πάτρας, γνωστό ως «Η Φωλιά του Παιδιού». Με βασικό στόχο την διάσωση και τον εκσυγχρονισμό του μελετήθηκε αρχικά η υφιστάμενη κατάστασή του και στη συνέχεια προτάθηκαν ολοκληρωμένες επεμβάσεις σε αρχιτεκτονικό και στατικό επίπεδο.
Η μεθοδολογική προσέγγιση της εργασίας αναπτύσσεται σε τέσσερις διακριτούς άξονες:

1. **Α' Φάση – Αποτύπωση & Έλεγχος Υφιστάμενης Κατάστασης:** Διενεργείται λεπτομερής ανάλυση των εξωτερικών και εσωτερικών χώρων με χρήση σύγχρονου εξοπλισμού έχοντας το απαραίτητο σχεδιαστικό υπόβαθρο και καταγράφεται η παθολογία του εντοπίζοντας τα κύρια αίτια βλαβών. Επίσης αναλύεται η ιστορική ταυτότητα και τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του.
2. **Στατική Μελέτη (Αποτίμηση & Ενίσχυση):** Εκπονείται έλεγχος στατικής επάρκειας του φέροντος οργανισμού και προτείνονται επεμβάσεις ενίσχυσης για την εξασφάλιση της δομικής ακεραιότητας.
3. **Β' Φάση - Πρόταση Επανάχρησης:** Διατυπώνεται η αρχιτεκτονική πρόταση για τη νέα λειτουργία του κτιρίου με γνώμονα τον σεβασμό στην τυπολογία του και την επανένταξή του στις σύγχρονες ανάγκες της πόλης. Στον σχεδιασμό εντάσσονται αρμονικά νέα στοιχεία εξυπηρετώντας πλήρως τις νέες απαιτήσεις του χώρου.
4. **Μελέτη Φωτισμού:** Εκπονείται μελέτη αρχιτεκτονικού φωτισμού για την ανάδειξη των όψεων και των μορφολογικών στοιχείων του κτιρίου κατά τις νυκτερινές ώρες. Η μελέτη ολοκληρώνεται στον υπαίθριο κοινόχρηστο χώρο του συγκροτήματος και στους εσωτερικούς χώρους με κύριο στόχο την λειτουργικότητα και την αισθητική.

**Λέξεις Κλειδιά:** Αποκατάσταση, Νεοκλασικό, Πάτρα, Φέρουσα Τοιχοποιία, Λιθοδομή, Παθολογία, Στατική Ενίσχυση, Πεπερασμένα Επιφανειακά Στοιχεία, Σεισμική Αποτίμηση, Επανάχρηση, Φωτισμός.

# ABSTRACT

The subject of the thesis is the restoration, structural reinforcement, architectural reuse and the enhancement through lighting of a historic neoclassical building in Patras. It is a corner building at the intersection of Maizonos and Gotsi streets, in the historic center of Patras, known as "Folia tou paidiou". With the main goal of rescuing and modernizing it, its current condition was initially studied and then comprehensive interventions were proposed at an architectural and structural level.

The methodological approach of the work is developed in four distinct axes:

1. **Phase A – Architectural Mapping & Assessment of Existing Condition:** A detailed analysis of the exterior and interior spaces is carried out using modern equipment having the necessary design background and its pathology is recorded, identifying the main causes of damage. Its historical identity and morphological characteristics are also analyzed.
2. **Structural Analysis (Assessment & Reinforcement):** A structural adequacy assessment of the load-bearing structure is carried out and targeted interventions are proposed to ensure structural integrity.
3. **Phase B – Adaptive Reuse Proposal:** The architectural proposal for the new function of the building is formulated, guided by respect for its typology and its reintegration into the modern needs of the city. New elements are harmoniously integrated into the design, fully serving the new requirements of the space.
4. **Lighting Design Study:** An architectural lighting study is prepared to highlight the facades and morphological elements of the building during night hours. The study is completed in the outdoor common area of the complex and in the interior spaces with the main goal of functionality and aesthetics.

**Keywords:** Restoration, Neoclassical, Patras, Load-bearing Masonry, Stone Masonry, Building Pathology, Structural Retrofitting, Shell Finite Elements, Seismic Assessment, Adaptive Reuse, Lighting.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ


**ΠΡΟΛΟΓΟΣ - ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ** ..... i

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ** ..... ii

**ABSTRACT** ..... iii

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ** ..... iv

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ** ..... 1

**Α. ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ** ..... 2

**Α1. ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ** ..... 2

**Α2. Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ** ..... 3

Α2.1 Τα Νεοκλασικά Κτίρια του 19ου & 20ου Αιώνα στην Ελλάδα ..... 4

**Β. Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ** ..... 7

**Β1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ** ..... 7

**Β2. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ (1829-ΣΗΜΕΡΑ)** 8

Β2.1 Το Πρώτο Σχέδιο του Σταμάτη Βούλγαρη (1829) ..... 8

Β2.1.1 Αλλοιώσεις του Σχεδίου Βούλγαρη ..... 9

Β2.2 Επεκτάσεις και Τροποποιήσεις (1850 – 1900) ..... 10

Β2.3 Πολεοδομική Εξέλιξη του 20ου αιώνα ..... 10

Β2.4 Σύγχρονη Μορφή και Προστασία του Ιστορικού Πυρήνα ..... 10

**Β3. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ** ..... 11

**Β4. ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ – ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** ..... 11

**1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – Α΄ ΦΑΣΗ** ..... 14

**1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** ..... 14

**1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΟ** ..... 17

**1.3 ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** ..... 18

1.3.1 Χρωματική Οργάνωση Κατόψεων & Σταθμών Υφιστάμενου Κτιρίου ..... 23

**1.4 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** ..... 24

**1.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ** ..... 27

1.5.1 Φέρων Οργανισμός ..... 27

1.5.1.1 Θεμέλια ..... 27

1.5.1.2 Τοιχοποιία ..... 27

1.5.1.3 Οριζόντια Διαφραγματική Λειτουργία (Μεσοπατώματα) ..... 28

1.5.1.4 Εξώστες ..... 29

1.5.1.5 Στέγη ..... 30

1.5.1.6 Δοκάρια Οπλισμένου Σκυροδέματος ..... 30

1.5.2 Μη Φέροντα Στοιχεία (Τοιχοπληρώσεις).....31
1.5.3 Στοιχεία Επικάλυψης.....31
1.5.3.1 Επιχρίσματα – Κονιάματα.....31
1.5.3.2 Δάπεδα.....32
1.5.3.3 Οροφές.....32
1.5.3.4 Επικεράμωση.....32
1.5.4 Κουφώματα.....33
1.5.4.1 Κατάλογος Κουφωμάτων.....35
1.5.5 Κλιμακοστάσια.....37
1.5.6 Κιγκλιδώματα.....38
1.5.7 Διακοσμητικά Στοιχεία.....38
1.5.7.1 Μαρμάρινα Φουρούσια.....38
1.5.7.2 Γύψινα Στοιχεία.....38
1.5.8 Λοιπές Κατασκευές.....39
1.5.8.1 Ερμάρια.....39
1.5.8.2 Ύδρευση - Αποχέτευση.....40
1.5.8.3 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις.....40
1.5.8.4 Περιβάλλων Χώρος.....41
**1.6 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ).....42**
1.6.1. Φέρων Οργανισμός.....42
1.6.1.1 Θεμέλια.....42
1.6.1.2 Τοιχοποιία.....42
1.6.1.3 Οριζόντια Διαφραγματική Λειτουργία (Μεσοπατώματα).....43
1.6.1.4 Εξώστες.....45
1.6.1.5 Στέγη.....45
1.6.1.6 Δοκάρια Οπλισμένου Σκυροδέματος.....46
1.6.2 Μη Φέροντα Στοιχεία (Τοιχοπληρώσεις).....46
1.6.3 Στοιχεία Επικάλυψης.....46
1.6.3.1 Επιχρίσματα – Κονιάματα.....46
1.6.3.1.1 Τραβηχτά Κονιάματα.....47
1.6.3.2 Δάπεδα.....48
1.6.3.3 Οροφές.....49
1.6.3.4 Επικεράμωση.....50
1.6.4 Κουφώματα.....50
1.6.5 Κλιμακοστάσια.....50
1.6.6 Κιγκλιδώματα.....51
1.6.7 Διακοσμητικά Στοιχεία.....51
1.6.7.1 Μαρμάρινα Φουρούσια.....51
1.6.7.2 Γύψινα Στοιχεία.....52
1.6.8 Λοιπές Κατασκευές.....52
1.6.8.1 Ερμάρια.....52
1.6.8.2 Ύδρευση – Αποχέτευση.....52
1.6.8.3 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις.....53
1.6.8.4 Περιβάλλων Χώρος.....53
**1.7 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....54**
**2. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ - ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ & ΕΝΙΣΧΥΣΗ.....55**

**2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ..... 55**

**2.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ..... 56**

2.2.1 Σύνθεση Τοιχοποιίας.....56

2.2.2 Μηχανικά Χαρακτηριστικά Τοιχοποιίας .....57

2.2.2.1 Θλιπτική Αντοχή.....57

2.2.2.2 Εφελκυστική Αντοχή .....59

2.2.2.3 Καμπτική Αντοχή.....59

2.2.2.4 Διατμητική Αντοχή .....60

2.2.3 Σεισμική Συμπεριφορά Κτιρίων από Φέρουσα Τοιχοποιία.....61

2.2.4 Δομική Συγκρότηση Φέροντος Οργανισμού του Υπό Μελέτη Κτιρίου.....62

**2.3 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΟ SCADA PRO ..... 63**

2.3.1 Εισαγωγή.....63

2.3.2 Αποτίμηση Υφιστάμενης Κατάστασης .....64

2.3.2.1 Γεωμετρία.....64

2.3.2.2 Μοντελοποίηση Φορέα .....64

2.3.1.3 Ορισμός Χαρακτηριστικών Τοιχοποιίας .....65

2.3.1.4 Στοιχεία Οπλισμένου Σκυροδέματος .....66

2.3.1.5 Φορτία .....67

2.3.1.6 Ανάλυση .....68

2.3.1.7 Αποτελέσματα Ανάλυσης.....70

2.3.1.8 Διαστασιολόγηση - Έλεγχος Τοιχοποιίας .....73

2.3.1.9 Αξιολόγηση Αποτίμησης – Διάγνωση .....75

2.3.3 Ενισχύσεις Τοιχοποιίας .....76

2.3.3.1 Ενίσχυση με Ενέματα Μάζας .....76

2.3.3.1.1 Εφαρμογή Ενεμάτων Μάζας στον Υφιστάμενο Φορέα .....78

2.3.3.2 Ενίσχυση με Βαθύ Αρμολόγημα.....79

2.3.3.2.1 Εφαρμογή Βαθέος Αρμολογήματος στον Υφιστάμενο Φορέα .....80

2.3.3.3 Ενίσχυση με Μεταλλικές Ράβδους .....82

2.3.3.3.1 Εφαρμογή Μεταλλικών Ράβδων στον Υφιστάμενο Φορέα.....82

**3. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ – Β΄ ΦΑΣΗ ..... 85**

**3.1 ΣΤΟΧΟΙ, ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ..... 85**

**3.2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ..... 87**

3.2.1 Χρωματική Ανάλυση Νέων Χώρων Πρότασης.....89

**3.3 ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ..... 91**

3.3.1 Νέα «Ταυτότητα» του Κτιρίου.....96

3.3.2 Κανονισμός Λειτουργίας του Συγκροτήματος .....97

3.3.2.1 Κανονισμός Λειτουργίας Κυρίως Κτιρίου .....97

3.3.2.2 Κανονισμός Λειτουργίας Καταστήματος Εστίασης .....97

**3.4 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ..... 98**

**3.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ .....101**

3.5.0 Προεργασίες.....101

3.5.0.1 Διερευνητικές Εργασίες.....101

3.5.0.2 Εργαστηριακοί Έλεγχοι.....101

3.5.0.3 Οργάνωση Εργοταξίου.....102

3.5.0.4 Μέτρα Ασφαλείας ..... 102
3.5.0.5 Καθαιρέσεις/Αποξηλώσεις ..... 104
3.5.0.6 Μεταφορά και Αποθήκευση Υλικών Κατασκευής ..... 104
3.5.1 Φέρων Οργανισμός ..... 105
3.5.1.1 Θεμέλια ..... 105
3.5.1.1.1 Νέα Θεμελίωση Υπαίθριου χώρου ..... 105
3.5.1.2 Τοιχοποιία ..... 106
3.5.1.3 Οριζόντια Διαφραγματική Λειτουργία (Μεσοπατώματα) ..... 107
3.5.1.4 Εξώστες ..... 108
3.5.1.4.1 Νέοι Μεταλλικοί Εξώστες ..... 109
3.5.1.5 Στέγη ..... 109
3.5.1.6 Στοιχεία Οπλισμένου Σκυροδέματος ..... 111
3.5.2 Μη Φέροντα Στοιχεία (Τοιχοπληρώσεις-Εσωτερικά Διαχωριστικά) ..... 111
3.5.3 Στοιχεία Επικάλυψης ..... 112
3.5.3.1 Επιχρίσματα-Κονιάματα ..... 112
3.5.3.1.1 Τραβηχτά Κονιάματα ..... 113
3.5.3.2 Δάπεδα ..... 113
3.5.3.3 Οροφές ..... 114
3.5.3.4 Επικεράμωση ..... 115
3.5.4 Ανοίγματα-Κουφώματα ..... 115
3.5.5 Κατακόρυφη Επικοινωνία ..... 117
3.5.6 Κιγκλιδώματα ..... 119
3.5.7 Χρωματισμοί ..... 119
3.5.8 Διακοσμητικά Στοιχεία ..... 120
3.5.8.1 Μαρμάρινα Φουρούσια ..... 120
3.5.8.2 Μεταλλικά Στηρίγματα Νέων Εξωστών ..... 120
3.5.8.3 Γύψινα Στοιχεία ..... 121
3.5.9 Λοιπές Κατασκευές ..... 121
3.5.9.1 Ερμάρια ..... 121
3.5.9.2 Ύδρευση – Αποχέτευση ..... 122
3.5.9.3 ΗλεκτροΜηχανολογικές Εγκαταστάσεις ..... 123
3.5.9.4 Νέα Μεταλλικά Στέγαστρα ..... 125
3.5.9.4 Γυάλινη Οροφή ..... 125
3.5.9.5 Νέος Περιβάλλων Χώρος ..... 126

**3.6 ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ..... 127**

**4. ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ..... 129**

**4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ..... 129**
4.1.1 Παραδείγματα Φωτισμού Ανάδειξης Νεοκλασικών Κτιρίων ..... 130

**4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ..... 132**

**4.3 ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ & ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ..... 132**

**4.4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΟΨΕΩΝ ..... 134**
4.4.1 Εισαγωγή – Σχεδιαστική Πρόκληση ..... 134
4.4.2 Μεθοδολογία Σχεδιασμού ..... 134
4.4.3 Εφαρμογή Φωτισμού ..... 135

**4.5 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ & ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ..... 138**

**4.6 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ..... 139**

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ..... 141**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α) ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ..... 147**

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ..... 148

ΦΕΚ 18/Α΄/10-06-1858 «ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ ΤΩΝ ΠΑΤΡΩΝ» ..... 150

ΦΕΚ 16/Α΄/23-01-1924 «ΠΕΡΙ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΠΑΤΡΩΝ» ..... 153

ΦΕΚ 499/Δ΄/16-05-1996 «ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΩΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ» ..... 155

ΧΑΡΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ & ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ..... 160

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΛΕΩΣ ΠΑΤΡΩΝ ..... 161

ΦΕΚ 1/Α΄/04-01-1957 «ΠΕΡΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΟΣ ‘ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ’ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΠΑΤΡΕΩΝ» ..... 162

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ "ΝΕΟΛΟΓΟΣ ΠΑΤΡΩΝ", ΑΡ. ΦΥΛΛΟΥ 28633, 24-12-1972, ΣΕΛ. 6. «ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΟΣ Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ» ..... 165

ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ..... 166

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Β) ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ..... 167**

ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ & ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ Ε.Α.Κ. 168

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... 169

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΤΑ EC8 ..... 170

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ (ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ) ..... 171

ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΟΚΟΥ (Δ01) & ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ..... 172

ΤΕΥΧΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ..... 173

ΤΕΥΧΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ ..... 178

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Γ) ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ..... 187**

ΥΠ΄ΑΡΙΘΜ. 327/2024 ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠ’ ΑΡΙΘ. 273/2024 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ-ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΤΟΥ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΟΣ ‘ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΝ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ’» ..... 188

ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΒΕΝΕΤΙΑΣ (Μετάφραση: Ε. Φερεντίνου) ..... 189

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΦΕΚ 2998/Β/20-09-2020 «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΥΤΩΝ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΖΟΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ» ..... 190

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΦΕΚ 3985/Β'/22-06-2023 «ΕΓΚΡΙΣΗ ΚΤΙΡΙΟΔΟΜΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ» ..... 192
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ «ALUMINCO» ..... 194
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΓΥΑΛΙΝΩΝ ΠΤΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΘΥΡΩΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ «SALINOX» ..... 195
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΓΥΑΛΙΝΗΣ ΣΥΡΟΜΕΝΗΣ ΟΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ «SALINOX» ..... 196
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ) ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ..... 197**
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ KELVIN (K) ..... 198
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΠΛΙΚΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 'LUG LIGHT FACTO ..... 199
**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ..... 200**
Α. ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ..... 202
Β. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (2D) ..... 214
Γ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΠΡΟΤΑΣΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ..... 220
Δ. ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΟΨΕΩΝ ..... 231
Ε. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΕΣ (3D) ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ..... 234

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αρχιτεκτονική κληρονομιά μιας πόλης αποτελεί τον βασικό παράγοντα της κοινωνικής και πολιτισμικής της εξέλιξης. Στην Ελλάδα και ειδικότερα στην πόλη της Πάτρας το νεοκλασικό απόθεμα διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της αστικής της ταυτότητας. Δυστυχώς όμως η αλλαγή του τρόπου ζωής, τα οικονομικά δεδομένα και η φυσική φθορά του χρόνου έχουν οδηγήσει πολλά από αυτά τα αξιόλογα κτίρια στην εγκατάλειψη, να ρημάζουν μέσα στον σύγχρονο αστικό ιστό και να δημιουργεί έναν βαθύ προβληματισμό, θέτοντας ένα κρίσιμο ερώτημα για τον σύγχρονο μηχανικό. Πώς μπορεί να διασωθεί ένα ιστορικό κτίριο εντάσσοντάς το ξανά στην καθημερινότητα της πόλης καθιστώντας το σύγχρονο και ασφαλές, χωρίς να αλλοιωθεί η ιστορική του αξία και η αρχιτεκτονική του ταυτότητα ; Η απάντηση δεν βρίσκεται απλά στην διατήρηση αλλά στη βιώσιμη επανάχρηση του γεφυρώνοντας το παρελθόν με το μέλλον.

Η αφετηρία για την παρούσα διπλωματική εργασία προήλθε ακριβώς από αυτή την ανάγκη, δηλαδή τον επαναπροσδιορισμό ενός κτιρίου με ιδιαίτερο συναισθηματικό και κοινωνικό βάρος για την πόλη της Πάτρας. Το υπό μελέτη νεοκλασικό κτίριο, που στέγασε για δεκαετίες το ίδρυμα «Η Φωλιά του Παιδιού», σε συνδυασμό με το αρχικό όραμα του κληροδότη του κτιρίου Γ. Οικονομόπουλου για προσφορά στην πόλη αποτέλεσε τον πυρήνα της ιδέας. Βασική πρόθεση ήταν να μην αποκοπεί το κτίριο από το παρελθόν του, αλλά να επιστραφεί στην κοινωνία διατηρώντας τον κοινωφελή του χαρακτήρα μετατρεπόμενο πλέον σε έναν σύγχρονο χώρο γνώσης, μελέτης και συνάθροισης. Μέσα από αυτή τη νέα διαρρύθμιση και λειτουργία, ο σχεδιασμός ανοίγει έναν ζωντανό διάλογο ανάμεσα στο ιστορικό κέλυφος, τη σύγχρονη πόλη και τους επισκέπτες.

Η εργασία φιλοδοξεί να συμβάλει στην προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Πάτρας, παραδίδοντας ένα κτίριο ασφαλές, λειτουργικό και αισθητικά αναβαθμισμένο.

# Α. ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ



## Α1. ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Η εμφάνιση και κυριαρχία του Νεοκλασικισμού αναπτύχθηκε στην Ευρώπη κατά τον 18ο και 19ο αιώνα ως καλλιτεχνική αναβίωση των αξιών της αρχαιότητας. Εμπνευσμένη από τα πρότυπα της ελληνικής και ρωμαϊκής αρχιτεκτονικής αποτέλεσε έκφραση ενός πνεύματος επιστροφής στην αρμονία, τη λογική και την καθαρότητα των μορφών σε αντίθεση με τον υπερβολικό διακοσμητισμό του μπαρόκ και του ροκοκό. Η νέα αυτή αισθητική κατεύθυνση συνδέθηκε άμεσα με το διαφωτιστικό ιδεώδες της λογικής και της επιστημονικής προσέγγισης της τέχνης, καθώς και με την αναβίωση του ενδιαφέροντος για την αρχαιολογία και τα μνημεία του κλασικού κόσμου και καθοριστικό ρόλο στην εδραίωση του νεοκλασικισμού διαδραμάτισαν οι αρχαιολογικές ανακαλύψεις στην Πομπηία και το Ερκουλάνεουμ, καθώς και η μελέτη των ελληνικών ναών μέσα από ταξιδιωτικές αποστολές και επιστημονικές εκδόσεις. Οι αρχιτέκτονες της εποχής επιδίωξαν να ενσωματώσουν στα έργα τους την αυστηρότητα της συμμετρίας, την καθαρότητα των όγκων και την επιβολή της γεωμετρίας, επιτυγχάνοντας έναν συνδυασμό απλότητας και μεγαλοπρέπειας. Η υιοθέτηση του νεοκλασικισμού διαφοροποιήθηκε ανάλογα με τις κοινωνικοπολιτικές συνθήκες κάθε κράτους, όπως για παράδειγμα στη Γαλλία το ρεύμα συνδέθηκε άρρηκτα με τα δημοκρατικά ιδεώδη της επανάστασης και την οργάνωση του κράτους. Αντίστοιχα στην Αγγλία εκφράστηκε κυρίως μέσω της ανέγερσης δημοσίων κτιρίων, όπως μουσεία και πανεπιστήμια, τα οποία λειτουργούσαν ως φορείς γνώσης και πολιτισμού. Στην Γερμανία η υιοθέτηση του ρυθμού είχε έντονα ελληνικά χαρακτηριστικά με την αρχαία Ελλάδα να αντιμετωπίζεται ως το απόλυτο πνευματικό και δημοκρατικό πρότυπο.



**Εικ. Α-1** Το Βρετανικό Μουσείο στο Λονδίνο, Great Russell St., London (Ridoy, British Museum. google photos)

Η νεοκλασική σύνθεση χαρακτηρίζεται από αυστηρούς κανόνες συμμετρίας και γεωμετρικής τάξης με κυρίαρχα στοιχεία να αποτελούν η χρήση των κλασικών ρυθμών δωρικού και ιωνικού χαρακτήρα, τα τριγωνικά αετώματα και η

ορθολογική διάρθρωση των όγκων. Οι όψεις χαρακτηρίζονται από λιτότητα αποφεύγοντας τον περιττό διάκοσμο γεγονός που επιτρέπει στο φυσικό φως να αναδείξει τα υλικά, όπως η πέτρα και το μάρμαρο. Τελικά ο νεοκλασικισμός λειτούργησε ως μια προσπάθεια των ευρωπαϊκών κοινωνιών να συνδέσουν το παρόν με το παρελθόν προβάλλοντας μέσω της αρχιτεκτονικής τις διαχρονικές αξίες της προόδου, της τάξης και της υψηλής αισθητικής.

## Α2. Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο νεοκλασικισμός στην Ελλάδα αναπτύχθηκε κατά τον 19ο αιώνα σε μια περίοδο πολιτικών και κοινωνικών μετασχηματισμών που συνόδευσαν τη συγκρότηση του νέου ελληνικού κράτους. Ως αρχιτεκτονικό ρεύμα συνδέθηκε στενά με την επιθυμία της εθνικής ταυτότητας να αντλήσει κύρος από το αρχαιοελληνικό παρελθόν και αποτέλεσε βασικό μέσο έκφρασης αυτής της πολιτισμικής και ιδεολογικής αναφοράς. Μετά την ίδρυση του ελληνικού κράτους το 1830 και κυρίως κατά τη βασιλεία του Όθωνα, η Αθήνα κλήθηκε να αποκτήσει τον χαρακτήρα μιας ευρωπαϊκής πρωτεύουσας αντάξιας της αρχαίας της κληρονομιάς. Ο νεοκλασικισμός ήδη καθιερωμένος στις μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις, υιοθετήθηκε ως το κυρίαρχο αρχιτεκτονικό ύφος για τη διαμόρφωση των δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων της νέας εποχής. Μέσα από την καθαρότητα των μορφών, τη συμμετρία και την αυστηρότητα της σύνθεσης επιδιώχθηκε η σύνδεση του σύγχρονου ελληνισμού με το κλασικό του παρελθόν, όπου σημαντικό ρόλο στη διάδοση του νεοκλασικού ιδεώδους διαδραμάτισαν οι ξένοι αρχιτέκτονες που εργάστηκαν στην Ελλάδα κυρίως Γερμανοί και Δανοί, όπως ο Θεόφιλος Χάνσεν, ο Ερνέστος Τσίλλερ και ο Κλέντσε. Τα έργα τους όπως η Ακαδημία Αθηνών, το Πανεπιστήμιο, η Βιβλιοθήκη και τα ανάκτορα, συνέβαλαν καθοριστικά στη διαμόρφωση της νεοκλασικής ταυτότητας της πρωτεύουσας και λειτούργησαν ως πρότυπα για τις υπόλοιπες ελληνικές πόλεις. Επίσης ο νεοκλασικισμός διαδόθηκε και στην αστική κατοικία κυρίως στα αναπτυσσόμενα κέντρα όπως η Πάτρα, ο Πειραιάς, η Σύρος, η Ερμούπολη, τα Χανιά και το Ναύπλιο. Εκεί οι έμποροι υιοθέτησαν τα νεοκλασικά μορφολογικά στοιχεία προσδίδοντας στα κτίρια έναν χαρακτήρα ευπρέπειας που αντανακλούσε το νέο κοινωνικό τους



**Εικ. Α-2** Η Ακαδημία των Αθηνών – Οδός Πανεπιστημίου 28, Αθήνα (C messier, wikipedia.gr)

προφίλ με την ελληνική εκδοχή του νεοκλασικισμού να διαφοροποιείται σταδιακά από τα ευρωπαϊκά πρότυπα ενσωματώνοντας τοπικά υλικά και κατασκευαστικές τεχνικές, ενώ ταυτόχρονα απέκτησε μια πιο ανθρώπινη κλίμακα και απλότητα στη σύνθεση. Έτσι ο νεοκλασικισμός στην Ελλάδα δεν υπήρξε απλώς μίμηση του ξένου αλλά μια δημιουργική προσαρμογή του πνεύματος της αρχαιότητας στις ανάγκες και τις δυνατότητες του νέου ελληνικού κράτους.



**Εικ. Α-3** Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών - Οδός Πανεπιστημίου 30, Αθήνα (Thomas Wolf, wikipwdia.gr)

## Α2.1 Τα Νεοκλασικά Κτίρια του 19ου & 20ου Αιώνα στην Ελλάδα

Η ευρεία εξάπλωση της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής κατά τον 19ο και τις αρχές του 20ού αιώνα συνδέθηκε με την αστικοποίηση της Ελλάδας και τη διαμόρφωση ενός σύγχρονου κοινωνικού ιστού. Το νεοκλασικό ύφος ξεπέρασε τα όρια μιας απλής τάσης, μετατρεπόμενο σε ένα αρχιτεκτονικό σύστημα που γεφύρωνε την παράδοση με το σήμερα, εκφράζοντας την ανάγκη της τότε κοινωνίας για πολιτισμική αυτογνωσία και ευρωπαϊκό προσανατολισμό. Κατά τον 19ο αιώνα οι ελληνικές πόλεις αρχίζουν να αποκτούν συγκροτημένο πολεοδομικό χαρακτήρα και στο πλαίσιο αυτό τα νεοκλασικά κτίρια αναδεικνύονται ως φορείς τάξης, συμμετρίας και αστικής ευπρέπειας. Οι όψεις τους οργανώνονται με αυστηρή γεωμετρία και ρυθμό, τα ανοίγματα διατάσσονται με μέτρο και οι διακοσμήσεις περιορίζονται ώστε να αναδεικνύεται η καθαρότητα των επιφανειών. Τα δημόσια κτίρια όπως δημαρχεία, σχολεία και δικαστήρια εκφράζουν το κύρος του νέου κράτους, ενώ οι αστικές κατοικίες μεταφέρουν την ίδια λογική σε μικρότερη κλίμακα. Κατά την πορεία προς τον 20ο αιώνα ο νεοκλασικισμός εξελίσσεται και προσαρμόζεται στα νέα κοινωνικά δεδομένα με τους αρχιτέκτονες να επιδιώκουν την ισορροπία ανάμεσα στη λειτουργικότητα και την αισθητική δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στη διάταξη των εσωτερικών χώρων και στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Η χρήση νέων υλικών όπως ο σίδηρος και το

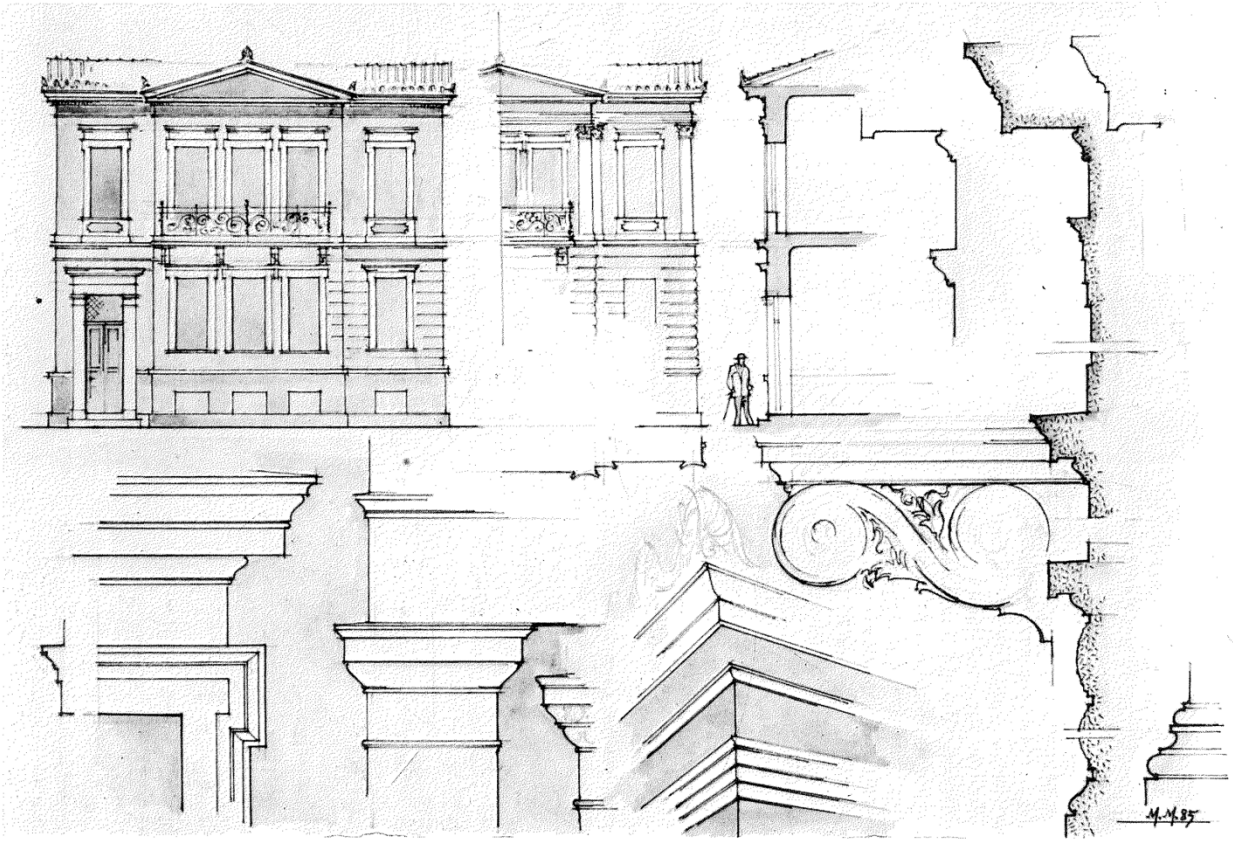
διακοσμητικό γύψινο στοιχείο, επιτρέπει μεγαλύτερη ποικιλία στη μορφολογία χωρίς να αλλοιώνει τον χαρακτήρα του ρυθμού.

Η συνθετική οργάνωση βασίζεται στην ισορροπία μεταξύ λειτουργίας και μορφής και η λειτουργική διάταξη είναι σαφής και ιεραρχημένη και οι χώροι οργανώνονται με γνώμονα την ορθολογική κυκλοφορία και τη διάκριση των δημόσιων από τους ιδιωτικούς χώρους. Η μορφή ακολουθεί τη λειτουργία χωρίς να θυσιάζει την όψη, διατηρώντας έναν μετρημένο διάκοσμο που ενισχύει τη δομή του κτιρίου αντί να την αποκρύπτει. Ο εσωτερικός χώρος διατάσσεται με τρόπο που εξασφαλίζει σαφή ιεράρχηση, άνεση και φωτισμό, ενώ η εξωτερική μορφή δίνει σταθερότητα και ηρεμία. Η πρόσοψη αποτελεί το σημείο συγκέντρωσης της αρχιτεκτονικής σύνθεσης όπου η συμμετρία και οι αναλογίες επιτυγχάνουν αρμονική σύνθεση, ενώ η είσοδος τα παράθυρα και το γείσο αποτελούν στοιχεία που οργανώνουν τη ρυθμολογία του όγκου διαμορφώνοντας ένα σύνολο οικείο αλλά και επιβλητικό.

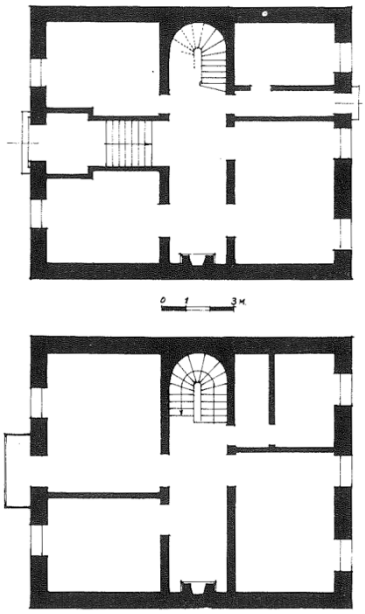
Στις αρχές του 20ού αιώνα η εισαγωγή νέων ρευμάτων όπως ο εκλεκτικισμός και αργότερα ο μοντερνισμός οδηγεί σε σταδιακή μεταβολή της αρχιτεκτονικής έκφρασης αλλά παρά τις επιρροές αυτές ο νεοκλασικός λόγος παραμένει σημείο αναφοράς. Η σταδιακή παρακμή του νεοκλασικισμού κυρίως μετά τις δεκαετίες του 1930 και 1940, δεν σήμανε την οριστική του εξαφάνιση, αντίθετα τα νεοκλασικά κτίρια διατηρούν έως σήμερα τον ρόλο τους ως φορείς ιστορικής μνήμης και ταυτότητας. Η διατήρηση και αποκατάστασή τους δεν αποτελεί μόνο πράξη προστασίας της ιστορικής μνήμης αλλά και ευκαιρία επαναπροσδιορισμού της σχέσης μας με το παρελθόν και την ταυτότητα του τόπου.



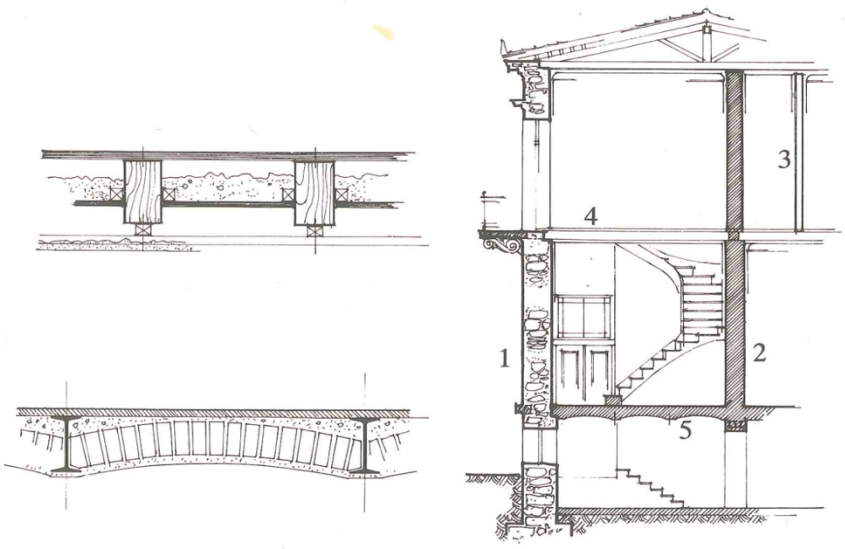
**Εικ. Α-4** Το Δημαρχείο της Ερμούπολης στη Σύρο, τυπικό παράδειγμα μνημειώδους δημόσιου νεοκλασικού κτιρίου στην επαρχία - Οδός Ελ. Βενιζέλου, Ερμούπολη (vassilisbravos, tripadvisor.com.gr)



**Εικ. Α-5** Ρυθμολογική οργάνωση των όψεων του Αθηναϊκού κλασικισμού. Αριστερά άνω: Χαρακτηριστική οριζόντια και κατακόρυφη διάρθρωση όψη, με 5 άξονες ανοιγμάτων. Μέση: Προβολή του ρυθμού στην ανώτερη ζώνη, με την εφαρμογή κορινθιακών παραστάδων. Ενδεικτική τομή. Δεξιά: Ακολουθία διατομών(προφίλ) από τη βάση έως τη στέψη της πρόσοψης. Κάτω: Πλαισίωση και στέψη παραθύρου – Λεπτομέρεια παραστάδας εξώθυρας. Γωνιακή απόληξη θριγκού. (Μάνος Γ. Μπίρης "Μισός Αιώνας Αθηναικής Αρχιτεκτονικής 1875-1925" εκδόσεις «Ελληνική Βιβλιοδεσία», σελ. 73)



**Εικ. Α-6** Τυπική κάτοψη νεοκλασικής διώροφης μονοκατοικίας (Οδός Ηπείρου, Αθήνα) (Μάνος Γ. Μπίρης "Μισός Αιώνας Αθηναικής Αρχιτεκτονικής 1875-1925" εκδόσεις *«Ελληνική Βιβλιοδεσία»*,, σελ. 37)




**Εικ. Α-7** Ενδεικτική κατασκευαστική τομή σπιτιού (προς το τέλος του 19ου αιώνα. 1) Φέροντες λιθόκτιστοι τοίχοι. 2) Φέροντες τοίχοι οπτοπλινθοδομής. 3) Διαχωριστικό από «μπαγδατί». 4) Ξύλινο πάτωμα. 5) Χαμηλωμένοι θολοι. Αριστερά: (Άνω) κατασκευή πατώματος, με ενδιάμεσο «ψευδοπάτωμα». (Κάτω) χαμηλωμένοι θολοι, στηριζόμενοι σε διπλά -Τ (kappen). (Μάνος Γ. Μπίρης "Μισός Αιώνας Αθηναικής Αρχιτεκτονικής 1875-1925" εκδόσεις «Ελληνική Βιβλιοδεσία»,, σελ. 109)

# Β. Η ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ

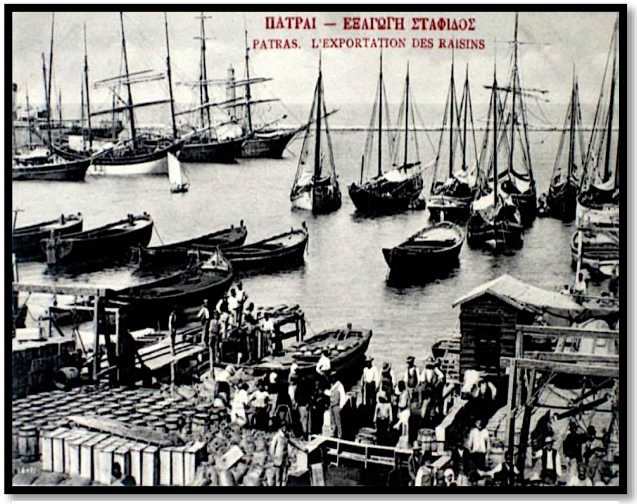


## Β1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η Πάτρα κατά τον 19ο αιώνα αναδείχθηκε σε ένα από τα σημαντικότερα και πιο δυναμικά εμπορικά και βιομηχανικά κέντρα του ελληνικού κράτους. Μετά την απελευθέρωση και την ενσωμάτωσή της στο ελληνικό κράτος το 1828, η πόλη άρχισε να αναδιοργανώνεται βάσει του σχεδίου του Σταμάτη Βούλγαρη το 1829, το οποίο έθεσε τις βάσεις για τον σύγχρονο πολεοδομικό ιστό της. Η στρατηγική θέση της Πάτρας και το φυσικό της λιμάνι συνέβαλαν καθοριστικά στην οικονομική της άνθηση και στα μέσα του αιώνα η πόλη εξελίχθηκε σε ένα από τα σημαντικότερα εμπορικά κέντρα της χώρας και σε βασικό κόμβο εξαγωγής της κορινθιακής σταφίδας, που αποτέλεσε το κύριο εξαγώγιμο προϊόν της ελληνικής οικονομίας. Η δραστηριότητα αυτή έφερε πολλούς εμπόρους, τραπεζίτες και βιοτέχνες ενισχύοντας τη μεσαία και ανώτερη αστική τάξη της



**Εικ. Β-1** Άποψη της οδού Αγίου Νικολάου - έτος 1829 (Δήμος Πατρέων)




**Εικ. Β-2** Το εμπορικό λιμάνι της Πάτρας - έτος 1889 (Δήμος Πατρέων)

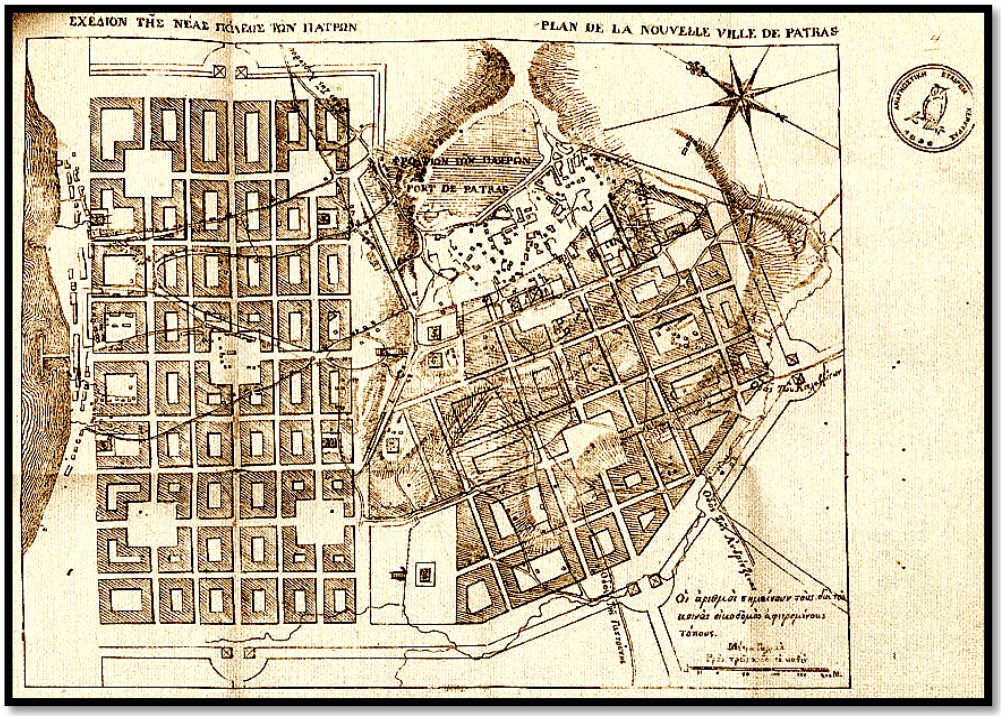
πόλης. Η οικονομική ενίσχυση και η επαφή με τα ευρωπαϊκά εμπορικά δίκτυα συνέβαλαν και στην πολιτιστική και αρχιτεκτονική αναγέννηση της Πάτρας, όπου μέσα από αυτή τη διαδικασία, μετατράπηκε σταδιακά από μικρή επαρχιακή πόλη σε έναν οργανωμένο αστικό ιστό με ταυτότητα και κύρος. Από τα μέσα του 19ου αιώνα με την αύξηση του πληθυσμού και την ανάπτυξη των αστικών συνοικιών δημιουργήθηκε η ανάγκη για ένα οργανωμένο σχέδιο πόλης και ανεγέρθηκαν πολλά δημόσια και ιδιωτικά κτίρια

νεοκλασικού ρυθμού, τα οποία αποτύπωναν την ευρωπαϊκή επιρροή και τη νέα αστική ταυτότητα της πόλης. Το λιμάνι, οι εμπορικές στοές, τα αρχοντικά των εμπόρων και τα δημόσια κτίρια συνθέτουν έως σήμερα το ιστορικό πρόσωπο της Πάτρας του 19ου αιώνα. Τελικά η Πάτρα του 19ου αιώνα δεν υπήρξε μόνο οικονομικό κέντρο της Δυτικής Ελλάδας αλλά και σημαντικός πυρήνας πολιτισμού, αρχιτεκτονικής και κοινωνικής εξέλιξης, μέσα στο πλαίσιο της διαμόρφωσης του νεοελληνικού κράτους.

## Β2. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ (1829-ΣΗΜΕΡΑ)

Η πολεοδομική εξέλιξη της Πάτρας συνδέεται με την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική σύνθεση και τη γεωγραφική της θέση ως κεντρικό λιμάνι της Δυτικής Ελλάδας. Μετά την απελευθέρωση η πόλη χρειάστηκε να ανασχεδιαστεί ριζικά, ώστε να ανταποκριθεί στις νέες ανάγκες της ως εμπορικού κέντρου και να αναδειχθεί σε πρότυπο οργανωμένης ελληνικής πόλης.

### Β2.1 Το Πρώτο Σχέδιο του Σταμάτη Βούλγαρη (1829)

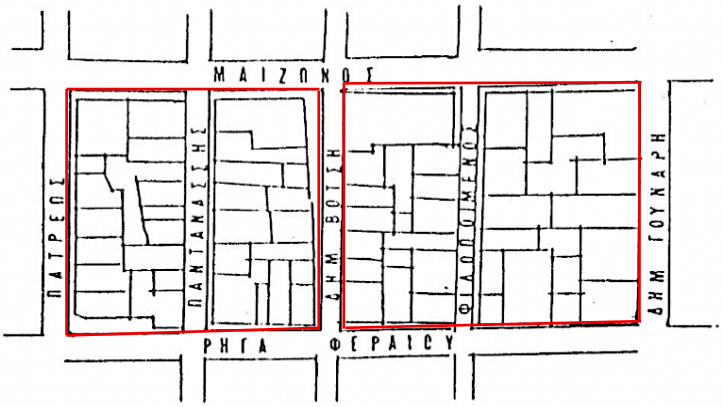



**Εικ. Β-3** Το πρώτο πολεοδομικό σχέδιο της Πάτρας του Σ. Βούλγαρη - έτος 1829 (Δήμος Πατρέων)

Το πρώτο πολεοδομικό σχέδιο εκπονήθηκε το 1829 από τον στρατιωτικό μηχανικό Σταμάτη Βούλγαρη με εντολή του Καποδίστρια. Το σχέδιο εισήγαγε ένα ορθοκανονικό σύστημα ρυμοτομίας εμπνευσμένο από τα ευρωπαϊκά πρότυπα με ευθύγραμμους άξονες, ευρείες πλατείες άνετες στοές και σαφή οριοθέτηση οικοδομικών τετραγώνων. Η σύνδεση του λιμανιού με το εσωτερικό της πόλης μέσω κύριων οδικών αξόνων εξασφάλισε την αποτελεσματική ροή εμπορικών δραστηριοτήτων.

## Β2.1.1 Αλλοιώσεις του Σχεδίου Βούλγαρη

Το σχέδιο του Βούλγαρη αποτέλεσε τη βάση του σημερινού πολεοδομικού συγκροτήματος, όμως έχει υποστεί πολλές αλλαγές. Με τις επεμβάσεις και τροποποιήσεις που έγιναν με τα χρόνια, αλλοιώθηκαν οι βασικές αρχές του αρχικού σχεδίου. Η κεντρική του ιδέα που στηριζόταν σε βασικά σημεία αναφοράς, όπως το φρούριο και η προκυμαία, χάθηκε και παραποιήθηκε και παρέμεινε μόνο ο γενικός προσανατολισμός και η σχέση των δύο βασικών τμημάτων της πόλης. Οι μεταγενέστερες επεμβάσεις συνεχίστηκαν χωρίς όμως να λαμβάνονται υπόψη οι απόψεις του Βούλγαρη για τον πολεοδομικό ιστό. Οι αλλοιώσεις αυτές χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες.




**Εικ. Β-4** Περίπτωση διάσπασης αρχικών Ο.Τ. Οι δρόμοι Παντανάσσης και Φιλοποίμενος διαμορφώθηκαν ύστερα από διαπλάτυνση εσωτερικών παρόδων. (*Παπαδάτου-Γιαννοπούλου, Χ. (1991)*)

- Μείωση πλατειών και ζωνών πρασίνου
- Αλλαγή της πολεοδομικής μονάδας από το ενοποιημένο οικοδομικό σύστημα σε μεμονωμένη ιδιοκτησία
- Κατάργηση των στοών στα πεζοδρόμια

## Β2.2 Επεκτάσεις και Τροποποιήσεις (1850 – 1900)

Όλη τη διάρκεια του 19ου αιώνα η πόλη ήρθε αντιμέτωπη με επεκτάσεις και παρεμβάσεις στο αρχικό σχέδιο με σημαντικότερη το 1858. Συγκεκριμένα με τη δημοσίευση του Νόμου ΥΝΖ' (ΦΕΚ 18/Α'/10.06.1858) [βλ. Παράρτημα] επισημοποιήθηκε η πρώτη μεγάλη τροποποίηση και προσαρμογή του σχεδίου Βούλγαρη, ώστε να ανταποκρίνεται στις αυξανόμενες ανάγκες κατοικίας και εμπορίου. Έτσι νέες συνοικίες αναπτύχθηκαν βόρεια και ανατολικά του ιστορικού κέντρου, ενώ μικρότερα τετράγωνα και προσαρμογές των οδικών αξόνων ενσωματώθηκαν στην πόλη, διατηρώντας ωστόσο τη βασική ορθοκανονικότητα της αρχικής ιδέας.

## Β2.3 Πολεοδομική Εξέλιξη του 20ου αιώνα

Με την είσοδο του 20ού αιώνα η Πάτρα αντιμετώπισε έντονες διαδικασίες αστικοποίησης και εκβιομηχάνισης οι οποίες επέβαλαν την ανάγκη για ανασυγκρότηση. Χαρακτηριστικό τεκμήριο των αλλαγών αυτής της περιόδου αποτελεί το ΦΕΚ 16/Α'/24.01.1924 [βλ. Παράρτημα], το οποίο επικύρωσε την αναγνώριση νέων οικισμών στην ευρύτερη περιοχή. Ωστόσο η πολεοδομική εξέλιξη δεν περιορίστηκε σε διοικητικό επίπεδο, καθώς όλη τη διάρκεια του 20ου αιώνα έγιναν τροποποιήσεις που αφορούσαν τους όρους δόμησης, προσαρμόζοντας το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος, τον αριθμό των ορόφων και τον συντελεστή δόμησης ενώ παράλληλα έγιναν παρεμβάσεις στις ρυμοτομικές γραμμές. Οι ρυθμίσεις αυτές έκριναν την ανάγκη για περισσότερες κατοικίες και εκμετάλλευση της γης προσπαθώντας να ισορροπήσουν μεταξύ της ραγδαίας ανάπτυξης και της διατήρησης του ιστορικού χαρακτήρα του κέντρου.

## Β2.4 Σύγχρονη Μορφή και Προστασία του Ιστορικού Πυρήνα

Στη σύγχρονη περίοδο (1989 - σήμερα), η Πάτρα παρουσιάζει μια μορφή που συνδυάζει τις ρυθμίσεις του Βούλγαρη με τις νεότερες επεκτάσεις με ιδιαίτερη έμφαση να έχει δοθεί στην προστασία του ιστορικού κέντρου και των νεοκλασικών κτιρίων μέσω πεζοδρομήσεων, βελτίωσης δημόσιων χώρων και πολιτιστικών παρεμβάσεων. Η διατήρηση του αρχικού χαρακτήρα του κέντρου παράλληλα με τις σύγχρονες ανάγκες αποτυπώνει τη σημασία της πολεοδομίας για την κοινωνική ταυτότητα της πόλης. Οι μεταβάσεις αυτές από το σχέδιο Βούλγαρη έως τη σύγχρονη εποχή αποδεικνύουν ότι η Πάτρα διατήρησε την ιστορική της ταυτότητα σε μεγάλο βαθμό παρά τις αλλοιώσεις που υπέστη το σχέδιο του Βούλγαρη ενώ

ταυτόχρονα προσαρμόστηκε στις απαιτήσεις της εκβιομηχάνισης και της σύγχρονης αστικής ανάπτυξης εξασφαλίζοντας μια σύνδεση μεταξύ παλιού και νέου πολεοδομικού συστήματος.

## Β3. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ

Η αρχιτεκτονική τυπολογία της Πάτρας κατά τον 19ο αιώνα διαμορφώθηκε σε μεγάλο βαθμό από την ανάπτυξη του νεοκλασικισμού και την ανάγκη για αισθητική αναβάθμιση της πόλης κατά τον 19ο και τις αρχές του 20ού αιώνα.. Τα νεοκλασικά κτίρια χαρακτηρίζονται από αυστηρή συμμετρία, ορθοκανονικούς όγκους και σαφείς άξονες, ενώ η σύνθεση των όψεων ακολουθεί αρχές ισορροπίας και ρυθμού, διατηρώντας αρμονία με το περιβάλλον και τα γειτονικά κτίρια. Οι όψεις παρουσιάζουν συμμετρική διάταξη παραθύρων και θυρών, οριζόντιες ζώνες σε ισόγειο, όροφο και συχνά σοφίτα, με πλαίσια, κορνίζες και αετώματα που υπογραμμίζουν τον νεοκλασικό χαρακτήρα. Η διακόσμηση εμπνέεται από την αρχαιότητα περιλαμβάνοντας κίονες και ημικίονες με κορινθιακά και ιωνικά κιονόκρανα, εξώστες με μαρμάρινα φουρούσια, επίκρανα και γύψινες λεπτομέρειες, ενώ η χρήση γείσων και συμμετρικών πλαισίων προσδίδει ρυθμό και αισθητική συνοχή στις όψεις. Τα κτίρια καλύπτουν πολλές χρήσεις, από κατοικίες και εμπορικά καταστήματα έως δημόσια και διοικητικά κτίρια με λειτουργική διάταξη των χώρων που διαχωρίζει τις ιδιωτικές από τις δημόσιες ζώνες, ενώ αίθρια και ημιυπαίθριοι χώροι ενισχύουν τον φυσικό φωτισμό και αερισμό. Η κατασκευή βασίζεται κυρίως σε λιθοδομή και οπτοπλινθοδομή για τους φέροντες τοίχους, με ασβεστοκονίαμα και γύψο για σύνδεση και διακοσμητικά στοιχεία, ξύλο για δάπεδα, δοκούς, ξύλινα κουφώματα, μεταλλικά στοιχεία σε κιγκλιδώματα και μάρμαρο στους εξώστες.

Η χρήση των υλικών και οι αρχές των νεοκλασικών κτιρίων συνδυάζουν αισθητική και προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες, καθιστώντας την αρχιτεκτονική της Πάτρας ένα χαρακτηριστικό τεκμήριο της αστικής ταυτότητας της πόλης, με αρμονία και λειτουργικότητα, παρά τις πολεοδομικές αλλαγές και επεκτάσεις.

## Β4. ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ – ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το νεοκλασικό κτιριακό απόθεμα της Πάτρας αποτελεί σήμερα ένα πολύτιμο υλικό της ιστορικής της πορείας, δείχνοντας τη μετάβαση της πόλης κατά τον 19ο αιώνα, σε ένα σύγχρονο αστικό

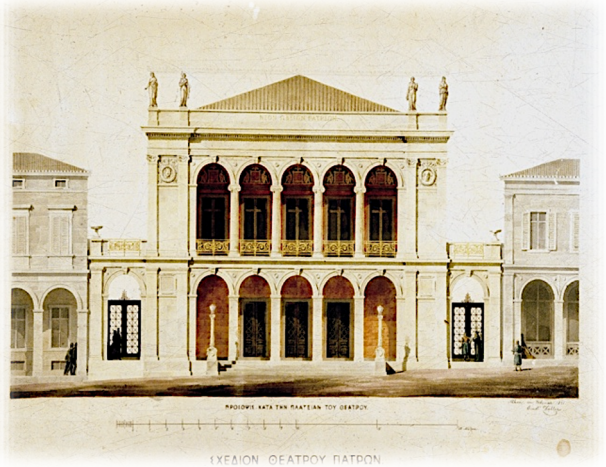
κέντρο με ευρωπαϊκό πρότυπο. Στον πυρήνα του ιστορικού κέντρου διασώζονται εμβληματικά δείγματα αυτής της περιόδου, τα οποία λειτουργούν ως αρχιτεκτονικά τοπόσημα. Μεταξύ των πλέον χαρακτηριστικών δημοσίων κτιρίων ξεχωρίζουν, το δημοτικό θέατρο «Απόλλων» στην πλατεία Γεωργίου Α' (1872), έργο του Ερνέστου Τσίλλερ, το οποίο αποτελεί μικρογραφία της σκάλας του Μιλάνου και σύμβολο της πολιτιστικής ακμής της πόλης. Το δικαστικό μέγαρο επί της οδού Γούναρη, έργο του Π. Καραθανασόπουλου, που δεσπόζει με την εμβληματική του κλίμακα και την αυστηρή συμμετρία του, το παλαιό δημοτικό νοσοκομείο στην άνω πόλη, σχεδιασμένο από τον Δανό αρχιτέκτονα Χάνσεν, το οποίο διακρίνεται για τη λιτή δωρική του σύνθεση, το πρώην Δημαρχείο της Πάτρας (Οικία Μακρυγιάννη) στην οδό Μαιζώνος, χαρακτηριστικό δείγμα αστικού μεγάρου που μετατράπηκε σε δημόσιο κτίριο.

Εκτός από τα δημόσια κτίρια, ο πολεοδομικός ιστός χαρακτηρίζεται από αξιόλογες ιδιωτικές κατοικίες, με χαρακτηριστικά παραδείγματα να αποτελούν το μέγαρο Γκολφινόπουλου στα Ψηλά Αλώνια, η οικία Πραπόπουλου στη συμβολή των οδών Γούναρη και Κορίνθου, η οικία Παπαδιαμάντη στην οδό Κανακάρη, καθώς και πλήθος οικιών εμπόρων, που αναπτύσσονται στους άξονες των οδών Μαιζώνος, Κορίνθου, Γούναρη και Αγίου Νικολάου. Η μορφολογική και τυπολογική ποικιλία των κτιρίων αυτών αντικατοπτρίζει την κοινωνική τάξη της εποχής. Οι κατοικίες των μεγαλεμπόρων χαρακτηρίζονται από επιβλητικές όψεις, τριώροφη συνήθως κατοικία, μαρμάρινους εξώστες με μεταλλικά κιγκλιδώματα και γύψινα διακοσμητικά. Αντίθετα, τα μικρότερα αστικά σπίτια διατηρούν μια πιο λιτή μορφή, δίνοντας έμφαση στη συμμετρία και την απλότητα χρησιμοποιώντας συχνά φθηνότερα υλικά που μιμούνται τα πρότυπα των μεγάρων. Κοινό στοιχείο παραμένει η ποιότητα κατασκευής με λιθοδομή με ασβεστοκονίαμα, ξύλινα πατώματα και στέγες, καθώς και η χρήση της πέτρας και του μαρμάρου στοιχεία που προσδίδουν τοπικό χαρακτήρα.

Όμως η σημερινή εικόνα του νεοκλασικού αποθέματος της Πάτρας παρουσιάζει έντονες αντιθέσεις, ενώ κάποια κτίρια έχουν αποκατασταθεί και επαναχρησιμοποιούνται ως υπηρεσίες και πολιτιστικές χρήσεις ένα σημαντικό μέρος του αποθέματος παραμένει εγκαταλελειμμένο και εκτεθειμένο στη φθορά του χρόνου και την σεισμική δραστηριότητα της περιοχής. Η ασύμμετρη ανέγερση νέων πολυκατοικιών των επόμενων δεκαετιών οδήγησε στην κατεδάφιση πολλών αξιόλογων κτισμάτων, αλλοιώνοντας τη φυσιογνωμία κεντρικών κατοικιών. Η διατήρησής τους κρίνεται αναγκαία, όχι ως απλή προστασία αλλά ως τεκμήρια μνήμης της ιστορίας της πόλης καθώς η ανάδειξη του νεοκλασικού αποθέματος δεν αφορά μόνο τη διάσωση της μορφής αλλά τη λειτουργική επανένταξη των κτιρίων στον σύγχρονο αστικό ιστό, ώστε να λειτουργούν ως ενεργά κτίρια της εποχής.




**Εικ. Β-5** Το Θέατρο Απόλλων - Πλατεία Βασιλέως Γεωργίου Α΄ - έτος κατασκευής 1872 (Δήμος Πατρέων)



**Εικ. Β-6** Πρωτότυπο σχέδιο θεάτρου Απόλλων του Ερνέστου Τσίλλερ (Δήμος Πατρέων)



**Εικ. Β-7** Το Δικαστικό Μέγαρο της Πάτρας - Λεωφόρος Δ. Γούναρη – έτος κατασκευής 1931 (Patras Lawyers, facebook.com)

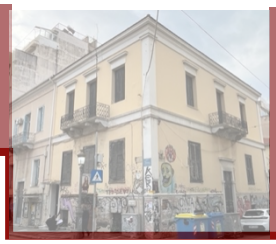


**Εικ. Β-8** Οικία Πραπόπουλου – Οδός Κορίνθου & Γούναρη (Mariosdarios, wikipedia.com)



**Εικ. Β-9** Μέγαρο Γκολφινόπουλου - Ψηλά Αλώνια (Μπακοπούλου Άντυ, thebest.gr)

# 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – Α΄ ΦΑΣΗ



## 1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ







**Εικ. 1-1$^{α}$ & Εικ. 1-1$^{β}$** Χωροθέτηση του υπό μελέτη κτιρίου στον αστικό ιστό της Πάτρας (δισδιάστατη & τρισδιάστατη απεικόνιση) (Google Earth)

Πρόκειται για ένα διώροφο νεοκλασικό κτίσμα με ημιυπόγειο που αναπτύσσεται καθ' ύψος σε τρείς στάθμες. Ημιυπόγειο, Υπερυψωμένο Ισόγειο και Α' Όροφο με στέγη. Στον περιβάλλοντα χώρο του περιλαμβάνονται υπαίθριος ακάλυπτος χώρος, απομονωμένος ακάλυπτος διάδρομος καθώς και δύο βοηθητικά κτίσματα με ανεξάρτητες εισόδους.

Το ακίνητο χρονολογείται στις αρχές του 20$^{ου}$ αιώνα και χωροθετείται στο ιστορικό κέντρο της Πάτρας, εντός του παλαιού εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου, στη συμβολή των οδών Μαιζώνος αρ. 18 και Κωνσταντίνου Γκότση, σε απόσταση 0,7 χλμ. από το κέντρο της πόλης. Βρίσκεται στο Οικοδομικό Τετράγωνο 584, σε οικόπεδο εμβαδού 281,39 τ.μ., όπως προκύπτει από το τοπογραφικό διάγραμμα (Ιούλιος 2023) του Δήμου Πατρέων. Συνορεύει Βορειοανατολικά με τη δημοτική οδό Κωνσταντίνου Γκότση, Νοτιοανατολικά με τη δημοτική οδό Μαιζώνος, Νοτιοδυτικά εν μέρει με τριώροφο διατηρητέο κτίριο και εν μέρει με ακάλυπτο χώρο και Βορειοδυτικά με διατηρητέο κτίριο, στο οποίο στεγάζεται το ωδείο Μότσαρτ.

Στην εν λόγω περιοχή, η οποία έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό κέντρο, βάσει του Πολεοδομικού Διατάγματος της 25-4-96 (ΦΕΚ 499Δ'/16-5-96) [βλ. Παράρτημα], ισχύουν τα ακόλουθα πολεοδομικά στοιχεία:

- **Τομέας / Ζώνη:** Τομέας ΙΙ, Ζώνη Κ ιστορικού κέντρου. [βλ. Παράρτημα]
- **Χρήσεις Γης:** Πολεοδομικό κέντρο-Κεντρικές λειτουργίες πόλης – Γειτονιά Γ20. [βλ. Παράρτημα]
- **Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος:** 16,00 μ. + 1,50 μ. στέγη (μέγιστη κλίση 30%).
- **Ποσοστό Κάλυψης:** 70%.
- **Συντελεστής Δόμησης (Σ.Δ.):** 2,40.
- **Αρτιότητα:**
  - Κατά κανόνα: Ε= 200 τ.μ., Π= 12 μ.
  - Κατά παρέκκλιση (προ 16/11/62): Ε= 112 τ.μ., Π= 6 μ.
  - Κατά παρέκκλιση (προ 16/8/23): Ε= 70 τ.μ., Π= 6 μ




**Σχ. 1-1** Τοπογραφικό Διάγραμμα (Δήμος Πατρέων, 2023)

Το κτίριο διαθέτει συνολικό εμβαδόν περίπου 450 τ.μ., το οποίο κατανέμεται σε τρείς στάθμες, με το κάθε επίπεδο να έχει επιφάνεια περίπου 150 τ.μ. Στην κάτοψη αποτυπώνεται ο ακάλυπτος υπαίθριος χώρος, ο οποίος διαθέτει ανεξάρτητη είσοδο από την οδό Γκότση και χωροθετούνται τα βοηθητικά κτίσματα συνολικού εμβαδού 18 τ.μ., ενώ στο πίσω μέρος του κτιρίου υφίσταται απομονωμένος ακάλυπτος χώρος.

Ο κατακόρυφος φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από αργολιθοδομή και ο οριζόντιος φέρων οργανισμός στα μεσοπατώματα είναι μικτός, αποτελούμενος από ξύλινες δοκούς και σύστημα σιδηροδοκών (τύπου kappen), ενώ υφίσταται περιμετρικό διάζωμα επί του οποίου εδράζεται η ξύλινη στέγη. Το κτίριο έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου το οποίο, συνυπολογίζοντας την εσοχή στον πίσω ακάλυπτο χώρο σχηματίζει κάτοψη σχήματος «Γ». Η στέγη είναι ξύλινη τετράριχτη επικαλυμμένη με κεραμίδια γαλλικού τύπου και το ύψος του κτιρίου ανέρχεται στα 13,00 μ. από τη στάθμη του πεζοδρομίου στη γωνία των οδών Μαιζώνος και Γκότση, ενώ η αναλογία των όψεων διατηρείται σταθερή (10,00 μ. επί της οδού Μαιζώνος x 15,70 μ. επί της οδού Γκότση).

Οι όψεις του κτιρίου ακολουθούν το νεοκλασικό λεξιλόγιο χαρακτηριζόμενες από αυστηρή συμμετρία καθαρές γεωμετρικές χαράξεις και αρμονικές αναλογίες. Τα ανοίγματα αναπτύσσονται με ρυθμική διάταξη και πλαισιώνονται από λιτά αλλά κομψά πλαίσια, γείσα και κορνίζες. Τα διακοσμητικά μοτίβα στα μεταλλικά κιγκλιδώματα και τα μαρμάρινα φουρούσια των εξωστών συμπληρώνουν την αρχιτεκτονική ταυτότητα του κτίσματος, ενώ η οριζόντια διακοσμητική ταινία που διαχωρίζει το ισόγειο από τον όροφο σε συνδυασμό με τα επίκρανα και το έντονο γείσο στην κορυφή της στέγης ενισχύουν την μορφή και την ισορροπία της σύνθεσης.

Η προσβασιμότητα στο κτίριο εξασφαλίζεται μέσω ξεχωριστών εισόδων για κάθε λειτουργική ενότητα και έτσι στο υπόγειο η είσοδος επιτυγχάνεται από την οδό Μαιζώνος μέσω κλίμακας με το ισόγειο να επικοινωνεί εσωτερικά με το υπόγειο μέσω δευτερεύουσας εισόδου, ενώ συνδέεται και με τον υπαίθριο αύλειο χώρο μέσω της εξωτερικής κλίμακας του εξώστη. Επίσης στον εξώστη του ισογείου υφίσταται εξωτερική κυκλική κλίμακα που οδηγεί στον εξώστη του ορόφου εξασφαλίζοντας την κατακόρυφη επικοινωνία των εξωτερικών χώρων. Τέλος η κύρια είσοδος του Α’ ορόφου επιτυγχάνεται από την οδό Μαιζώνος μέσω ανεξάρτητης θύρας.

## 1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΟ

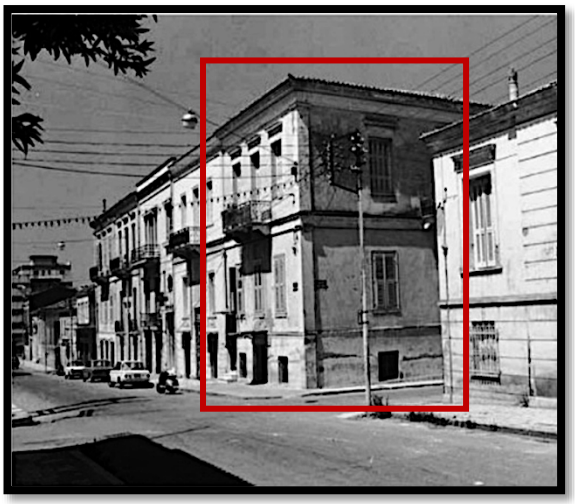
Το υπό μελέτη νεοκλασικό κτίριο χωροθετημένο στη συμβολή των οδών Μαιζώνος και Κωνσταντίνου Γκότση (πρώην Βίλελμιν) χρονολογείται στις αρχές του 20ού αιώνα. Τυπολογικά και μορφολογικά κατατάσσεται στη δεύτερη περίοδο του κλασικισμού και συγκεκριμένα στο ρεύμα του όψιμου εκλεκτισμού. Αποτελεί την ύστερη φάση μιας μακράς αρχιτεκτονικής παράδοσης που ξεκίνησε δυναμικά τον 19ο αιώνα και συνέχισε να διαμορφώνει την αστική ταυτότητα της Πάτρας έως τα μέσα του 20ού αιώνα.



**Εικ. 1-2** Πανοραμική απεικόνιση της περιοχής όπου τοποθετείται το κτίριο στα μέσα του 20ου αιώνα. (Καραβασίλης, Β.)

Το κτίριο αποτελεί κληροδότημα του Γεωργίου Παν. Οικονομόπουλου με την πρώτη γραπτή αναφορά να εντοπίζεται στη διαθήκη του δωρητή (12/12/1933), η οποία επικυρώθηκε με το υπ' αριθμ. 498 πρακτικό συνεδρίασης του Πρωτοδικείου Πατρών στις 28/04/1934. Σύμφωνα με την πράξη σύστασης αρχικός σκοπός του κληροδοτήματος ήταν η ανέγερση οικήματος με την επωνυμία «ΛΑΪΚΟΝ ΕΝΕΥΚΤΗΡΙΟΝ ΠΑΤΡΩΝ». Τα έσοδα από την εκμετάλλευσή του προορίζονταν για τη δωρεάν επιμόρφωση των λαϊκών τάξεων και τη στέγαση των συνεδριάσεων των συλλόγων και σωματείων της πόλης. Ωστόσο λόγω ανεπάρκειας εσόδων του διαθέτη ο αρχικός αυτός σκοπός τροποποιήθηκε θεσμικά μέσω του Νόμου υπ' αριθμ. 3652 (ΦΕΚ 1/Α/4-1-1957) [βλ. Παράρτημα]. Με τη νομοθετική αυτή ρύθμιση επετράπη η διάθεση των περιουσιακών στοιχείων του κληροδοτήματος υπέρ του Δήμου Πατρέων για παρεμφερείς κοινωφελείς σκοπούς, όπως η διαμόρφωση δημοτικής βιβλιοθήκης ή αίθουσας διαλέξεων.

Η ιστορική διαδρομή της χρήσης του κτιρίου παρουσιάζει κενά κατά τις πρώτες δεκαετίες καθώς μέχρι το 1970 δεν εντοπίζονται σαφείς αναφορές για τη λειτουργία του. Ενδιαφέρον αρχειακό εύρημα αποτελεί δημοσίευμα της τοπικής εφημερίδας «Νεολόγος Πατρών» (24/12/1972) [βλ. Παράρτημα], σύμφωνα με το οποίο το κληροδότημα τέθηκε σε δημοπρασία προς ενοικίαση με μηνιαίο μίσθωμα 1.000 δραχμών. Κομβικό σημείο για τη νεότερη ιστορία του κτιρίου αποτελεί η περίοδος μετά το 1970 έως το 2021, κατά την οποία το κτίριο στέγασε το ίδρυμα «Φωλιά του Παιδιού». Η πρωτοβουλία ανήκε στο Δημοτικό Βρεφοκομείο και τον Δήμο Πατρέων υπό την



**Εικ. 1-3** Φωτογραφία του κτιρίου στα μέσα του 20ου αιώνα. (Καραβασίλης, Β.)

καθοδήγηση της αείμνηστης Παναγιώτας Λάζαρη. Η λειτουργία του ιδρύματος έδωσε στο κτίριο έντονο κοινωνικό πρόσημο καθώς για δεκαετίες αποτέλεσε καταφύγιο για ορφανά και παιδιά που αντιμετώπιζαν σοβαρά κοινωνικά προβλήματα. Η μακροχρόνια χρήση του κτιρίου ως χώρος κοινωνικής πρόνοιας έχει φορτίσει τον χώρο με συλλογική μνήμη, στοιχείο που λαμβάνεται υπόψη στην πρόταση επανάχρησης ώστε το κτίριο να διατηρήσει τον δημόσιο και κοινωφελή του χαρακτήρα.

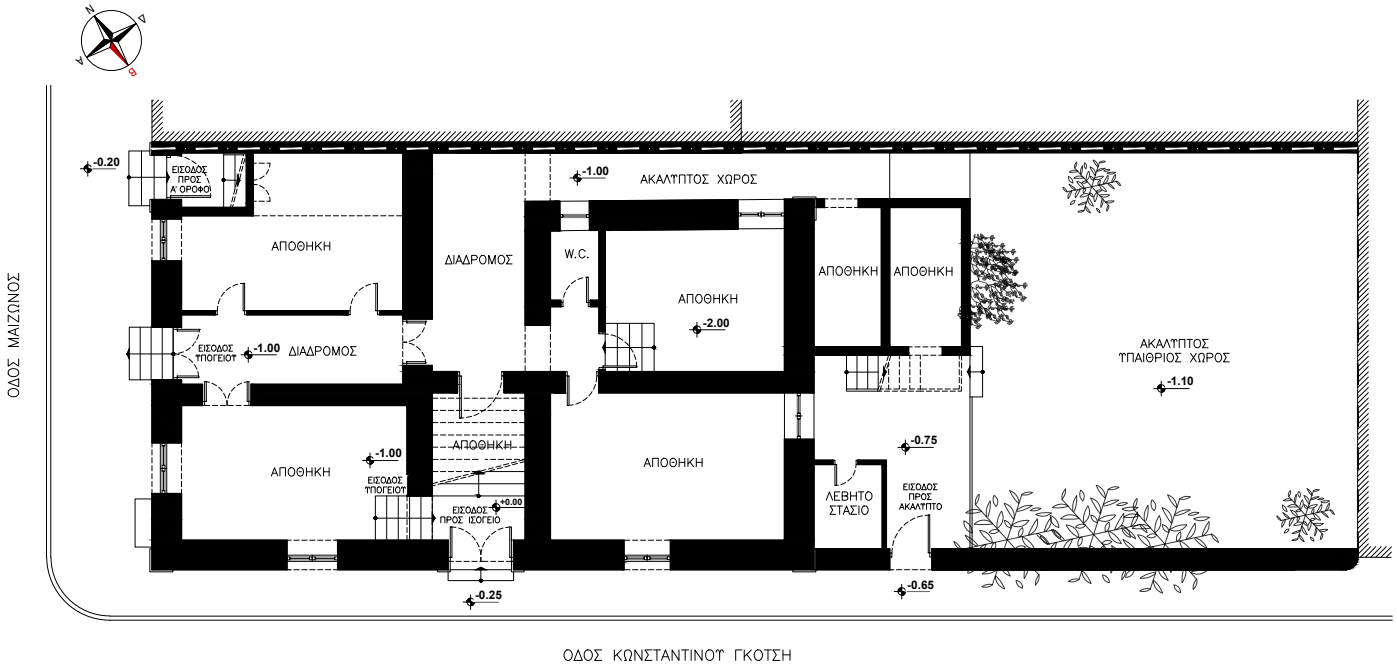
Στο κατασκευαστικό κομμάτι λόγω μη εύρεσης αρχικών σχεδίων, ο κατασκευαστής του κτιρίου παραμένει άγνωστος. Η ηλικία των υλικών και της δομής μαρτυρά μεταγενέστερες επεμβάσεις και τροποποιήσεις, οι οποίες έγιναν για τις λειτουργικές ανάγκες του ιδρύματος με χαρακτηριστικότερη επέμβαση να αποτελεί η διάνοιξη εισόδου επί της οδού Μαιζώνος για τη δημιουργία ανεξάρτητης πρόσβασης προς τον Α' όροφο. Η παρέμβαση αυτή αν και εξυπηρέτησε τη νέα χρήση έφερε αλλοίωση στην αρχική συμμετρία της όψης και συνεχίστηκε από εσωτερικές διαρρυθμίσεις, χωρίς να προσδιορίζεται ο ακριβής χρόνος.

Σήμερα το κτίριο δεν έχει επίσημα τον χαρακτηρισμό του διατηρητέου κτιρίου, παρόλα αυτά, λόγω της ιστορικότητάς του, της τυπολογίας του και της άμεσης γειτνίασής του με χαρακτηρισμένα διατηρητέα κτίρια, εμπίπτει στις διατάξεις προστασίας που επιβάλλουν τον έλεγχο οποιασδήποτε επέμβασης από την Υπηρεσία Νεότερων Μνημείων και την Εφορεία Αρχαιοτήτων.

## 1.3 ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

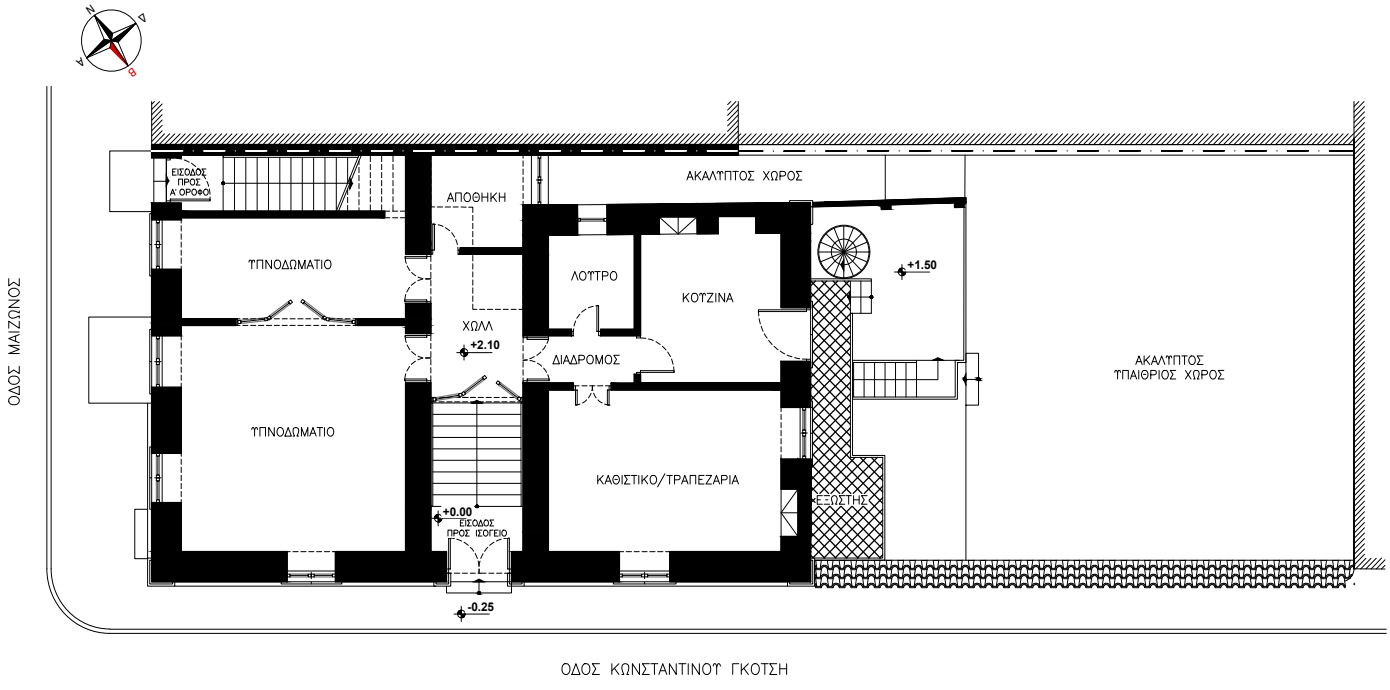
Το σχήμα του κτιρίου είναι ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο και με την εσοχή που δημιουργείται στο πίσω μέρος για τον ακάλυπτο χώρο να σχηματίζει το σχήμα «Γ». Η κάτοψη ακολουθεί περίπου την αναλογία 1:1,5 με διαστάσεις (10,00m x 15,70m) και εκτείνεται σχεδόν στο 70% του οικοπέδου. Η λειτουργική οργάνωση των κατόψεων τόσο στο ισόγειο όσο και στον όροφο και σε μικρότερο βαθμό στο υπόγειο βασίζεται στη διάταξη του «σταυρού», όπου οι κεντρικοί άξονες κυκλοφορίας διαχωρίζουν τις ζώνες σε ιδιωτικούς και δημόσιους χώρους.

Το υπόγειο ακολουθεί το περίγραμμα της ανωδομής με την προσθήκη ενός ενδιάμεσου διαμήκους φέροντος τοίχου για τη στατική ενίσχυση του κτιρίου. Το καθαρό ύψος του είναι 2,80m, ενώ η στάθμη του δαπέδου βρίσκεται στο -1,00m από τη στάθμη του πεζοδρομίου. Η κύρια είσοδος επιτυγχάνεται από την οδό Μαιζώνος (ΝΑ), μέσω κλίμακας καθόδου και δίφυλλης ξύλινης θύρας που οδηγεί στον κεντρικό διάδρομο. Δευτερεύουσα εσωτερική επικοινωνία υπάρχει μέσω ξύλινης κλίμακας που συνδέει τον χώρο εισόδου του ισογείου με βορειοανατολικό χώρο αποθήκης του υπογείου. Χωροθετείται αποθήκη (ΝΔ) με δύο συμμετρικές ξύλινες μονόφυλλες ταμπλαδωτές θύρες και άνοιγμα προς την οδό Μαιζώνος, όπου στον χώρο διακρίνεται ο ουρανός της κλίμακας ανόδου προς τον όροφο ο οποίος αξιοποιείται ως αποθηκευτικός χώρος στο κάτω μέρος. Βορειοανατολικά υπάρχει χώρος αποθήκης με ανοίγματα προς τις οδούς Μαιζώνος και Γκότση και διακρίνεται και η δεύτερη πρόσβαση με την ξύλινη κλίμακα για το υπόγειο από την είσοδο του ισογείου. Βορειοδυτικά στο βάθος του κεντρικού διαδρόμου αναπτύσσεται ένας μικρός προθάλαμος που διανέμει την κίνηση στους υπόλοιπους χώρους, διάδρομός με άνοιγμα που τοποθετείται στο τέλος του, που οδηγεί στον ακάλυπτο διάδρομο, ένα λουτρό με παράθυρο στον ακάλυπτο διάδρομο, μία αποθήκη με ανοίγματα προς την οδό Γκότση και τον υπαίθριο χώρο και μία δεύτερη αποθήκη χωρίς ανοίγματα που εμφαίνεται ο ουρανός της ξύλινης κλίμακας του ισογείου. Αξιοσημείωτο στοιχείο αποτελεί η υψομετρική διαφοροποίηση στο δωμάτιο της βορειοδυτικής αποθήκης η στάθμη δαπέδου βρίσκεται χαμηλότερα στο -2,00m από το πεζοδρόμιο (-1,00m από το υπόλοιπο υπόγειο), με τη μετάβαση να γίνεται μέσω μικρής κλίμακας.



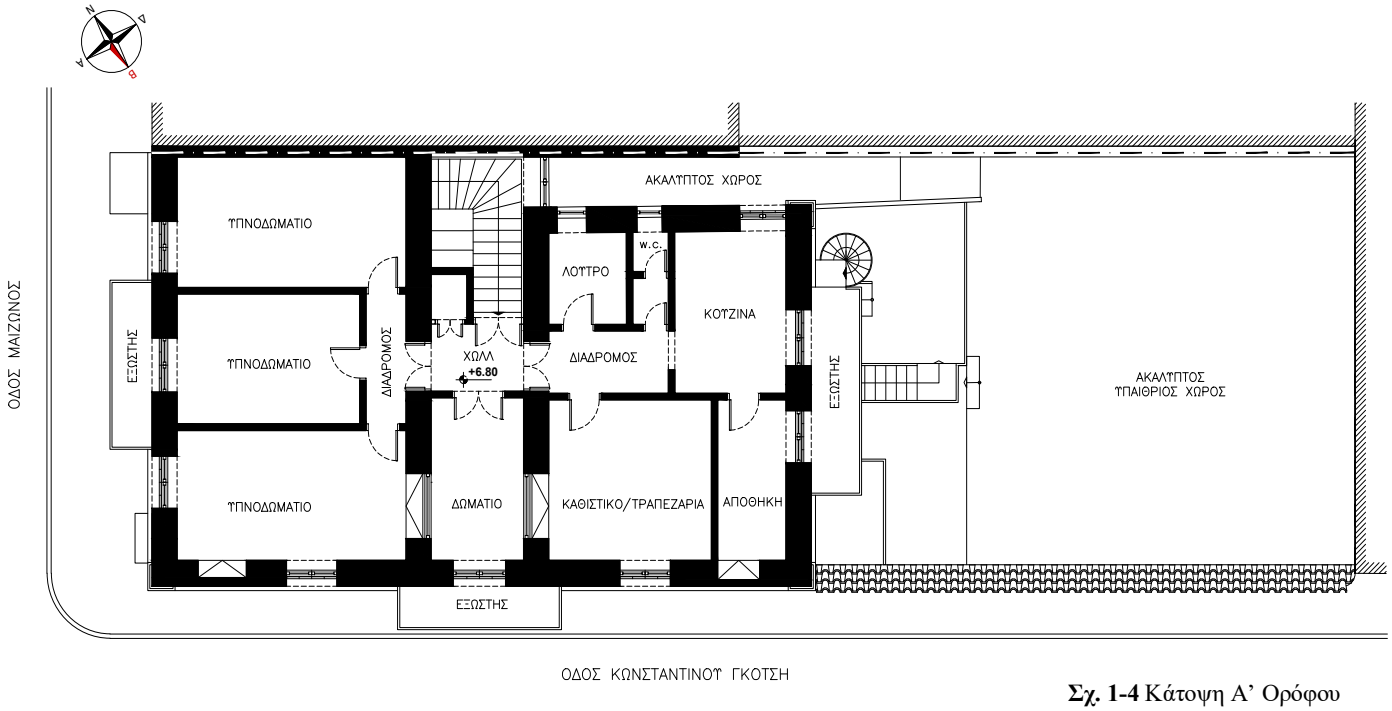

**Σχ. 1-2** Κάτοψη Ημιυπόγειου

Η κύρια είσοδος του κτιρίου προς το υπερυψωμένο ισόγειο, χωροθετείται κεντρικά στην όψη της οδού Γκότση. Μέσω ξύλινης δίφυλλης ταμπλαδωτής θύρας και της ξύλινης κλίμακας επιτυγχάνεται η είσοδος στο κεντρικό χωλλ το οποίο αποτελεί τον πυρήνα διανομής των κινήσεων. Στο βάθος του χωλλ ακριβώς ευθεία υπάρχει βοηθητικός χώρος και βλέπει με άνοιγμα στον διάδρομο του ακάλυπτου χώρου, όπου στον χώρο αυτό επίσης ξεπροβάλει και μέρος του ουρανού της κλίμακας για τον Α' όροφο. Η νοτιοανατολική ζώνη (αριστερά της κεντρικής κλίμακας) περιλαμβάνει τους κύριους χώρους διημέρευσης και ύπνου, αποτελούμενη από δύο υπνοδωμάτια που επικοινωνούν μεταξύ τους με τετράφυλλη ξύλινη ταμπλαδωτή μεσόπορτα. Το γωνιακό δωμάτιο (Μαιζώνος & Γκότση) διακρίνεται για τον περίτεχνο γύψινο διάκοσμο οροφής με κορνίζα γύψινων αναπαραστάσεων και κεντρική γύψινη ροζέτα και με την ύπαρξη ανοιγμάτων που βλέπουν και στις δύο οδούς ενώ και στο δεύτερο δωμάτιο τοποθετείται παράθυρο προς την οδό Μαιζώνος. Στη βορειοδυτική ζώνη (δεξιά της κεντρικής κλίμακας) ένας διάδρομος συνδέει το χωλλ με τους βοηθητικούς χώρους, που περιλαμβάνει λουτρό με παράθυρο στον στενό ακάλυπτο και την κουζίνα στο βάθος, η οποία διαθέτει ανεξάρτητη έξοδο προς τον υπαίθριο χώρο. Στον εξωτερικό φέροντα τοίχο της κουζίνας έχουν διαμορφωθεί δύο ερμάρια βάθους 0,40m, εκμεταλλευόμενα το πάχος της λιθοδομής, προφανώς από σφράγιση παλαιότερων ανοιγμάτων. Επίσης υπάρχει δωμάτιο καθημερινού ή τραπεζαρίας με διπλό προσανατολισμό προς την οδό Γκότση και την αυλή, όπου επίσης εντοπίζεται εντοιχισμένο ερμάριο προερχόμενο από σφράγιση παλαιότερου ανοίγματος.




**Σχ. 1-3** Κάτοψη Υπερυψωμένου Ισογείου

Ο όροφος λειτουργεί ως ανεξάρτητη ιδιοκτησία, με την πρόσβαση να πραγματοποιείται από την οδό Μαιζώνος (ΝΑ) μέσω μεταγενέστερου κλιμακοστασίου από οπλισμένο σκυρόδεμα, το οποίο φωτίζεται μέσω υαλοστασίου προς τον ακάλυπτο διάδρομο. Η κάτοψη ακολουθεί την οργανωτική λογική του ισογείου και η είσοδος στην στάθμη του ορόφου γίνεται με την δίφυλλη ξύλινη ταμπλαδωτή θύρα στο τέλος της κλίμακας καταλήγοντας στο κεντρικό χωλλ του ορόφου τον κεντρικό άξονα της κάτοψης. Η νοτιοανατολική ζώνη φιλοξενεί τρία υπνοδωμάτια, όπου το μεσαίο διαθέτει εξωστόθυρα στον εξώστη της οδού Μαιζώνος, ενώ τα άλλα δύο φέρουν πατάρια πάνω από τις εισόδους τους και στο γωνιακό δωμάτιο υπάρχουν εντοιχισμένα ερμάρια βάθους 0,40m. Βορειοανατολικά στον άξονα της κίνησης, υπάρχει δωμάτιο με πρόσβαση στον εξώστη της οδού Γκότση και επίσης υπάρχουν και δύο ξύλινες ταμπλαδωτές κλειστές πόρτες εκατέρωθεν του δωματίου λόγω ύπαρξης παλαιότερων ανοιγμάτων πίσω από τις οποίες υπάρχουν ερμάρια των διπλανών χώρων που υποδηλώνουν παλαιότερες συνδέσεις μεταξύ των δωματίων. Η βορειοδυτική πτέρυγα περιλαμβάνει ένα μικρό διάδρομο που ενώνει το κεντρικό χωλλ με τους υπόλοιπους χώρους, οι οποίοι αποτελούνται από λουτρό και WC με προθάλαμο και παράθυρα προς τον ακάλυπτο διάδρομο, δωμάτιο καθημερινού ή τραπεζαρίας με παράθυρο στην οδό Γκότση και χώρο κουζίνας. Στον χώρο της κουζίνας υπάρχει επιπλέον δωμάτιο ως βοηθητικός χώρος ή τροφοαποθήκη όπου και οι δύο αυτοί χώροι έχουν πρόσβαση με εξωστόθυρες σε μεταγενέστερο εξώστη από οπλισμένο σκυρόδεμα που βλέπει στην αυλή. Από τον εξώστη αυτό, μέσω μεταλλικής κυκλικής κλίμακας επιτυγχάνεται η άμεση επικοινωνία με το επίπεδο του ισογείου και τον αύλειο χώρο.



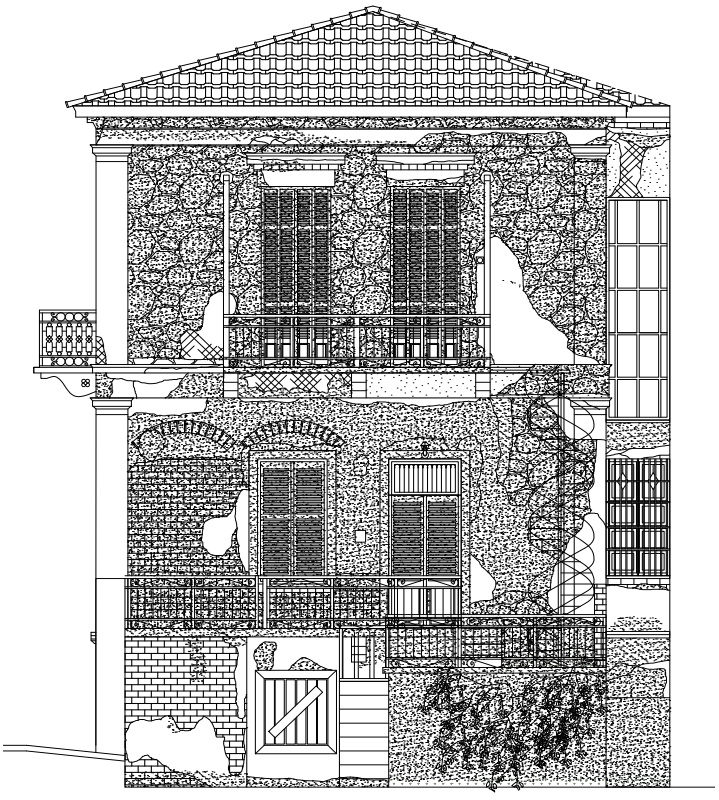

**Σχ. 1-4** Κάτοψη Α' Ορόφου



**Σχ. 1-5** Όψη επί της Κ. Γκότση

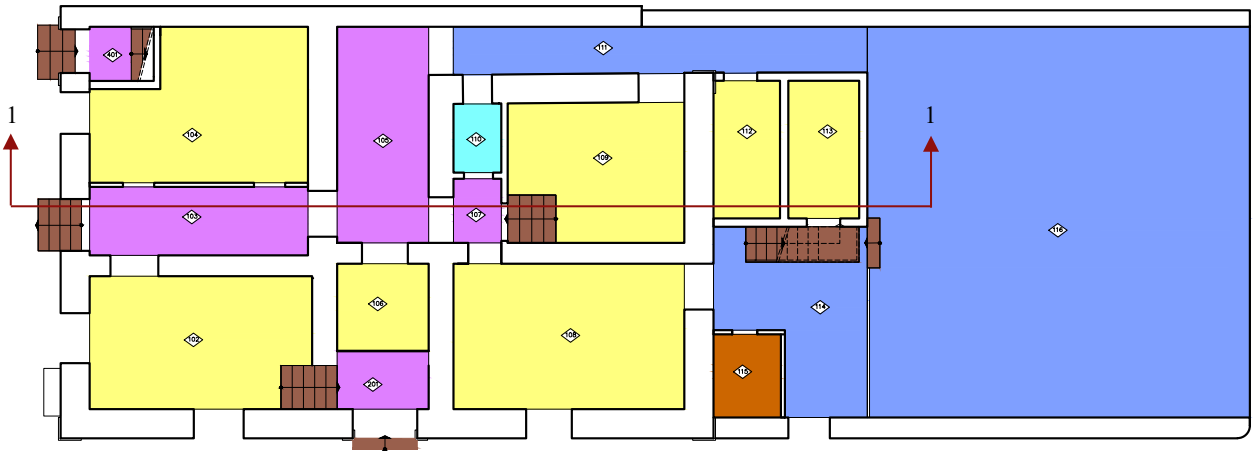


**Σχ. 1-6** Όψη επί της Μαιζώνος

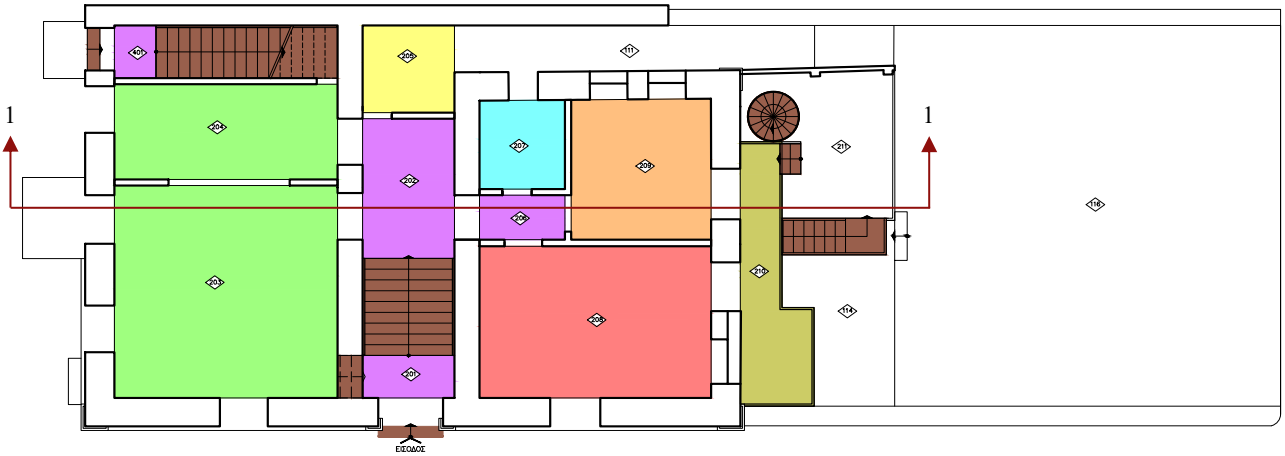


**Σχ. 1-7** Πλάγια όψη - Ακαλύπτου

## 1.3.1 Χρωματική Οργάνωση Κατόψεων & Σταθμών Υφιστάμενου Κτιρίου




**Σχ. 1-8** Κάτοψη Ημιυπογείου

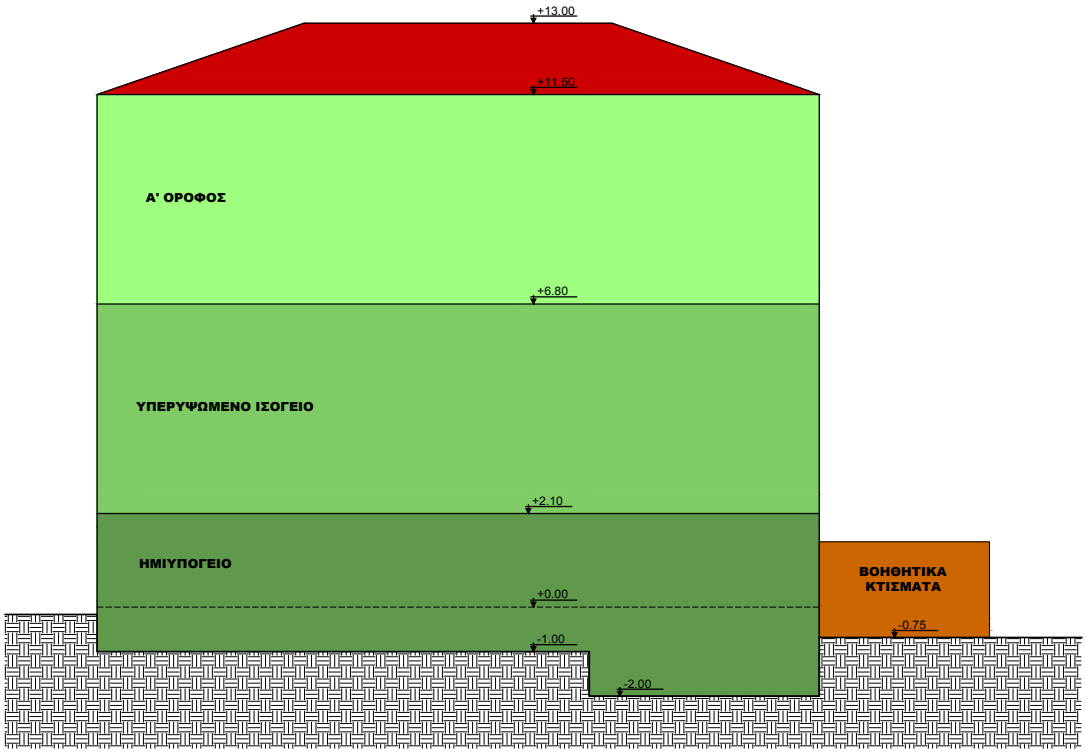



**Σχ. 1-9** Κάτοψη Υπερυψωμένου Ισογείου




**Σχ. 1-10** Κάτοψη Α' Ορόφου






**Σχ. 1-11** Σχηματική απεικόνιση κατακόρυφης οργάνωσης του κτιρίου (Τομή 1-1)

## 1.4 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο κτιριακός όγκος αναγιγνώσκεται από τον δημόσιο χώρο ως ένα καθαρό μονολιθικό πρίσμα, ωστόσο η ογκοπλαστική του διάρθρωση στην κάτοψη ακολουθεί το χαρακτηριστικό σχήμα «Γ». Η γεωμετρία αυτή χαρακτηρίζεται από τη διαμόρφωση εσοχής στην πίσω πλευρά που δημιουργεί έναν στενό διάδρομο ακαλύπτου. Η συγκεκριμένη διάταξη εξυπηρετεί τις ανάγκες φυσικού φωτισμού και αερισμού, ενώ είναι σε σημείο που δεν φαίνεται από τον δρόμο και δεν επηρεάζει την αυστηρή αστική όψη. Το κτίριο αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα του ύστερου νεοκλασικισμού στην Πάτρα. Η γωνιακή του θέση αξιοποιείται για τη διαμόρφωση δύο ισότιμων αισθητικά όψεων, οι οποίες διέπονται από τις



**Εικ. 1-4** Γωνιακή άποψη κτιρίου (Μαιζώνος & Κ. Γκότση)

αρχές της συμμετρίας και της ρυθμικής επανάληψης και η μορφολογική οργάνωση ακολουθεί την κλασική τριμερή διάταξη καθ' ύψος σε βάση, κορμό και στέψη. Η βάση, στιβαρή και συμπαγής, παραλαμβάνει τις υψομετρικές διαφορές του εδάφους λειτουργώντας ως το βάθρο της ανωδομής, ενώ ο κυρίως κορμός με τις λείες επιχρισμένες επιφάνειες φιλοξενεί τα ανοίγματα και τον διάκοσμο με την σύνθεση να ολοκληρώνεται στην επίστεψη με το προεξέχον γείσο της στέγης και την οριζόντια ταινία που διατρέχει την περίμετρο.



**Εικ. 1-5** Άποψη κεντρικής εισόδου

Η οργάνωση των όψεων επιτυγχάνεται με τη χρήση μορφολογικών στοιχείων από τραβηχτό κονίαμα, τα οποία δημιουργούν ένα κάνναβο τάξης και ιεραρχίας, όπου οι γωνιακοί παραστάδες πλαισιώνουν τις ακμές του κτιρίου με τα επίκρανα τονίζοντας την κατακόρυφη διάσταση. Στην όψη επί της οδού Μαιζώνος η σύνθεση αναπτύσσεται γύρω από έναν κεντρικό άξονα συμμετρίας. Στο επίπεδο του πεζοδρομίου τοποθετείται η κεντρική θύρα εισόδου που οδηγεί στο ημιυπόγειο η οποία σήμερα βρίσκεται σφραγισμένη, ενώ εκατέρωθεν αυτής χωροθετούνται συμμετρικά τα παράθυρα του ισογείου και του ημιυπόγειου. Στον όροφο η ιεραρχία κορυφώνεται με την προβολή του κεντρικού εξώστη ο οποίος εδράζεται σε μαρμάρινα φουρούσια με ανάγλυφη λιτή διακόσμηση. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η τυπολογική διαφοροποίηση των κουφωμάτων. Στο κατώτερο επίπεδο συναντώνται εξώφυλλα γερμανικού τύπου, ενώ στον όροφο υιοθετούνται ψηλότερα γαλλικού τύπου εξώφυλλα που αναδιπλώνονται στις λαμπάδες της τοιχοποιίας. Αντίστοιχες συνθετικές αρχές ακολουθεί και η όψη επί της οδού Γκότση, όπου εδώ στο κέντρο δεσπόζει η κεντρική εξώθυρα πλαισιωμένη με παραστάδες και



**Εικ. 1-6** Λεπτομέρειες εξώστη με τα μαρμάρινα φουρούσια και τα χυτοσιδηρά κιγκλιδώματα



**Εικ. 1-7** Λεπτομέρειες επικράνου και γείσου στην επίστεψη από τραβηχτό κονίαμα

επίκρανα που οδηγεί στο κλιμακοστάσιο για το υπερυψωμένου ισόγειο σηματοδοτώντας την αρχή της κατοικίας. Τα ανοίγματα φέρουν περιμετρικά πλαίσια και γείσα, ενώ οι εξώστες με τα περίτεχνα χυτοσιδηρά κιγκλιδώματα γεωμετρικών μοτίβων αποτελούν τα κυρίαρχα διακοσμητικά στοιχεία.

Σε πλήρη αντιδιαστολή με τις κύριες όψεις, η πλάγια πλευρά του κτιρίου στον υπαίθριο ακάλυπτο χώρο εμφανίζεται μορφολογικά απογυμνωμένη αποκαλύπτοντας την ειλικρίνεια της κατασκευής. Οι τοίχοι είναι ανεπίχριστοι με εμφανή την αργολιθοδομή και απουσία διακοσμητικών στοιχείων.



**Εικ. 1-8** Άποψη πλάγιας όψης (ακαλύπτου)

Η εικόνα συμπληρώνεται από τα ισόγεια βοηθητικά κτίσματα, που πρόκειται για χαμηλές κατασκευές από εμφανή οπτοπλινθοδομή με απλή επίπεδη στέγαση, τα οποία στεγάζουν δευτερεύουσες λειτουργίες και διαφοροποιούνται πλήρως από την κλίμακα και το ύφος του κυρίως κτιρίου. Αξιοσημείωτο είναι ότι το πίσω στενό τμήμα του ακαλύπτου εμφανίζεται σε παρόμοια κατάσταση με εμφανής λιθοδομή, μπάζα και φερτά υλικά και χωρίς άμεση επικοινωνία με τον υπόλοιπο υπαίθριο χώρο διακόπτοντας την κυκλοφορία από μπαζωμένο τμήμα δημιουργώντας μια ασυνέχεια στη στάθμη του εδάφους.

Περνώντας στο εσωτερικό η μορφολογική προσέγγιση μεταβάλλεται υπέρ μιας αισθητικής λιτότητας και ευρυχωρίας. Οι χώροι χαρακτηρίζονται από το μεγάλο ελεύθερο ύψος τους και τα συμμετρικά ανοίγματα που εξασφαλίζουν άπλετο φυσικό φωτισμό. Η γεωμετρία των δωματίων είναι καθαρή, ενώ τα μορφολογικά στοιχεία περιορίζονται σε διακριτικές γύψινες ταινίες στην οροφή και ξύλινες επενδύσεις στις οροφές συγκεκριμένων χώρων. Οι εσωτερικές θύρες ψηλές σε πλειοψηφία με ταμπλάδες και κάποιες με υαλοστάσια στο άνω μέρος οργανώνουν τις όψεις των δωματίων. Χρωματικά διακρίνονται ίχνη της αρχικής παλέτας σε παστέλ τόνους, όπως η ωχρά και το ανοιχτό γαλάζιο και γκρι στους τοίχους τα οποία σε συνδυασμό με το ξύλο στα δάπεδα δημιουργούν μια ατμόσφαιρα αστικής αρχοντιάς που παραμένει ευανάγνωστη παρά τη φθορά του χρόνου.



**Εικ. 1-9** Άποψη ακάλυπτου διαδρόμου στο πίσω μέρος του κτιρίου

# 1.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

## 1.5.1 Φέρων Οργανισμός

### 1.5.1.1 Θεμέλια

Το κτίριο έχει θεμελιωθεί σε υψόμετρο περίπου +15,00m από την στάθμη της θάλασσας. Βάσει της χρονολογίας αλλά και της τυπολογίας των κτιρίων της συγκεκριμένης περιόδου κατασκευής και της αυτοψίας στον χώρο το σύστημα θεμελίωσης εκτιμάται ως περιμετρική συνεχής λιθοδομή η οποία ακολουθεί την περίμετρο των φερόντων τοίχων διατηρώντας το ίδιο πάχος με την ανωδομή μειούμενο καθ' ύψος. Για την επιβεβαίωση του βάθους θεμελίωσης, λήφθηκε μέτρηση από οπή στο δάπεδο του χώρου (104) στο επίπεδο του ημιυπογείου. Κατά τη μέτρηση με αποστασιόμετρο, το βάθος έδρασης εντοπίστηκε στο -1,00m κάτω από την τελική στάθμη του πατώματος του ημιυπογείου.

### 1.5.1.2 Τοιχοποιία

Ο κύριος φορέας ανάληψης κατακόρυφων και σεισμικών φορτίων συνίσταται από φέρουσα ημιλάξευτη αργολιθοδομή δομημένη με συνδετικό ασβεστοκονίαμα. Η διατομή των τοίχων παρουσιάζει μείωση καθ' ύψος πρακτική που αποσκοπούσε στη μείωση του ιδίου βάρους και του κέντρου βάρους της κατασκευής. Στο κτίριο συναντώνται τρία πάχη φερόντων τοίχων.

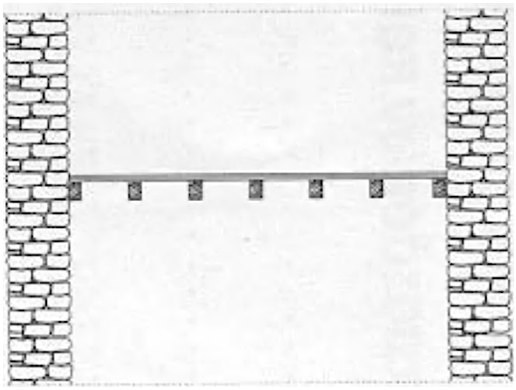
- **Εξωτερικοί Περιμετρικοί Τοίχοι:** Πάχος 0,70m στη στάθμη του ισογείου και του υπογείου, το οποίο μειώνεται σε 0,60m στη στάθμη του ορόφου.
- **Εσωτερικοί Εγκάρσιοι Φέροντες Τοίχοι:** Εντοπίζονται δύο κύριοι εγκάρσιοι τοίχοι πάχους 0,60m, οι οποίοι διατρέχουν το κτίριο καθ' ύψος, συμβάλλοντας στην ακαμψία του και διαχωρίζοντας τις λειτουργικές ζώνες.
- **Πρόσθετη Τοιχοποιία Υπογείου:** Παρατηρείται πρόσθετος φέρων τοίχος αργολιθοδομής, πάχους 0,50m, παράλληλος προς τη μεγάλη πλευρά ο οποίος παραλαμβάνει φορτία του ισογείου και βοηθητικά στηρίζει την κεντρική ξύλινη κλίμακα (ΚΛ.5).

Στα βοηθητικά κτίσματα του ακαλύπτου η τοιχοποιία είναι με δρομική οπτοπλινθοδομή με συμπαγείς οπτόπλινθους διαστάσεων 21x10x4 cm και πάχος 0,15m. Ο περιμετρικός μαντρότοιχος του υπαίθριου ακάλυπτου χώρου κατασκευάζεται επίσης από αργολιθοδομή πάχους 0,50m.Αξίζει να σημειωθεί πως στη γωνία συμβολής των οδών Μαιζώνος και Γκότση κάτω από την επίστεψη εντοπίστηκαν ίχνη μεταλλικών ραβδών. Η παρουσία τους υποδηλώνει την ύπαρξη αρχικής ή

μεταγενέστερης ενισχυτικής διάταξης για τη σύνδεση των περιμετρικών τοίχων και την αποφυγή αποκόλλησης της γωνίας.

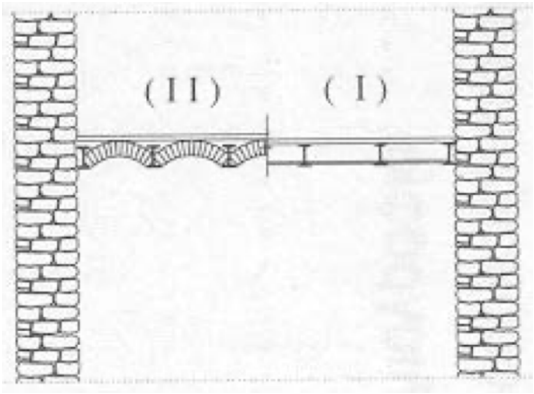
### 1.5.1.3 Οριζόντια Διαφραγματική Λειτουργία (Μεσοπατώματα)

Τα οριζόντια φέροντα στοιχεία του κτιρίου δεν παρουσιάζουν ενιαία κατασκευαστική δομή, γεγονός που δημιουργεί ανομοιογένεια στη στατική συμπεριφορά του φορέα. Ανάλογα με το υλικό και τον βαθμό δυσκαμψίας τους διακρίνονται σε δύο κατηγορίες.



**Εικ. 1-10** Κατασκευαστική λεπτομέρεια συστήματος ξύλινων δοκών (Γεωργιάδη Α., 2021)

**Α. Ξύλινα Δάπεδα (Εύκαμπτα Διαφράγματα).**
Στο μεγαλύτερο τμήμα των κυρίων χώρων, τα μεσοπατώματα είναι ξύλινα και αποτελούνται από κύριες δοκούς διατομής 0,20m, επί των οποίων εδράζεται το σανίδωμα. Τα πατώματα αυτά θεωρούνται εύκαμπτα διαφράγματα, λόγω της φύσης της σύνδεσής τους με την τοιχοποιία με απλή έδραση εντός οπών χωρίς ισχυρή αγκύρωση καθώς αδυνατούν να κατανείμουν ικανοποιητικά τις σεισμικές δυνάμεις ανάλογα με τη δυσκαμψία των τοίχων. Η λειτουργία τους περιορίζεται κυρίως στην παραλαβή κατακόρυφων φορτίων χωρίς να εξασφαλίζουν διαφραγματική λειτουργία κατά τη σεισμική διέγερση.




**Εικ. 1-11** Κατασκευαστική λεπτομέρεια συστήματος kappen. (I) Ελαφρού τύπου, επίπεδες διάτρητες πλίνθοι μεταξύ σιδηροδοκών, (II) Βαρέως τύπου, Καμαρωτή πλινθόστρωση μεταξύ σιδηροδοκών (Γεωργιάδη Α., 2021)

**Β.Σύστημα Kappen (Ημι-άκαμπτα Διαφράγματα).** Στους χώρους υγιεινής, τους διαδρόμους και τμήματα των βοηθητικών χώρων, εντοπίζεται το σύστημα σιδηροδοκών (τύπου Kappen) και η κατασκευή συντίθεται από μεταλλικές διατομές, συνήθως IPN ανά τακτά διαστήματα με ενδιάμεση πλήρωση από οπτόπλινθους ή σκυρόδεμα. Στο κτίριο παρατηρείται το σύστημα kappen ελαφρού τύπου, δηλαδή επίπεδες διάτρητες πλίνθοι σε απλή παράθεση μεταξύ των σιδηροδοκών με μικρή δυσκαμψία και διαφραγματική λειτουργία σε σχέση με το σύστημα kappen βαρέως τύπου. Σε αντίθεση με τα ξύλινα πατώματα, αυτά

προσφέρουν αυξημένη δυσκαμψία στο επίπεδό τους. Λειτουργούν ως ημιάκαμπτοι δίσκοι βελτιώνοντας τοπικά τη συνοχή του κτιρίου και τη μεταφορά των οριζόντιων δράσεων στους κατακόρυφους τοίχους.

Η συνύπαρξη εύκαμπτων και ημιάκαμπτων πατωμάτων στην ίδια στάθμη δημιουργεί έναν μικτό φορέα και αυτή η ασυνέχεια στη δυσκαμψία του διαφράγματος είναι κρίσιμη για τη στατική αποτίμηση καθώς διαφοροποιεί τη δυναμική απόκριση των επιμέρους τμημάτων του κτιρίου δημιουργώντας ζώνες συγκέντρωσης τάσεων στα όρια επαφής των δύο συστημάτων.



**Εικ. 1-12** Άποψη συστήματος kappen στον χώρο (109)

### 1.5.1.4 Εξώστες

Στις δύο προσόψεις του κτιρίου είναι τοποθετημένοι εξώστες διαστάσεων 3.90m x 1.00m ο καθένας με μεταλλικά κιγκλιδώματα χωρίς παρουσία στηθαίου. Αποτελούνται από μαρμάρινες πλάκες στηριζόμενες σε μαρμάρινα φουρούσια πακτωμένα στην τοιχοποιία, με ανάγλυφα μικρά διακοσμητικά στοιχεία τόσο στα φουρούσια όσο και στην κάτω παρειά της μαρμάρινης πλάκας.



**Εικ. 1-13** Μαρμάρινος εξώστης επί της οδού Κ. Γκότση

Ακόμη πλάγια του κτιρίου πάνω από τον ακάλυπτο του ισογείου στο επίπεδο του ορόφου υπάρχει εξώστης διαστάσεων 4.80m x 1.20m. με μεταλλικά κιγκλιδώματα χωρίς στηθαίο με την διαφορά πως αποτελείται από πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος, ενώ στο κάτω μέρος της πλάκας παρατηρούνται δοκάρια στήριξης (τύπου φουρούσια) πακτωμένα στην τοιχοποιία χωρίς κάποια διακόσμηση. Επίσης στο επίπεδο του υπερυψωμένου ισογείου έχει κατασκευαστεί μεταγενέστερα εξώστης με μεταλλικά κιγκλιδώματα και πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος, όπου στηρίζεται και εδώ στα πακτωμένα δοκάρια οπλισμένου σκυροδέματος (τύπου φουρούσια). Αξίζει να σημειωθεί πως στον εξώστη του ισογείου υπάρχει μικρή κλίμακα 2 βαθμίδων που καταλήγει στην πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος όπου στεγάζονται τα βοηθητικά κτίσματα και λειτουργεί ως επέκταση του εξώστη του ισογείου αφού και εδώ είναι τοποθετημένα

μεταλλικά κιγκλιδώματα περιμετρικά με μία διακοπή αυτών, όπου τοποθετείται μεταλλική κλίμακα καθόδου προς τον ακάλυπτο υπαίθριο χώρο.

### 1.5.1.5 Στέγη

Λόγω έλλειψης άμεσης πρόσβασης η τεκμηρίωση για την δομή της στέγης βασίστηκε σε επισκόπηση μέσω αεροφωτογραφιών και μέσω του παραθύρου (Κ.401) του παταριού στον χώρο (312) όπου διακρίνεται ελάχιστα ο ξύλινος σκελετός της.



**Εικ. 1-14** Άποψη στέγης από αεροφωτογραφία (Google Earth)

Έτσι από αυτά τα δεδομένα η στέγη διακρίνεται να είναι τετράριχτη με γαλλικά κεραμίδια, μεσαίου μήκους καρφιά και ένα φεγγίτη. Σύμφωνα με στοιχεία που αντλήθηκαν από την Τεχνική Έκθεση του Δήμου Πατρέων έχει πραγματοποιηθεί στο κτίριο πρόσφατη ενισχυτική επέμβαση με την κατασκευή περιμετρικού διαζώματος οπλισμένου σκυροδέματος στη στέψη της τοιχοποιίας, όπου η προσθήκη αυτή κρίθηκε απαραίτητη για την εξασφάλιση διαφραγματικής λειτουργίας στην ανώτατη στάθμη και την ορθή έδραση των ξύλινων ζευκτών. Παρατηρείται παραμόρφωση στη γεωμετρία της στέγης κοντά στον φεγγίτη η οποία πιθανότατα κατασκευάστηκε εξ αρχής για τη δημιουργία εσοχής για φωτισμό-αερισμό των χώρων προς τον ακάλυπτο διάδρομο.

### 1.5.1.6 Δοκάρια Οπλισμένου Σκυροδέματος

Στο κτίριο εντοπίστηκαν στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος που δεν ανήκουν στην αρχική φάση κατασκευής αλλά αποτελούν μεταγενέστερες επεμβάσεις. Στο επίπεδο του ισογείου έχουν προστεθεί μεταγενέστερα συνολικά 3 δοκάρια οπλισμένου σκυροδέματος. Το ένα εξ αυτών διακρίνεται στην οροφή από τους χώρους (206) και (209) όπου εξυπηρετεί την στήριξη της πλάκας kappen του ορόφου, διατομής περίπου 0.40m x 0.40m. Τα άλλα δύο εξυπηρετούν την στήριξη της μεταγενέστερης προσθήκης της κλίμακας ΚΛ.10 του ορόφου και διακρίνονται από τους χώρους (202), με το συγκεκριμένο δοκάρι να φέρει διαστάσεις περίπου 0.25m x 0.30m και είναι τοποθετημένο στην τελευταία βαθμίδα της κλίμακας και το άλλο δοκάρι από τον χώρο 205,

διαστάσεων 0.25m x 0.30m σε ύψος 2.35m από το δάπεδο του ισογείου και βρίσκεται στο σημείο που η κλίμακα πραγματοποιεί στροφή 90ο.

### 1.5.2 Μη Φέροντα Στοιχεία (Τοιχοπληρώσεις)

Οι εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι στη πλειονότητά τους κατασκευάζονται με το σύστημα της ξυλόπηκτης τοιχοποιίας, τσατμάς. Πρόκειται για ελαφρά πετάσματα από ξύλινο σκελετό επενδυμένος με πηχάκια και αμφίπλευρο επίχρισμα ασβεστοκονιάματος οπλισμένο με άχυρο ή φυτικές ίνες πάχους 0.15m. Τα εσωτερικά χωρίσματα των βοηθητικών χώρων του ισογείου στο σημείο που εδράζεται η πλάκα kappen είναι κατασκευασμένα από δρομική τοιχοποιία από συμπαγείς οπτόπλινθους διαστάσεων 21x10x4cm, με πάχος 0.15m για λόγους αντοχής στην υγρασία.

### 1.5.3 Στοιχεία Επικάλυψης

#### 1.5.3.1 Επιχρίσματα – Κονιάματα

Οι κύριες όψεις του κτιρίου φέρουν ισχυρό ασβεστοκονίαμα και χαρακτηρίζονται από μορφολογικό διάκοσμο κατασκευασμένο με την τεχνική των τραβηχτών κονιαμάτων. Στοιχεία όπως τα γείσα (βάσης, ορόφων, στέψης), τα επίκρανα και οι παραστάδες έχουν διαμορφωθεί επί τόπου με τη χρήση οδηγών και ολοκληρώνουν τα επίπλαστα στοιχεία της όψης. Αντίθετα η όψη του ακαλύπτου παραμένει ανεπίχριστη με εμφανή την αργολιθοδομή. Το κτίριο είναι επενδυμένο με επίχρισμα τόσο εξωτερικά όσο κι εσωτερικά. Εξωτερικά στις 2 όψεις η τοιχοποιία είναι επικαλυμμένη με ασβεστοκονίαμα με την προσθήκη των διακοσμητικών τραβηχτών κονιαμάτων, ενώ το πίσω μέρος του κτιρίου προς τον ακάλυπτο δεν έχει κάποια επικάλυψη με αποτέλεσμα να είναι εμφανής η πέτρινη φέρουσα τοιχοποιία. Εσωτερικά στο ισόγειο και τον όροφο κυριαρχεί η ύπαρξη επιχρίσματος και σε κάποιους χώρους υπάρχει επένδυση από ξύλο και πλακάκια. Στο υπόγειο είναι εμφανές το ασβεστοκονίαμα και λόγω έλλειψης συντήρησης και πιθανώς της ανερχόμενης υγρασίας, υπάρχουν ανεπίχριστα τμήματα.



**Εικ. 1-15** Άποψη δαπέδων από μωσαϊκό και επένδυση από λινόλεουμ (χώροι 312, 313)

### 1.5.3.2 Δάπεδα

Η επίστρωση των δαπέδων ποικίλλει ανάλογα με τη χρήση του χώρου. Στους περισσότερους χώρους του κτιρίου όπου υπάρχει ξύλινο πάτωμα τα δάπεδα έχουν επικάλυψη από λινόλεουμ, δηλαδή φύλλα λεπτής στρώσης από μείγμα φελλού και άλλων υλικών. Στον όροφο στους χώρους (307), (308), (312) είναι επενδυμένα με μωσαϊκό. Επίσης στον χώρο του ισογείου στους χώρους (206), (207), (209) είναι καλυμμένα με κεραμικά πλακίδια. Το δάπεδο του υπογείου στους χώρους (102) και(108) είναι ξύλινο χωρίς επικάλυψη και σχεδόν σε όλους τους υπόλοιπους χώρους είναι χωμάτινο με θραύσματα λίθων χωρίς επένδυση. Ιδιαίτερης σημασίας είναι το δάπεδο του χώρου (101) της κεντρικής εισόδου του κτιρίου όπου διακρίνεται ελάχιστα επικάλυψη από μωσαϊκό με ένα χαρακτηριστικό μοτίβο της εποχής. Τέλος το τμήμα του υπαίθριου ακάλυπτου χώρου (114) που υπάρχουν τα βοηθητικά κτίσματα του κτιρίου εδράζεται σε τσιμεντένιες πλάκες από πατημένο χώμα και θραύσματα λίθων χωρίς κάποια άλλη επικάλυψη.

### 1.5.3.3 Οροφές

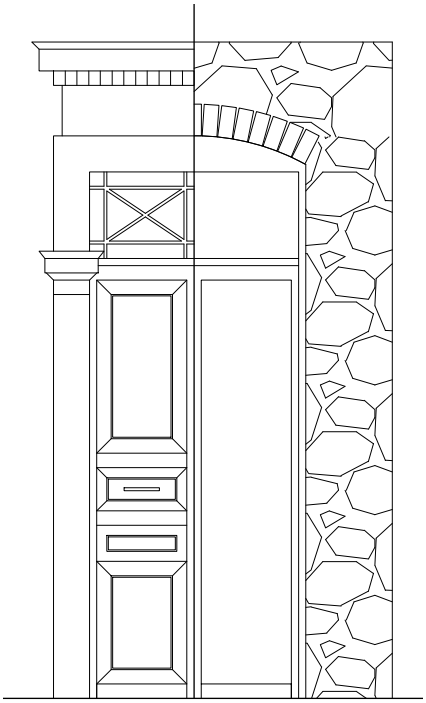
Στους χώρους με ξύλινα μεσοπατώματα η οροφή διαμορφώνεται ως ψευδοροφή τύπου μπαγδατί δηλαδή ξύλινες πήχεις στο κάτω μέρος των ξύλινων δοκαριών όπου τα κενά τους είναι γεμισμένα με ασβεστοκονίαμα και στην τελική στρώση επίχρισμα, η οποία επιτρέπει τον αερισμό των ξύλινων στοιχείων. Στους χώρους που εδράζεται η πλάκα kappen στην οροφή είναι εμφανείς οι λίθινες πλάκες και οι σιδηροδοκοί. Οι οροφές του ορόφου όπου εδράζεται η ξύλινη στέγη είναι όλες ξύλινες έκτος από τους χώρους (302), (307), (308), (310), (311), (313), όπου υπάρχει επικάλυψη από επίχρισμα κάτω από χώρο παταριού.

### 1.5.3.4 Επικεράμωση

Η τετράριχτη στέγη του κτιρίου είναι επικαλυμμένη από κρεμμύδια γαλλικού τύπου. Σημειώνεται ωστόσο στην στέψη της μάντρας του ακάλυπτου χώρου έχουν χρησιμοποιηθεί βυζαντινά κρεμμύδια προφανώς μεταγενέστερης προσθήκης.

## 1.5.4 Κουφώματα

Τα κουφώματα εξωτερικά σε όλο το κτίριο διασώζονται και είναι ξύλινα με εξαίρεση την μεταγενέστερη προσθήκη της θύρας (Κ.219), την θύρα προς τον υπαίθριο χώρο (Κ.122), την εξωστόθυρα του ισογείου (Κ.218) και το παράθυρο του κλιμακοστασίου του ορόφου (Κ.328), που είναι μεταλλικής κατασκευής και διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους. Χαρακτηριστική είναι η τυπολογική διαφοροποίηση των εξώφυλλων όπου στο ισόγειο από την οδό Μαιζώνος και στην πλάγια όψη του ακαλύπτου συναντώνται γερμανικού τύπου με σταθερές γρίλιες (δίφυλλα περσιδωτά, ανοιγόμενα προς τα έξω), ενώ από την οδό Γκότση υπάρχουν γερμανικού τύπου με ρυθμιζόμενες γρίλιες και κινητά «τεπέγκια» (δίφυλλα περσιδωτά, ανοιγόμενα προς τα έξω). Στον όροφο συναντώνται γαλλικού τύπου (τετράφυλλα περσιδωτά, πτυσσόμενα εντός της λαμπάδας του τοίχου).Εσωτερικά αν και δεν διασώζοντα όλα τα κουφώματα είναι όλα από ξύλινο σκελετό και διαφέρουν από χώρο σε χώρο όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στον κατάλογο κουφωμάτων. Επίσης σε ορισμένα ανοίγματα στις στάθμες του ημιυπόγειου και του ισογείου, έχει κατασκευαστεί εσωτερικά ανακουφιστικό τόξο από συμπαγείς οπτόπλινθους πάνω από τα κουφώματα για την παραλαβή φορτίων και δεν διακρίνεται στην εξωτερική όψη της τοιχοποιίας.



**Σχ. 1-12** Λεπτομέρεια ανακουφιστικού τόξου στο εσωτερικό του ανοίγματος



**Εικ. 1-16** Σκούρα Γερμανικού τύπου με σταθερές γρίλλιες επί της οδού Μαιζώνος



**Εικ. 1-17** Σκούρα Γερμανικού τύπου με ρυθμιζόμενες γρίλλιες και κινητά τεπέγκια επί της οδού Γκότση



**Εικ. 1-18** Σκούρα Γαλλικού τύπου επί της οδού Μαιζώνος



**Εικ. 1-19** Ξύλινο δίφυλλο παράθυρο με φεγγίτη και γερμανικά σκούρα (Π2)



**Εικ. 1-20** Μεταλλικό παράθυρο κλιμακοστασίου ορόφου (Π5)



**Εικ. 1-21** Κεντρική ξύλινη δίφυλλη ταμπλαδωτή εξώθυρα με φεγγίτη και χυτά κιγκλιδώματα (Θ1)



**Εικ. 1-22** Ξύλινη δίφυλλη εξωστόθυρα με φεγγίτη και γαλλικά σκούρα (Θ6)

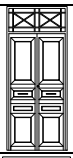
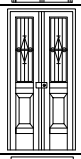
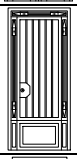
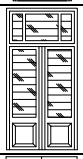
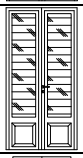
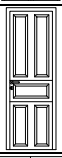
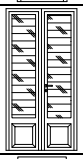


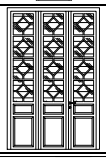
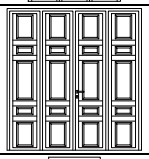
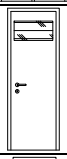
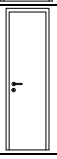
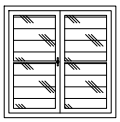
**Εικ. 1-23** Εσωτερική ξύλινη ταμπλαδωτή θύρα με υαλοστάσιο (Θ13)



**Εικ. 1-24** Τυπική εσωτερική ξύλινη ταμπλαδωτή θύρα (Θ8)

### 1.5.4.1 Κατάλογος Κουφωμάτων

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ | ΣΧΕΔΙΟ | ΧΩΡΟΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ |
|---|---|---|---|---|
| **Θ1** | ΚΥΡΙΑ ΕΞΩΘΥΡΑ ΞΥΛΙΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ, ΦΕΓΓΙΤΗ ΚΑΙ ΧΥΤΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ |  | 201 | Κ.201 |
| **Θ2** | ΕΞΩΘΥΡΑ ΞΥΛΙΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΕ ΞΥΛΙΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ ΚΑΙ ΧΥΤΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ |  | 103 | Κ.105 |
| **Θ3** | ΕΞΩΘΥΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΜΕ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ |  | 401 | Κ.219 |
| **Θ4** | ΕΞΩΘΥΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΜΕ ΦΕΓΓΙΤΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ |  | 114 | Κ.122 |
| **Θ5** | ΕΞΩΣΤΟΘΥΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΜΕ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ, ΦΕΓΓΙΤΗ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ |  | 209 | Κ.218 |
| **Θ6** | ΕΞΩΣΤΟΘΥΡΑ ΞΥΛΙΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ, ΞΥΛΙΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΙ ΦΕΓΓΙΤΗ |  | 304, 306, 312 | Κ.307, Κ.313, Κ.325 |
| **Θ7** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΘΥΡΑ ΞΥΛΙΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ ΚΑΙ ΞΥΛΙΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ |  | 301, 313 | Κ.301, Κ.327 |
| **Θ8** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΥΛΙΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ |  | 102, 103, 202, 208, 301, 306, 405 | Κ.104, Κ.110, Κ.203, Κ.208, Κ.211, Κ.212, Κ.303, Κ.312, Κ.314, Κ.315, Κ.405 |
| **Θ9** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΥΛΙΝΗ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ |  | 105, 107, 202, 312 | Κ.111, Κ.113, Κ.118, Κ.209,Κ.326 |
| **Θ10** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΥΛΙΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ ΚΑΙ ΞΥΛΙΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ |  | 301 | Κ.311 |
| **Θ11** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΥΛΙΝΗ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ ΚΑΙ ΞΥΛΙΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ |  | 104 | Κ.106, Κ.107 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Θ12** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΥΛΙΝΗ ΜΟΝΟΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ ΚΑΙ ΦΕΓΓΙΤΗ |  | 107, 206 | Κ.116, Κ.217 |
| **Θ13** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΙΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ ΚΑΙ ΞΥΛΙΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ |  | 202 | Κ.202 |
| **Θ14** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΞΥΛΙΝΗ ΤΕΤΡΑΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΤΑΜΠΛΑΔΕΣ |  | 203 | Κ.102 |
| **Θ15** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΛΗ ΞΥΛΙΝΗ ΘΥΡΑ ΜΕ ΦΕΓΓΙΤΗ |  | 303, 304, 305, 308, 309, 310, 311 | Κ.304, Κ.306, Κ.308, Κ.318, Κ.316, Κ.320, Κ.321 |
| **Θ16** | ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΛΗ ΞΥΛΙΝΗ ΘΥΡΑ |  | 207,401, 402, 403, 404 | Κ.215, Κ.404, Κ.405, Κ.406, Κ.402 |
| **Π1** | ΞΥΛΙΝΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ |  | 102, 104, 108, 109, 404 | Κ.102, Κ.103, Κ.108, Κ114, Κ.115, Κ.117, Κ.401 |
| **Π2** | ΞΥΛΙΝΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΕ ΦΕΓΓΙΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ |  | 205, 208 | Κ.210, Κ.214 |
| **Π3** | ΞΥΛΙΝΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΕ ΦΕΓΓΙΤΗ ΚΑΙ ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΣΚΟΥΡΑ |  | 203, 204, 208, | Κ.204, Κ.205, Κ.206, Κ.207, Κ.213, Κ.214, |
| **Π4** | ΞΥΛΙΝΟ ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ |  | 207, 308, 311 | Κ.216, Κ.319, Κ.322 |
| **Π5** | ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ |  | ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ ΟΡΟΦΟΥ | Κ.328 |
| **Π6** | ΞΥΛΙΝΟ ΔΙΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΕ ΦΕΓΓΙΤΗ ΚΑΙ ΓΑΛΛΙΚΑ ΣΚΟΥΡΑ |  | 303, 305, 309, 312 | Κ.305, Κ.309, Κ.310, Κ.317, Κ.324 |
| **Π7** | ΜΟΝΟΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ (ΦΕΓΓΙΤΗΣ) |  | ΣΤΕΓΗ | Κ.501 |

### 1.5.5 Κλιμακοστάσια

Η κατακόρυφη επικοινωνία μεταξύ των σταθμών του κτιρίου εξυπηρετείται από πέντε διακριτές κλίμακες, οι οποίες διαφοροποιούνται ως προς το υλικό κατασκευής, τη μορφολογία και τη χρονική περίοδο κατασκευής τους αντανακλώντας τις διαφορετικές φάσεις ζωής του κτιρίου.

1. **Κύρια Κλίμακα Εισόδου (ΚΛ.5):** Αποτελεί τον αρχικό πυρήνα κατακόρυφης κυκλοφορίας, ξύλινης κατασκευής και καταλήγει στο υπερυψωμένο ισόγειο. Η μορφολογία της και τα κατασκευαστικά της χαρακτηριστικά υποδηλώνουν ότι πρόκειται για την αυθεντική κλίμακα του κτιρίου.
2. **Κλίμακα Υπογείου (ΚΛ.2):** Ξύλινη κλίμακα που εξασφαλίζει την πρόσβαση προς τους βοηθητικούς χώρους του ημιυπόγειου εκτιμώμενη ως τμήμα της αρχικής κατασκευής.
3. **Κλίμακα Ορόφου (ΚΛ.10):** Πρόκειται για μεταγενέστερη προσθήκη κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικάλυψη μαρμάρινων βαθμίδων, κατασκευάστηκε για να εξυπηρετήσει την ανάγκη ανεξάρτητης εισόδου προς τον Α' όροφο απευθείας από την οδό Μαιζώνος τροποποιώντας την αρχική λειτουργία του κτιρίου.
4. **Εξωτερικές Κλίμακες (ΚΛ.7 & ΚΛ.8):** Στον ακάλυπτο χώρο εντοπίζονται μεταλλικές κατασκευές νεότερης φάσης, η κλίμακα ΚΛ.7 συνδέει το επίπεδο του ισογείου με τον υπαίθριο χώρο, ενώ η κυκλική μεταλλική κλίμακα ΚΛ.8 εξυπηρετεί την επικοινωνία του εξώστη του Α' ορόφου με την αυλή.



**Εικ. 1-25** Κεντρική ξύλινη κλίμακα ισογείου



**Εικ. 1-26** Ανεξάρτητη κλίμακα Ο.Σ. του ορόφου

Τέλος παρατηρούνται μικρές βοηθητικές κλίμακες δύο έως τριών βαθμίδων για την εξομάλυνση των υψομετρικών διαφορών στους εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους.

### 1.5.6 Κιγκλιδώματα

Τα μεταλλικά στοιχεία προστασίας και διακόσμησης του κτιρίου διακρίνονται σε δύο κατηγορίες βάσει της τεχνικής κατασκευής και της θέσης τους. Τα κιγκλιδώματα των εξωστών είναι χυτοσιδηρά με περίτεχνα γεωμετρικά μοτίβα που ακολουθούν το νεοκλασικό λεξιλόγιο και η κατασκευή τους είναι ιδιαίτερα επιμελημένη συμβάλλοντας στην αισθητική αρτιότητα των όψεων. Επίσης για τα προστατευτικά κιγκλιδώματα εντοπίζονται στα ανοίγματα του ημιυπόγειου και σε δευτερεύοντα ανοίγματα όπου έχουν τοποθετηθεί μεταλλικά κιγκλιδώματα ασφαλείας με απλούστερη μορφολογία.

### 1.5.7 Διακοσμητικά Στοιχεία

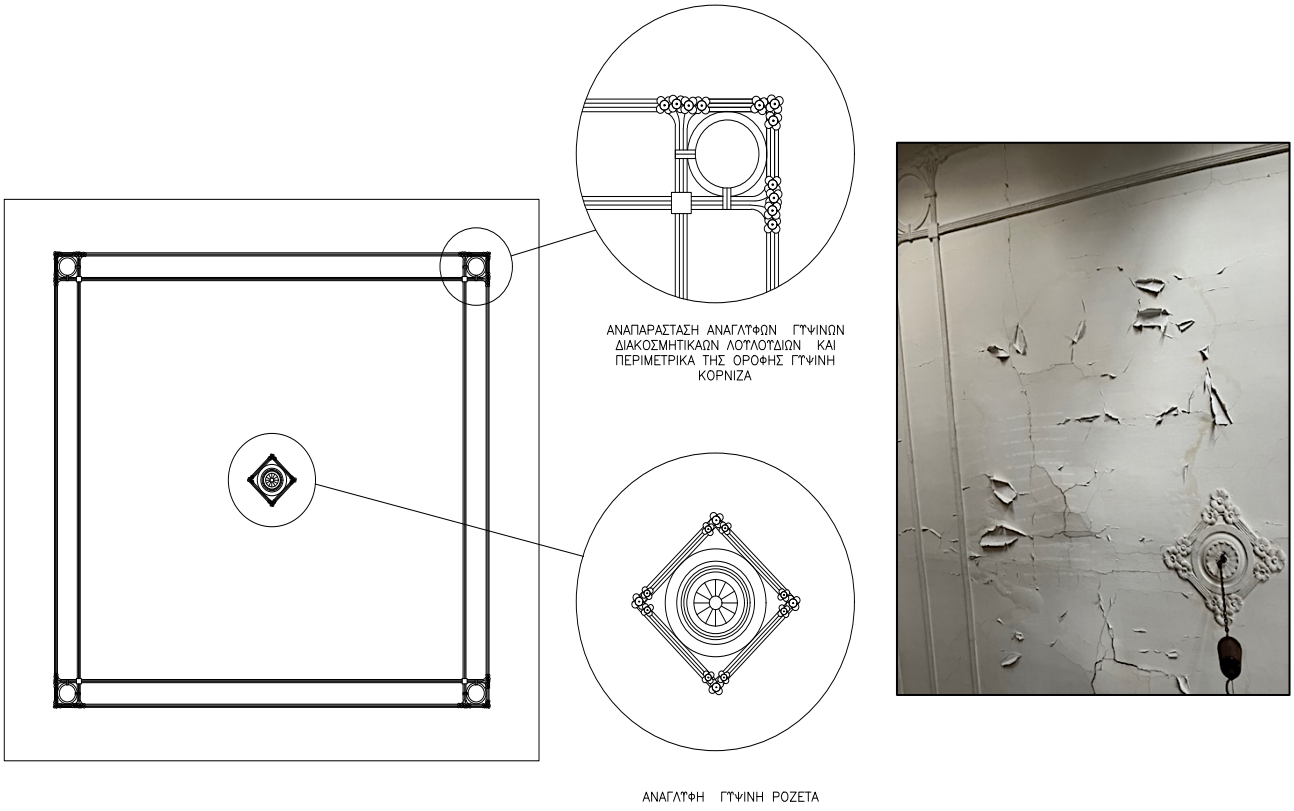
#### 1.5.7.1 Μαρμάρινα Φουρούσια

Η στήριξη των εξωστών στις κύριες όψεις επιτυγχάνεται μέσω μαρμάρινων φουρουσιών που διατηρούνται έως και σήμερα. Πρόκειται για συμπαγή μαρμάρινα στοιχεία βαθιά πακτωμένα στη λιθοδομή, τα οποία φέρουν ανάγλυφο διάκοσμο που πέρα από τον δομικό τους ρόλο λειτουργούν ως βασικά μορφολογικά στοιχεία που προσδίδουν ρυθμό στην όψη.

#### 1.5.7.2 Γύψινα Στοιχεία

Στο εσωτερικό του κτιρίου, στους περισσότερους χώρους και ιδιαίτερα στους χώρους υποδοχής διασώζεται ο αρχικός γύψινος διάκοσμος. Συγκεκριμένα:

- **Περιμετρικές Ταινίες:** Σε ύψος περίπου 3,30m από το δάπεδο, αναπτύσσεται γύψινη διακοσμητική ταινία, φρίζα όπου η κατασκευή της πιθανολογείται ότι περιλαμβάνει φυσικές ίνες με άχυρο ή ζωική τρίχα και λάσπη για τον οπλισμό της γύψου.
- **Οροφογραφία (Χώρος 203):** Αντιπροσωπευτικό δείγμα αποτελεί η οροφή του δωματίου (203), η οποία φέρει σύνθετο γύψινο διάκοσμο όπου περιμετρικά αναπτύσσεται γύψινη κορνίζα στέψης οι γωνίες της οποίας κοσμούνται με γλυπτά φυτικά θέματα ενώ το κέντρο της οροφής τονίζεται με ανάγλυφη γύψινη ροζέτα, στοιχείο τυπικό των νεοκλασικών αρχοντικών της Πάτρας.




**Σχ. 1-13 & Εικ. 1-27** Λεπτομέρεια οροφής του ισογείου (χώρος 204)

## 1.5.8 Λοιπές Κατασκευές

### 1.5.8.1 Ερμάρια



**Εικ. 1-28** Εντοιχισμένο Ερμάριο (χώρος 305)

Στους χώρους του κτιρίου εντοπίζονται αποθηκευτικοί χώροι οι οποίοι διακρίνονται σε δύο κατηγορίες ως προς τον τρόπο κατασκευής τους. Αφενός υπάρχουν τα τυπικά ξύλινα εντοιχισμένα ερμάρια που εξυπηρετούν τα υπνοδωμάτια, αφετέρου ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ερμάρια που προέκυψαν από τη μεταγενέστερη σφράγιση ανοιγμάτων στην τοιχοποιία. Στις περιπτώσεις αυτές αξιοποιήθηκε το μεγάλο πάχος του φέροντος τοίχου για τη διαμόρφωση εσοχής βάθους 0,40m έως 0,45m. Η εσοχή αυτή επενδύθηκε με ξύλινο σκελετό και θύρες μετατρέποντας το παλαιό άνοιγμα σε λειτουργικό αποθηκευτικό χώρο.

### 1.5.8.2 Ύδρευση - Αποχέτευση

Το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης του κτιρίου εμφανίζεται παλαιωμένο με τις σωληνώσεις στους χώρους υγιεινής και την κουζίνα είναι κατά κύριο λόγο εμφανείς και εντοιχισμένες πρακτική συνηθισμένη σε κτίρια αυτής της χρονολογίας που δεν έχουν υποστεί ανακαίνιση. Παρατηρείται η χρήση σωλήνων, οι οποίοι αποτελούν νεότερη και πρόχειρη προσθήκη καθώς και παλαιότερων μεταλλικών στοιχείων που έχουν υποστεί οξείδωση και επίσης δεν υπάρχει κάποιο σύστημα για την απορροή των υδάτων της στέγης.

### 1.5.8.3 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις εμφανίζονται παλαιωμένες φέροντας ίχνη διαφορετικών φάσεων λειτουργίας του κτιρίου. Σήμερα δεν υφίσταται σε λειτουργία κεντρικό σύστημα θέρμανσης, ωστόσο στα βοηθητικά κτίσματα του ακαλύπτου εντοπίστηκε χώρος λεβητοστασίου, που μαρτυρά την ύπαρξη εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης σε προγενέστερη φάση. Στο εσωτερικό του κυρίως κτιρίου δεν υφίστανται πλέον θερμαντικά σώματα γεγονός που υποδηλώνει ότι το δίκτυο έχει αποξηλωθεί Η κάλυψη των αναγκών ψύξης και θέρμανσης γίνεται τοπικά με χρήση κλιματιστικών πρόσφατης προσθήκης οι εξωτερικές μονάδες των οποίων έχουν τοποθετηθεί στις όψεις αλλοιώνοντας την όψη του κτιρίου. Όπως φαίνεται, παλαιότερα η θέρμανση γινόταν μέσω ξυλόσομπας, όπως μαρτυρούν οι οπές για τις καπνοδόχους που διαπερνούσαν τα κουφώματα και η ύπαρξη παλαιάς καπνοδόχου στον χώρο (208). Επίσης εντοπίστηκαν ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες πρόσφατης προσθήκης, οι οποίοι έχουν τοποθετηθεί μεμονωμένα σε κάποιους χώρους (209), (308). Τέλος το ηλεκτρικό δίκτυο είναι παλαιωμένο με πλήθος εμφανών καλωδιώσεων να διατρέχουν εσωτερικά και εξωτερικά στηριζόμενες στην τοιχοποιία.



**Εικ. 1-29$^{α}$ & Εικ. 1-29$^{β}$** Η/Μ Εγκαταστάσεις του κτιρίου

## 1.5.8.4 Περιβάλλων Χώρος

Ο ακάλυπτος χώρος του οικοπέδου που βρίσκεται πλάγια του κτιρίου οριοθετείται από υψηλό μαντρότοιχο λιθοδομής, ο οποίος διαχωρίζει την ιδιοκτησία από την οδό Γκότση και τα όμορα οικόπεδα. Το δάπεδο του ακαλύπτου καλύπτεται εν μέρει από πατημένο χώμα ενώ σε σημεία εντοπίζονται μπάζα και φερτά υλικά με έντονη και ανεξέλεγκτη βλάστηση η οποία σε ορισμένα σημεία υπερβαίνει το ύψος της περίφραξης. Επίσης ο παρατηρούνται στον μαντρότοιχο επιχρίσματα που έχουν υποστεί αποσαθρώσεις και αποκολλήσεις ενώ η εξωτερική του επιφάνεια καλύπτεται σε μεγάλη έκταση από graffiti. Στον χώρο αυτό τοποθετούνται και οι μεταλλικές κλίμακες από τους ορόφους.



**Εικ. 1-30$^{α}$, Εικ. 1-30$^{β}$, Εικ. 1-30$^{γ}$** Περιβάλλων χώρος του κτιρίου

## 1.6 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ)

Η αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης του κτιρίου βασίστηκε σε έλεγχο και επισκόπηση των δομικών και μη δομικών στοιχείων όπου αυτό ήταν εφικτό. Ακολουθεί η αναλυτική καταγραφή των βλαβών ανά κατηγορία στοιχείου.

### 1.6.1. Φέρων Οργανισμός

#### 1.6.1.1 Θεμέλια

Λόγω της απουσίας αρχικών μελετών και της αδυναμίας διενέργειας τομών σε αυτή τη φάση δεν κατέστη δυνατός ο άμεσος έλεγχος της στάθμης θεμελίωσης. Ωστόσο από τον έλεγχο της ανωδομής, δεν καταγράφηκαν ρωγμές που να υποδηλώνουν καθιζήσεις και διαγώνιες ρηγματώσεις μεγάλου εύρους. Παρατηρούνται μόνο επιφανειακές ρηγματώσεις στο εξωτερικό επίχρισμα της βάσης. Παρά την εκτιμώμενη χαμηλή φέρουσα ικανότητα του εδάφους και τον υψηλό υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής το σύστημα θεμελίωσης φαίνεται να διατηρεί την επάρκειά του χωρίς ενδείξεις γεωτεχνικής αστοχίας.

#### 1.6.1.2 Τοιχοποιία

Εσωτερικά το βασικότερο πρόβλημα συναντάται στο υπόγειο, όπου το μεγαλύτερο ποσοστό του επιχρίσματος έχει καταρρεύσει και είναι εμφανής η λιθοδομή με το συνδετικό κονίαμα. Πιο συγκεκριμένα στους χώρους 102, 109 και 111(στον διάδρομο του ακαλύπτου) υπάρχει αποδιοργάνωση τοιχοποιίας. Το επίχρισμα σε μερικά σημεία έχει καταρρεύσει εντελώς και το συνδετικό κονίαμα έχει αποσαθρωθεί σε βάθος περίπου 0.05m έως 0.07m (σύμφωνα με την αποτύπωση). Στο ισόγειο και στον όροφο δεν καταγράφηκαν έντονες βλάβες παρά μόνο απόπλυση χρωματισμού, επιφανειακές ρωγμές του επιχρίσματος και ανάπτυξη μικροοργανισμών και αλάτων από υγρασία (όπως φαίνονται και στα σχέδια αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης).



**Εικ. 1-31** Κατάρρευση επιχρίσματος και αποσάθρωση κονιάματος (χώρος 102)



**Εικ. 1-32** Αποδιοργάνωση τοιχοποιίας (χώρος 111)

Όσον αφορά την κατάσταση διατήρησης της τοιχοποιίας των παταριών, τα οποία συναντώνται μόνο σε συγκεκριμένους χώρους του ορόφου, όπως τα δωμάτια 301, 303, 305 και 312, όπου από γίνεται και η πρόσβασή τους δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία, καθώς δεν ήταν δυνατή η πρόσβαση κατά την αποτύπωση. Στο ισόγειο και εισέρχοντας στον χώρο 209 της κουζίνας όπου διακρίνεται ένα μεγάλο κενό πάνω από το δωμάτιο 207 του λουτρού παρατηρείται πυκνή ανάπτυξη μικροοργανισμών και αλάτων σε όλο τον τοίχο, κηλίδες και ανάπτυξη μούχλας λόγω της υγρασίας των χώρων υγιεινής που βρίσκονται ακριβώς από πάνω στον όροφο.

Εξωτερικά το πρόβλημα εντοπίζεται στην τοιχοποιία της πλάγιας και πίσω όψης του κτιρίου. Στην στάθμη του υπερυψωμένου εξώστη του ισογείου υπάρχει ολική κατάρρευση επιχρίσματος και κακή σύνδεση λόγω διαφορετικών υλικών της φέρουσας τοιχοποιίας από αργολιθοδομή με την τοιχοποιία από συμπαγείς οπτόπλινθους όπου έγινε για την επισκευή και σφράγιση παλαιότερου ανοίγματος. Επίσης και στην στάθμη του ορόφου εξωτερικά διακρίνεται στο μεγαλύτερο ποσοστό του τοίχου η αργολιθοδομή χωρίς σημαντική αποσάθρωση κονιάματος με το επίχρισμα να έχει καταρρεύσει.

### 1.6.1.3 Οριζόντια Διαφραγματική Λειτουργία (Μεσοπατώματα)

Ξεκινώντας με την στάθμη του ισογείου στους χώρους όπου συναντάται το σύστημα ξύλινων δοκών υπάρχει κατάρρευση του οροφοκονιάματος και εμφάνιση των ξύλινων πηχών, χώροι 202, 205, 208, όπως φαίνεται στην οροφή του ημιυπογείου των δωματίων 105 και 108. Πιο συγκεκριμένα για το μεσοπάτωμα των χώρων 202 και 205, από το δωμάτιο 105 φαίνεται να είναι χωρισμένο στα δύο. Στο μισό τμήμα έχει αποκολληθεί το κονίαμα και



**Εικ. 1-33** Φθορές σε μεικτό φορέα μεσοπατώματος

φαίνονται ξεκάθαρα οι οροφοπήχεις, με επικαθίσεις μικροοργανισμών από την ανερχόμενη υγρασία του υπογείου οπότε συμπεραίνεται ότι υπάρχει πάτωμα με ξύλινα δοκάρια. Στο άλλο μισό τμήμα διακρίνεται μία πρόχειρη κατασκευή μεταλλικού ή ξύλινου φορέα, με αποσάθρωση κονιάματος σε κακή κατάσταση και με ρύσεις από κακή σύνδεση με το μεσοπάτωμα των ξύλινων δοκαριών. Πιθανόν να έχει γίνει μεταγενέστερα αυτή η αλλαγή λόγω της κλίμακας που δημιουργήθηκε για τον όροφο.

Στους χώρους του ισογείου, όπου συναντάται το σύστημα επί σιδηροδοκών όπως διακρίνεται από τις οροφές των χώρων 107, 109 και 110, αρχικά το επίχρισμα έχει καταρρεύσει ολοκληρωτικά. Τα μεταλλικά δοκάρια διπλού «Τ» φαίνονται οξειδωμένα και υπάρχει ελαφρά διάβρωση στην έδρασή τους με την τοιχοποιία.



**Εικ. 1-34** Φθορές στο μεσοπάτωμα επί σιδηροδοκών

Τα μεσοπατώματα του ορόφου βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση δεδομένου ότι έγινε επισκευή για την μεταγενέστερη χρήση του κτιρίου και κατ' επέκταση του ορόφου. Στους χώρους που υπάρχει σύστημα ξύλινων δοκών δεν διακρίνεται κάποια ιδιαίτερη φθορά μόνο από το δωμάτιο 203 φαίνεται στην οροφή ένα από τα ξύλινα δοκάρια στο σημείο σύνδεσης του με την φέρουσα τοιχοποιία διαβρωμένο και με ανάπτυξη έντονης υγρασίας στο σημείο. Τέλος στους χώρους έδρασης της πλάκας kappen αν και δεν διακρίνονται τα μεταλλικά δοκάρια, έντονο πρόβλημα φαίνεται στην οροφή του δωμάτιου 209 ( στο κενό που υπάρχει πάνω από το λουτρό). Παρατηρείται πυκνή ανάπτυξη μικροοργανισμών και αλάτων σε όλη την οροφή συνεχίζοντας προς τα κάτω στην τοιχοποιία κηλίδες και ανάπτυξη μούχλας λόγω της υγρασίας του λουτρού που υπάρχει από κάτω. Δεν γνωρίζουμε σε τι κατάσταση βρίσκονται τα μεταλλικά στοιχεία της πλάκας kappen, αλλά δεδομένου της εικόνας που αναλύθηκε πιθανώς θα έχουν επηρεαστεί. Όσον αφορά την κατάσταση διατήρησης των μεσοπατωμάτων των παταριών του ορόφου δεν υπάρχουν πολλά στοιχεία καθώς δεν ήταν δυνατή η πρόσβαση κατά την αποτύπωση, αλλά γίνεται η υπόθεση ότι υπάρχει φορέας έδρασης ξύλινος ή μεταλλικός που ταιριάζει με τα υλικά και τον τρόπο κατασκευής εκείνης της εποχής.

### 1.6.1.4 Εξώστες



**Εικ. 1-35** Έντονες φθορές του εξώστη του ορόφου στον ακάλυπτο

Για τους δύο μαρμάρινους εξώστες που βρίσκονται στις προσόψεις του κτιρίου παρατηρείται τόσο στις μαρμάρινες πλάκες όσο και στα φουρούσια, ανάπτυξη μικροοργανισμών αλλά και αλάτων λόγω της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του αέρα και της υγρασίας και τα χυτοσιδηρά κιγκλιδώματα που ολοκληρώνουν τους εξώστες έχουν υποστεί οξείδωση με το πέρασμα των χρόνων. Το μεγάλο πρόβλημα διαπιστώνεται στον εξώστη του υπερυψωμένου ισογείου αλλά και του ορόφου, από οπλισμένο σκυρόδεμα μεταγενέστερης προσθήκης της πλάγιας όψης που βλέπουν στον υπαίθριο χώρο του κτιρίου. Και στις δύο πλάκες των εξωστών υπάρχει διόγκωση οπλισμού και εκτίναξη της επικάλυψης, με εμφανή σίδερα και έντονη ανάπτυξη μικροοργανισμών και αλάτων σε όλη την πλάκα και στα δοκάρια στήριξης τους ( τύπου φουρούσια). Είναι σημαντικό εδώ να αναφερθεί ότι στην ίδια κατάσταση βρίσκεται και η πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος του χώρου 211 που λειτουργεί ως προέκταση του εξώστη του ισογείου. Ακόμη το κάτω μέρος του εξώστη του ορόφου έχει μαυρίσει σχεδόν όλο από την απόληξη καμινάδας σόμπας που υπήρχε παλαιότερα από κάτω ακριβώς στο παράθυρο (Κ.214). Επίσης τα χυτοσιδηρά κιγκλιδώματα εμφανίζουν έντονη οξείδωση σε μεγάλο βαθμό και σε μερικά σημεία λείπουν ολόκληρα σίδερα.

### 1.6.1.5 Στέγη

Για την τετράριχτη στέγη δεν υπάρχει ξεκάθαρη εικόνα για την παθολογία της καθώς το σημείο είναι μη προσπελάσιμο. Από φωτογραφίες ηλεκτρονικών χαρτών παρατηρείται μόνο κάθετα στον κορφιά περίπου στην μέση μια παραμόρφωση (κλίση) της στέγης που περνάει δίπλα από τον φεγγίτη πιθανόν από την αρχή της κατασκευής δημιουργώντας αυτήν την εσοχή, για την ύπαρξη ακάλυπτου χώρου. Ως αποτέλεσμα να χαλάει η γεωμετρία της τετράριχτης στέγης. Επίσης πρόσφατα έχει γίνει μερική επισκευή με προσθήκη περιμετρικού διαζώματος.

### 1.6.1.6 Δοκάρια Οπλισμένου Σκυροδέματος

Για τα δοκάρια από οπλισμένο σκυρόδεμα δεν υπάρχει σαφή εικόνα για τον δομικό τους χαρακτήρα, αλλά κατά την αυτοψία δεν παρατηρήθηκε κάποιο πρόβλημα οπότε υποθέτουμε πως επειδή προστέθηκαν μεταγενέστερα για την στήριξή της κλίμακας ΚΛ.10, και της πλάκας kappen του ορόφου, διατηρούν την στατική τους λειτουργία, αλλά θα πρέπει να ελεγχθούν.



**Εικ. 1-36** Δοκάρι στήριξης της κλίμακας 10 (χώρος 205)

## 1.6.2 Μη Φέροντα Στοιχεία (Τοιχοπληρώσεις)

Τα εσωτερικά διαχωριστικά στοιχεία που αποτελούνται από τσατμά, όπου συναντώνται και στα τρία επίπεδα του κτιρίου είναι σε μέτρια προς καλή κατάσταση με τοπική κατάρρευση του επιχρίσματος. Σε μερικά σημεία το επίχρισμα έχει καταρρεύσει σε βάθος τέτοιο ώστε να είναι εμφανείς οι πήχεις του τσατμά με το ασβεστοκονίαμα, όπως διακρίνεται και από τους χώρους 102, 204, 205,304, 312, 313.

Οι εσωτερικοί τοίχοι από συμπαγείς οπτόπλινθους δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο πρόβλημα παρά μόνο κατάρρευση του επιχρίσματος σε μερικά τμήματα στα δωμάτια 208 και 209, χωρίς περαιτέρω αποκόλληση οπτόπλινθων.



**Εικ. 1-37** Κατάρρευση επιχρίσματος και εμφάνιση των πηχών του τσατμά (χώρος 205)

## 1.6.3 Στοιχεία Επικάλυψης

### 1.6.3.1 Επιχρίσματα – Κονιάματα

Βλάβες των επιχρισμάτων παρατηρούνται τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά, κυρίως στους φέροντες τοίχους, με χαλάρωση και διάβρωση του κονιάματος. Εξωτερικά στις όψεις των οδών Μαιζώνος και Γκότση και ειδικά στην βάση του κτιρίου παρουσιάζεται επιφανειακή κατάρρευση του επιχρίσματος με επιφανειακές ρωγμές, λόγω της ανερχόμενης υγρασίας του υπογείου και της έκθεσης των ατμοσφαιρικών ρύπων αλλά και ελλιπούς συντήρησης. Τα επιχρίσματα στην πίσω

όψη του κτιρίου του υπαίθριου χώρου αλλά και στον ακάλυπτο έχουν καταρρεύσει στο μεγαλύτερο ποσοστό της επιφάνειας. Τέλος τα επιχρίσματα και κονιάματα που έχουν απομείνει ή είναι ετοιμόρροπα είναι σε κακή κατάσταση τελείως αλλοιωμένα από την αρχική τους μορφή αναιρώντας όλες τις ιδιότητες τους.

Εσωτερικά έντονες φθορές συναντάμε στο υπόγειο όπου στους περισσότερους χώρους το επίχρισμα λείπει εντελώς από την μέση της τοιχοποιίας και κάτω, από την στάθμη δηλαδή όπου ξεκινάει το έδαφος. Η ανερχόμενη υγρασία έπαιξε καταλυτικό παράγοντα στο πρόβλημα αυτό και έτσι με την χαλάρωση του κονιάματος χάνονται οι συνδετικές του ιδιότητες με την λιθοδομή. Στο ισόγειο και τον όροφο διακρίνονται τμηματικά κάποιες βλάβες στην τοιχοποιία, εστιάζοντας στα παράθυρα με ρωγμές και κατάρρευση επιχρίσματος στις ποδιές και στα ανώφλια, όπου σε μερικά σημεία φαίνονται και τα συμπαγή τούβλα των πρεκιών.



**Εικ. 1-38** Έντονες βλάβες στην πλάγια όψη του κτιρίου

Τέλος κατάρρευση επιχρίσματος υπάρχει στις οροφές, όπου υπάρχει πάτωμα με ξύλινες δοκούς, με αποκάλυψη των μπαγδατοπηχών και στους χώρους όπου εδράζεται πλάκα kappen, με εμφάνιση των σιδηροδοκών.

Γενικά δεν φαίνεται να προκύπτει δομικό θέμα αφού τα ποσοστά που υπάρχει αυτό το πρόβλημα είναι μικρά συγκριτικά με όλο το κτίριο αλλά για λόγους προστασίας θα προταθούν μέτρα ενίσχυσης αφού διεξαχθεί στατική επάρκεια του φέροντος οργανισμού.

#### 1.6.3.1.1 Τραβηχτά Κονιάματα

Τα τραβηχτά κονιάματα που διακοσμούν το κτίριο παρουσιάζουν φθορές που σχετίζονται με την φυσική γήρανση των υλικών και από εξωγενείς παράγοντες. Διακρίνονται τριχοειδείς ρηγματώσεις που λογικά οφείλονται σε μεταγενέστερη επισκευή αλλά ωστόσο δεν λείπουν και οι πιο βαθιές ρηγματώσεις που συνοδεύονται από τοπικές αποκολλήσεις και παρατηρούνται στα γείσα και στις κορνίζες των παραθύρων όπως επίσης στα γείσα και τα επίκρανα που διακοσμούν τις όψεις. Επίσης στην πλάγια όψη του κτιρίου τα τραβηχτά κονιάματα έχουν καταρρεύσει σε μεγάλο βαθμό από την έκθεση τους στις καιρικές συνθήκες και από την έλλειψη συντήρησης.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της αισθητικής αξίας του συνόλου αλλά και της λειτουργικότητας του κονιάματος ως προστατευτικό στρώμα στην τοιχοποιία.

### 1.6.3.2 Δάπεδα

Τα ξύλινα δάπεδα του υπογείου είναι σε μεγάλο βαθμό κατεστραμμένα και καταπονημένα από την ανερχόμενη υγρασία του εδάφους. Διακρίνεται διάβρωση του ξύλου και σε ορισμένα τμήματα λείπουν κομμάτια του. Στο δωμάτιο 102 στην γωνία του κτιρίου το δάπεδο έχει υποχωρήσει από την υγρασία και διακρίνονται τα διαβρωμένα ξύλα. Επίσης, στους διαδρόμους του υπογείου καθώς και στο δωμάτιο 109, το οποίο βρίσκεται 1 μέτρο πιο κάτω από την στάθμη του υπογείου, το δάπεδο είναι χωμάτινο με θραύσματα λίθων, γεγονός που δεν διακρίνεται τόσο εύκολα λόγω της σκόνης και των μπάζων που υπάρχουν στους χώρους αυτούς.



**Εικ. 1-39** Υποχώρηση του ξύλινου δαπέδου λόγω ανερχόμενης υγρασίας στο υπόγειο (χώρος 102)

Τα ξύλινα δάπεδα του ισογείου και του ορόφου βρίσκονται σε καλή κατάσταση με μερική διάβρωση των σανίδων κυρίως στην σύνδεση τους με τους φέροντες τοίχους λόγω υγρασίας. Η επικάλυψη από λινόλεουμ απέτρεψε την εκτεταμένη φθορά και καταπόνηση του ξύλου. Τα κεραμικά πλακίδια, που πλαισιώνουν τα δάπεδα των χώρων του ισογείου που εδράζεται η πλάκα kappen, δεν είναι καλά διατηρημένα, με ρωγμές και αποκόλληση μερικών τμημάτων των πλακιδίων. Ακόμη λόγω ελλιπούς συντήρησης έχει αλλοιωθεί το αρχικό τους χρώμα και σε ορισμένα σημεία έχουν φουσκώσει λόγω της υγρασίας.

Τα μωσαϊκά που συναντώνται στους βοηθητικούς χώρους του ορόφου αλλά και στις επικαλύψεις των εξωστών έχουν ξεθωριάσει με το πέρασμα των χρόνων παρουσιάζοντας τμηματικά ρωγμές. Το μωσαϊκό που συναντά κανείς ενώ εισέρχεται από την κύρια είσοδο του κτιρίου παρουσιάζει σπασίματα και έχει ξεθωριάζει το χρώμα και το χαρακτηριστικό μοτίβο της εποχής.



**Εικ. 1-40** Φθορά του ξύλινου πατώματος στη σύνδεση με την τοιχοποιία

Τέλος το τμήμα του υπαίθριου ακάλυπτου χώρου (χώρος 114) που υπάρχουν τα βοηθητικά κτίσματα του κτιρίου, εδράζεται σε τσιμεντένιες πλάκες από πατημένο χώμα και θραύσματα λίθων.

### 1.6.3.3 Οροφές



**Εικ. 1-41** Κατάρρευση επιχρίσματος οροφής και εμφάνιση των μπαγδατοπηχών (χώρος 108)

Οι οροφές του υπογείου είναι οι πιο καταπονημένες και σε κακή κατάσταση. Υπάρχουν εκτεταμένες ρωγμές και κατάρρευση του κονιάματος με εμφανείς τους μπαγδατοπήχεις. Στα δωμάτια όπου εδράζεται η πλάκα kappen υπάρχει ολική κατάρρευση επιχρίσματος με έντονη ανάπτυξη μικροοργανισμών και μούχλας και εμφάνιση των σιδηροδοκών που την αποτελούν. Στο δωμάτιο με κωδικό 105, στον διάδρομο προς τον ακάλυπτο χώρο, το μεσοπάτωμα αποτελείται από εμφανή μεικτό φορέα. Στην οροφή διακρίνεται κατάρρευση του κονιάματος με τους μπαγδατοπήχεις να φαίνονται σε κακή κατάσταση στο μισό της επιφάνειας και στο υπόλοιπο διακρίνεται κατάρρευση του κονιάματος της πρόχειρης κατασκευής που δημιουργήθηκε και δεν είναι εύκολο να εξακριβωθεί εσωτερικά ο φορέας της κατασκευής που πιθανόν να είναι μεταλλικός ή ξύλινος.

Οι οροφές του ισογείου των περισσότερων χώρων δεν παρουσιάζουν ιδιαιτέρες φθορές πάρα μόνο επιφανειακές τριχοειδείς ρωγμές και απόπλυση χρωματισμού. Στον χώρο της κουζίνας μόνο παρατηρείται έντονη κατάρρευση του επιχρίσματος με ρωγμές και ανάπτυξη μικροοργανισμών σε συνδυασμό με δημιουργία αλάτων και μούχλας λόγω της υγρασίας των χώρων υγιεινής που στεγάζονται από πάνω στον όροφο.

Οι οροφές του ορόφου είναι καλοδιατηρημένες με τοπικές αποπλύσεις χρωματισμού.



**Εικ. 1-42** Έντονες βλάβες στην οροφή του ισογείου με μεσοπάτωμα kappen

### 1.6.3.4 Επικεράμωση

Αν και δεν κατέστη δυνατή η πρόσβαση στην στέγη περιμετρικά του κτιρίου και από φωτογραφίες ηλεκτρονικών χαρτών, τα γαλλικά κρεμμύδια φαίνεται να διατηρούνται σε καλή κατάσταση με όλο το αντίκτυπο που υπάρχει λόγω παλαιότητας και των καιρικών συνθηκών.

## 1.6.4 Κουφώματα



**Εικ. 1-43** Καταστροφή της ξύλινης κορνίζας των γερμανικών σκούρων



**Εικ. 1-44** Καταστροφή ξύλινου κουφώματος στο υπόγειο

Τα ξύλινα εξωτερικά κουφώματα καθώς και τα σκούρα έχουν υποστεί διάβρωση από το πέρασμα των χρόνων, με την έκθεση τους στις καιρικές συνθήκες. Το χρώμα τους έχει ξεθωριάσει με τις μεγαλύτερες φθορές να παρουσιάζουν τα γερμανικά σκούρα του ισογείου όπου σε μερικά σημεία (κυρίως στα σκούρα που βρίσκονται στην πλαγιά όψη ) έχει καταστραφεί σε μεγάλο βαθμό η ξύλινη κορνίζα, σε αντίθεση με τα γαλλικά σκούρα του ορόφου όπου έχουν διατηρηθεί καλύτερα. Όσον αφορά την μεταγενέστερη σιδερένια εξώθυρα Κ.219 που προστέθηκε στο κτίριο από την οδό Μαιζώνος, αλλά και την θύρα Κ.218 προς τον εξώστη του ισογείου, το κούφωμα τους δεν παρουσιάζει έντονες φθορές παρά μόνο μια ελαφρά οξείδωση των μεταλλικών στοιχείων.

Τα εσωτερικά κουφώματα βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση αφού δεν είναι εκτεθειμένα στους ατμοσφαιρικούς ρύπους και τις καιρικές συνθήκες. Στους χώρους όπου υπάρχουν κουφώματα (διότι συναντώνται και ανοίγματα από τα οποία απουσιάζουν εντελώς τα κουφώματα) διακρίνεται ο ελαφρύς αποχρωματισμός τους και ελαφρά διάβρωση κυρίως στα σημεία σύνδεσης τους με την τοιχοποιία.

## 1.6.5 Κλιμακοστάσια

Η εσωτερική κεντρική ξύλινη κλίμακα ΚΛ.5 που οδηγεί προς το υπερυψωμένο ισόγειο, που λογικά είναι η αυθεντική παρουσιάζει διάβρωση το ξύλο και είναι εμφανή τα σημάδια φθοράς και

αποχρωματισμός του βερνικιού από την χρήση της (Αυτά τα σημάδια διακρίνονται και στον ουρανό βαθμίδων της κλίμακας από τον χώρο 106). Ακόμη παρουσιάζει μια μικρή κύρτωση στο κέντρο βάρους της, λόγω αδύναμης στήριξης. Η μικρή ξύλινη κλίμακα ΚΛ.1, προς το υπόγειο είναι σε χείριστη κατάσταση και έτοιμη να καταρρεύσει.

Η κλίμακα ΚΛ.10 από επένδυση μαρμάρου, που οδηγεί προς τον όροφο δεν έχει εμφανή σημάδια φθορών, που είναι λογικό αφού κατασκευάστηκε μεταγενέστερα, για την κατακόρυφη επικοινωνία με τον όροφο. Οι εξωτερικές μεταλλικές κλίμακες του κτιρίου ΚΛ.7, ΚΛ.8, έχουν οξειδωθεί σημαντικά αφού είναι εκτεθειμένες στις καιρικές συνθήκες με κίνδυνο αποκόλλησης των μεταλλικών στοιχείων που τις απαρτίζουν, από την σκουριά.



**Εικ. 1-45** Οξείδωση μεταλλικής εξωτερικής κλίμακας προς τον όροφο





**Εικ. 1-46α, Εικ. 1-46β** Φθορά κεντρικής ξύλινης κλίμακας

## 1.6.6 Κιγκλιδώματα

Τα κιγκλιδώματα τόσο των εξωστών που τα συνοδεύουν όσο και τα προστατευτικά και διακοσμητικά που ενσωματώνονται σε πολλές θύρες του κτιρίου είναι φυσικό να παρουσιάζουν φθορές από την μακροχρόνια έκθεση τους σε εξωτερικούς παράγοντες. Η οξείδωση που συνεπάγεται ανάπτυξη σκουριάς της επιφάνειας είναι το κύριο πρόβλημα, όπως επίσης και οι επικαθίσεις ρύπων και αλάτων που προκαλούν επιπλέον φθορά. Επίσης σε μερικά σημεία έχει εξασθενήσει η διατομή με αποτέλεσμα την αποκόλληση τμημάτων του κιγκλιδώματος.

## 1.6.7 Διακοσμητικά Στοιχεία

### 1.6.7.1 Μαρμάρινα Φουρούσια

Τα μαρμάρινα φουρούσια που ξεπροβάλλουν στους δύο εξώστες των όψεων δεν φαίνεται να έχουν υποστεί σημαντικές φθορές, παρά μόνο ανάπτυξη μικροοργανισμών και αλάτων στο μάρμαρο από

την έκθεση τους στις καιρικές συνθήκες. Ωστόσο χρειάζεται να εξεταστεί αν είναι επαρκής η πάκτωση τους και αντέχει ή υπάρχει πιθανότητα στρέψης του εξώστη.



**Εικ. 1-47** Εκαθίσεις μικροοργανισμών και αλάτων στο μάρμαρο των φουρουσιών

### 1.6.7.2 Γύψινα Στοιχεία

Τα γύψινα στοιχεία που συναντώνται στο εσωτερικό του κτιρίου φαίνεται να διατηρούνται σε καλή κατάσταση. Η φρίζα κατά μήκος των τοιχοποιιών δεν παρουσιάζει βλάβες, μόνο σε μερικά σημεία τριχοειδείς ρηγματώσεις από μεταγενέστερη επισκευή. Επίσης η ανάγλυφη αναπαράσταση μαζί με την γύψινη ροζέτα στην οροφή του δωματίου 203, σώζεται σε καλή κατάσταση με λίγες επιφανειακές ρωγμές και εκαθίσεις μικροοργανισμών και αλάτων κυρίως από την υγρασία που συσσωρεύεται από την τα ξύλινα δοκάρια του μεσοπατώματος με αποτέλεσμα να εισχωρεί προς τα κάτω.

## 1.6.8 Λοιπές Κατασκευές

### 1.6.8.1 Ερμάρια

Τα ξύλινα ερμάρια που συναντάμε στο ισόγειο και τον όροφο, έχουν επιφανειακές φθορές όπου έχει ξεθωριάσει το βερνίκι της βαφής του ξύλου και κάποιοι μεντεσέδες έχουν χαλαρώσει με αποτέλεσμα να μην στηρίζεται σωστά η πόρτα του ερμαρίου. Επίσης τα γυάλινα στοιχεία των ερμαριών έχουν ραγίσει.



**Εικ. 1-48** Μη λειτουργικές υδραυλικές εγκαταστάσεις

### 1.6.8.2 Ύδρευση – Αποχέτευση

Οι υδραυλικές εγκαταστάσεις καθώς και το αποχετευτικό σύστημα του κτιρίου δεν είναι λειτουργικά, καθώς οι σωλήνες ύδρευσης και αποχέτευσης έχουν οξειδωθεί και σε μερικά τμήματα έχουν σπάσει, όπου σε εκείνα τα σημεία

παρατηρείται σημαντική ανάπτυξη υγρασίας. Χρειάζεται νέα υδραυλική μελέτη και μελέτη αποχέτευσης για την σωστή και ασφαλή λειτουργία του.

### 1.6.8.3 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις

Οι ηλεκτρολογικές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις του κτιρίου, αν και κάποιες έχουν αντικατασταθεί για την μεταγενέστερη χρήση του είναι παλαιωμένες και μη λειτουργικές, μη σύμφωνες με τα τωρινά πρότυπα και κανονισμούς. Τόσο οι ηλεκτρολογικοί πίνακες, πρίζες ρεύματος, κλιματιστικά, ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες, όσο και ο λέβητας για θέρμανση που υπάρχει στο βοηθητικό κτίσμα (115), χρήζουν άμεσης αντικατάστασης και νέας ηλεκτρολογικής και μηχανολογικής μελέτης για επανάχρηση. Επίσης και στις δύο προσόψεις του κτιρίου διακρίνονται καλώδια και ίχνη από ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις που έχουν αφαιρεθεί υποβαθμίζοντας την μορφολογική αισθητική της όψης και καταστρέφοντας την συμμετρία της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής.

### 1.6.8.4 Περιβάλλων Χώρος

Ο υπαίθριος χώρος του κτιρίου παρουσιάζει πυκνή βλάστηση και αναρριχόμενα φυτά που προσκολλώνται περιμετρικά στην τοιχοποιία του κτιρίου και στις 2 μάντρες (που αποτελούν και τα όρια του οικοπέδου) και έτσι οδηγείται στην αποσάθρωση του κονιάματος και διάβρωση του τοίχου. Επίσης και στον υπαίθριο χώρο αλλά και στον διάδρομο του ακάλυπτου υπάρχουν φερτά υλικά και μπάζα στο έδαφος κάνοντας δύσκολη την κυκλοφορία στους χώρους αυτούς.



**Εικ. 1-49$^{α}$ & Εικ. 1-49$^{β}$** Ύπαρξη μπαζών και ανάπτυξη έντονης χλωρίδας στον ακάλυπτο διάδρομο και στον υπαίθριο ακάλυπτο χώρο

## 1.7 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της Α' Φάσης της μελέτης αναλύθηκε πλήρως η υφιστάμενη κατάσταση και η μορφολογία του κτιρίου, όπου η λεπτομερής αποτύπωση και ο έλεγχος έδειξαν ότι το κτίριο παρότι διατηρεί τη γενική γεωμετρική του ακεραιότητα παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα που οφείλονται πρωτίστως στην εγκατάλειψη και την περιβαλλοντική καταπόνηση. Συγκεκριμένα τα σημαντικότερα προβλήματα που εντοπίζονται συνοψίζονται ως εξής:

**-Αποδιοργάνωση Τοιχοποιίας Υπογείου:** Εκτεταμένη αποσάθρωση του συνδετικού κονιάματος σε μεγάλο βάθος, λόγω της ανοδικής υγρασίας.

**-Διάβρωση Οριζόντιων Διαφραγμάτων:** Σημαντική οξείδωση των μεταλλικών δοκών στα πατώματα τύπου Kappen και διάβρωση των ξύλινων στοιχείων των δαπέδων στο ισόγειο και το υπόγειο με αποτέλεσμα την απώλεια της διαφραγματικής τους λειτουργίας.

**-Αστοχία Στοιχείων Οπλισμένου Σκυροδέματος:** Πλήρης διάβρωση οπλισμού και αφαίρεση επικάλυψης στους εξώστες του ακαλύπτου καθιστώντας τους επικίνδυνους.

**-Κατάρρευση Επιχρισμάτων:** Εκτεταμένες αποκολλήσεις επιχρισμάτων εσωτερικά και εξωτερικά με αποτέλεσμα την έκθεση της φέρουσας τοιχοποιίας στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

Όπως προέκυψε από τη διάγνωση οι βλάβες στον Φέροντα Οργανισμό και στα αρχιτεκτονικά στοιχεία δεν είναι τυχαίες αλλά απόρροια συγκεκριμένων αιτιών:

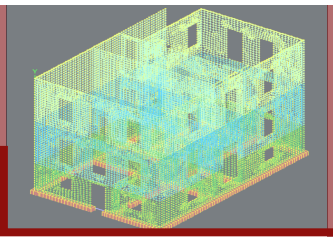
**-Η Δράση της Υγρασίας:** Αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα φθοράς, όπου η απουσία μόνωσης στα θεμέλια αλλά και μεταξύ των ορόφων οδηγεί σε έντονη ανοδική υγρασία που αποσαθρώνει τη βάση της τοιχοποιίας ενώ η απουσία των υδρορροών επιτρέπει την εισροή ομβρίων.

**-Η Γήρανση των Υλικών και η Εγκατάλειψη:** Η φυσική φθορά του χρόνου σε συνδυασμό με την εγκατάλειψη του χώρου έχει επηρεάσει τα υλικά προκαλώντας διάβρωση στα πατώματα και οξείδωση στους σιδηροδοκούς.

**-Ασύμβατες Επεμβάσεις:** Η χρήση οπλισμένου σκυροδέματος σε μεταγενέστερες προσθήκες χωρίς τις απαραίτητες προδιαγραφές οδήγησε σε διάβρωση του οπλισμού και κακή σύνδεση των διαφορετικών υλικών.

Λαμβάνοντας υπόψη την ιστορική αξία του κτιρίου ως δείγμα του νεοκλασικού ιστού της Πάτρας και τη θέση του σε κομβικό σημείο της πόλης συμπεραίνεται ότι είναι αναγκαία η επέμβαση αποκατάστασης. Η πρόταση που θα ακολουθήσει λαμβάνοντας υπόψη και την στατική μελέτη που ακολουθεί οφείλει να στοχεύει στην άρση των αιτιών της παθολογίας με σεβασμό στην μορφολογία του κτίσματος ώστε αυτό να επανενταχθεί λειτουργικά και με ασφάλεια στην πόλη.

# 2. ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ - ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ & ΕΝΙΣΧΥΣΗ

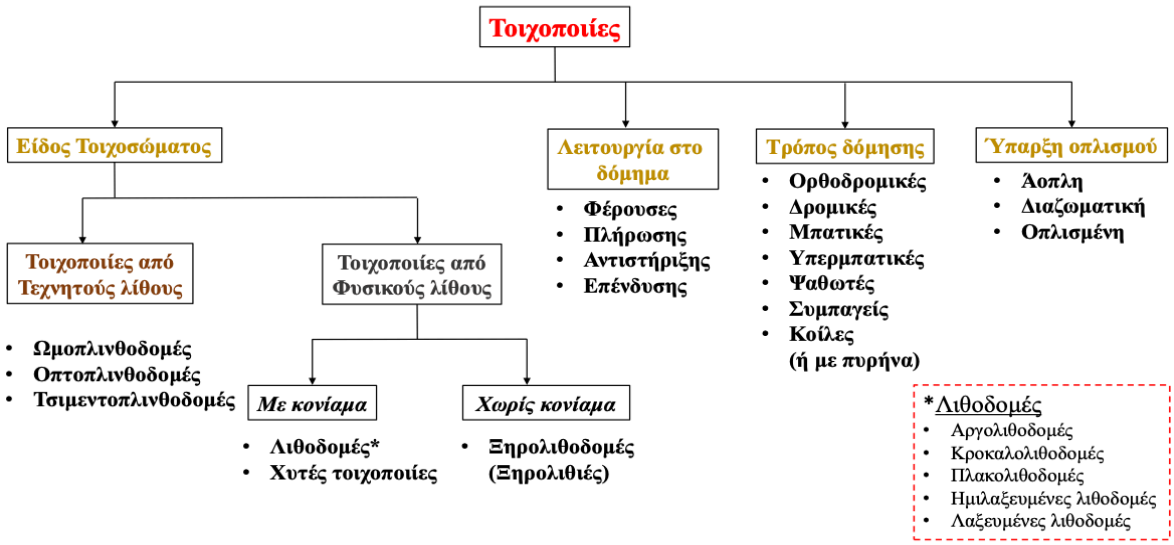


## 2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τοιχοποιία αποτελεί ένα από τα παλαιότερα δομικά συστήματα. Σε αντίθεση με τα σύγχρονα υλικά όπως το οπλισμένο σκυρόδεμα ή ο χάλυβας, η τοιχοποιία παρουσιάζει μια πολυπλοκότητα στη μηχανική της συμπεριφορά και οφείλεται στο γεγονός ότι πρόκειται για ένα σύνθετο υλικό αποτελούμενο από τα λιθοσώματα και το συνδετικό κονίαμα. Η αλληλεπίδραση αυτών των δύο υλικών σε συνδυασμό με τον τρόπο δόμησης και την ποιότητα κατασκευής, καθορίζει την τελική αντοχή και την παραμόρφωση του φορέα.

Στην περίπτωση των ιστορικών κτιρίων η στατική αποτίμηση δυσχεραίνεται από την απουσία τυποποίησης κατά την κατασκευή και την γήρανση των υλικών. Συνεπώς η κατανόηση των θεμελιωδών αρχών μηχανικής συμπεριφοράς είναι κρίσιμη για την ορθή προσομοίωση και την επιλογή των κατάλληλων μεθόδων ενίσχυσης.

Ανάλογα με το είδος των λιθοσωμάτων, τον τρόπο δόμησης, τον στατικό τους ρόλο εντός του φορέα και την ύπαρξη οπλισμού, οι τοιχοποιίες διακρίνονται σε επιμέρους κατηγορίες, όπως φαίνεται στο παρακάτω οργανόγραμμα.




**Εικ. 2-1** Κατηγορίες Τοιχοποιίας (Σταθάς Ν., 2024)

# 2.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

## 2.2.1 Σύνθεση Τοιχοποιίας

Όπως ήδη έχει αναφερθεί η τοιχοποιία είναι ένα σύνθετο υλικό που αποτελείται από λιθόσωμα και κονίαμα. Τα λιθοσώματα κατατάσσονται σε 2 κατηγορίες I και II ανάλογα με τον έλεγχο που γίνεται στο εργοστάσιο παραγωγής, όπως επίσης κατατάσσονται και σε ομάδες (Πίνακας 2.1)[1]. Τα κονιάματα κατατάσσονται σε γενικής εφαρμογής (συνήθη αδρανή), σε λεπτής στρώσης και σε ελαφροκονιάματα, όπου ο κανονισμός συμπεριλαμβάνει την σύνθεση προδιαγεγραμμένων κονιαμάτων (Πίνακας 2.2)[2]

| | Ομάδα λιθοσώματος | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ομάδα 1** (ανεξάρτητη υλικού) | Υλικά | **Ομάδα 2** | | **Ομάδα 3** | | **Ομάδα 4** | |
| | | | Κατακόρυφες οπές | | | | Οριζόντιες οπές | |
| Όγκος όλων των κενών (ως ποσοστό % του μικτού όγκου) | ≤25 | άργιλος | > 25 , ≤ 55 | | ≥ 25 , ≤ 70 | | >25 , ≤70 | |
| | | πυριτικό ασβέστιο | > 25 , ≤ 55 | | Δεν χρησιμοποιείται | | Δεν χρησιμοποιείται | |
| | | σκυρόδεμα[2] | > 25 , ≤ 60 | | > 25 , ≤ 70 | | > 25 , ≤ 50 | |
| Όγκος ενός κενού (% του μεικτού όγκου) | ≤12.5 | άργιλος | Καθένα από τα πολλαπλά κενά ≤ 10<br>Λαβές συνολικώς ≤ 12.5 | | Καθένα από τα πολλαπλά κενά ≤ 10<br>Λαβές συνολικώς ≤ 12.5 | | Καθένα από τα πολλαπλά κενά ≤ 30 | |
| | | πυριτικό ασβέστιο | Καθένα από τα πολλαπλά κενά ≤ 15<br>Λαβές συνολικώς ≤ 30 | | Δεν χρησιμοποιείται | | Δεν χρησιμοποιείται | |
| | | σκυρόδεμα[2] | Καθένα από τα πολλαπλά κενά ≤ 30<br>Λαβές συνολικώς ≤ 30 | | Καθένα από τα πολλαπλά κενά ≤ 30<br>Λαβές συνολικώς ≤ 30 | | Καθένα από τα πολλαπλά κενά ≤ 25 | |
| Ελάχιστο πάχος μέσα και γύρω από τις οπές (mm) | Καμία απαίτηση | | τοίχωμα | κέλυφος | τοίχωμα | κέλυφος | τοίχωμα | κέλυφος |
| | | άργιλος | 5 | 8 | 3 | 6 | 6 | 8 |
| | | πυριτικό ασβέστιο | 5 | 10 | Δεν χρησιμοποιείται | | Δεν χρησιμοποιείται | |
| | | σκυρόδεμα[2] | 15 | 20 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| Σύνθετο πάχος[1] τοιχωμάτων και κελυφών (% του συνολικού πλάτους) | Καμία απαίτηση | άργιλος | ≥ 16 | | ≥12 | | ≥16 | |
| | | πυριτικό ασβέστιο | ≥ 20 | | Δεν χρησιμοποιείται | | Δεν χρησιμοποιείται | |
| | | σκυρόδεμα | ≥ 20 | | ≥15 | | ≥45 | |

*Σημειώσεις:*
*1. Σύνθετο πάχος είναι το πάχος όλων των κελυφών και των τοιχωμάτων, μετρούμενο οριζοντίως επί όλης της διαστάσεως του λιθοσώματος κατά ορθή γωνία ως προς την όψη του λιθοσώματος. Στην περίπτωση κωνικών ή κυψελοειδών κενών, θα χρησιμοποιείται η μέση τιμή του πάχους των κελυφών και των τοιχωμάτων. Ο έλεγχος πρέπει να εκλαμβάνεται ως δοκιμή χαρακτηρισμού και απαιτείται να επαναλαμβάνεται μόνον στην περίπτωση μεγάλων τροποποιήσεων στον σχεδιασμό των διαστάσεων των λιθοσωμάτων.*
*2. Ο όρος περιλαμβάνει το σκυρόδεμα με αδρανή, καθώς και το αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα*

**Πίν. 2-1** Γεωμετρικές απαιτήσεις για την ομαδοποίηση των λιθοσωμάτων

| Κατηγορία κονιάματος | Μέση θλιπτική αντοχή (MPa) | Αναλογίες αναμίξεως (σε μέρη κατ' όγκον) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Τσιμέντο | Ασβέστης | Άμμος |
| M2,5 | 2,5 | 1 | 3 | 9 |
| M5 | 5,0 | 1 | 2 | 6 |
| M10 | 10,0 | 1 | 0,5 | 5 |
| M20 | 20,0 | 1 | - | 3 |

**Πίν. 2-2** Σύνθεση προδιαγεγραμμένων κονιαμάτων

[1] EC6 (EN 1996), Πίνακας 3.1, σ. 9
[2] EC6 (EN 1996), σ. 10

### 2.2.2 Μηχανικά Χαρακτηριστικά Τοιχοποιίας

Η τοιχοποιία είναι ένα ανισότροπο και ανομοιογενές υλικό. Σε αντίθεση με τον χάλυβα και το οπλισμένο σκυρόδεμα η άοπλη τοιχοποιία είναι και ψαθυρό υλικό και αστοχεί απότομα με μικρές παραμορφώσεις χωρίς να δίνει επαρκείς προειδοποιήσεις πριν την κατάρρευση, εφόσον δεν ληφθούν μέτρα ενίσχυσης. Οι βασικές παράμετροι που καθορίζουν τη λειτουργία της είναι η υψηλή θλιπτική αντοχή, η χαμηλή εφελκυστική αντοχή, η καμπτική αντοχή και η ικανοποιητική αντοχή σε διάτμηση.

#### 2.2.2.1 Θλιπτική Αντοχή

Η τοιχοποιία παρουσιάζει ικανοποιητική αντοχή σε θλιπτικά φορτία γεγονός που εξηγεί τη χρήση της σε κατακόρυφα φέροντα στοιχεία. Η θλιπτική αντοχή συνολικά είναι συνήθως μικρότερη από την αντοχή του λίθου αλλά μεγαλύτερη από αυτή του κονιάματος. Κατά τη φόρτιση το κονίαμα τείνει να διογκωθεί πλευρικά περισσότερο από τον λίθο δημιουργώντας εφελκυστικές τάσεις στους λίθους οι οποίες τελικά οδηγούν στη θραύση του τοίχου μέσω κατακόρυφων ρωγμών. Η θλιπτική αντοχή της τοιχοποιίας εξαρτάται από:

- την αντοχή του κονιάματος σε θλίψη ($f_{mc}$)
- την αντοχή των τοιχοσωμάτων σε θλίψη ($f_{bc}$) και εφελκυσμό ($f_{bt}$)
- τα μέτρα ελαστικότητας ($E_b$, $E_m$)
- τους λόγους Poisson ($v_b$, $v_m$)
- το σύστημα και την ποιότητα δόμησης
- το πάχος των αρμών
- την υδροαπορροφητικότητα των λιθοσωμάτων

Σύμφωνα με τον Ευροκώδικα 6, η χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή ($f_k$) εκτιμάται από δοκιμές ή από τις ακόλουθες εμπειρικές σχέσεις:

$$\mathbf{f_k} = K * f_b^{0.7} * f_m^{0.3} \quad \text{για κονίαμα γενικής χρήσης ή ελφροκονίαμα} \qquad (2.1)$$

$$\mathbf{f_k} = K * f_b^{0.85} \quad \text{για κονίαμα λεπτής στρώσης και οπτόπλινθοι ομάδων 1 και 4} \qquad (2.2)$$

$$\mathbf{f_k} = K * f_b^{0.7} \quad \text{για κονίαμα λεπτής στρώσης και οπτόπλινθοι ομάδων 2 και 3} \qquad (2.3)$$

όπου:

**K :** σταθερά εξαρτώμενη από τον τύπο του λιθοσώματος και του κονιάματος (Πίνακας 2.3)[3]

**$f_b$ :** ανηγμένη μέση θλιπτική αντοχή των λιθοσωμάτων κατά την διεύθυνση ασκήσεως των δράσεων ($N/mm^2$)

**$f_m$ :** μέση θλιπτική αντοχή του κονιάματος ($N/mm^2$)

Η ανηγμένη θλιπτική αντοχή του λιθοσώματος $f_b$ δίνεται από την σχέση :

$$f_b = \delta * f_{bc} \qquad (2.4)$$

όπου:

**$f_{bc}$ :** μέση θλιπτική αντοχή του λιθοσώματος και

**δ** : συντελεστής αναγωγής συναρτήσει του ύψους και ελάχιστης από τις άλλες δυο διαστάσεις του (Πίνακα 2.4)[4]

| Υλικό λιθοσώματος | | Κονίαμα γενικής εφαρμογής | Κονίαμα λεπτής στρώσεως ($N/mm^2$) (οριζόντιος αρμός ≤3mm) | Ελαφροκονίαμα με πυκνότητα | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 600≤ρ≤700 $Kg/m^3$ | 700≤ρ≤1500 $Kg/m^3$ |
| Άργιλος | Ομάδα 1 | 0,50 | 0,75 | 0,30 | 0,40 |
| | Ομάδα 2 | 0,45 | 0,55 | 0,30 | 0,40 |
| | Ομάδα 3 | 0,40 | 0,45 | 0,20 | 0,25 |
| | Ομάδα 4 | 0,35 | 0,35 | 0,20 | 0,25 |
| Πυριτικό Ασβέστιο | Ομάδα 1 | 0,50 | 0,80 | ‡ | ‡ |
| | Ομάδα 2 | 0,45 | 0,55 | ‡ | ‡ |
| Σκυρόδεμα με αδρανή | Ομάδα 1 | 0,55 | 0,80 | 0,45 | 0,45 |
| | Ομάδα 2 | 0,45 | 0,80 | 0,45 | 0,45 |
| | Ομάδα 3 | 0,40 | 0,60 | ‡ | ‡ |
| | Ομάδα 4 | 0,35 | ‡ | ‡ | ‡ |
| Αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα | Ομάδα 1 | 0,55 | 0,80 | 0,45 | 0,45 |
| Τεχνητοί λίθοι | Ομάδα 1 | 0,45 | 0,75 | ‡ | ‡ |
| Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | Ομάδα 1 | 0,45 | ‡ | ‡ | ‡ |
| *‡ Συνδυασμός κονιάματος/λιθοσώματος ο οποίος συνήθως δεν εφαρμόζεται. Δεν δίδεται σχετική τιμή του K.* | | | | | |

**Πίν. 2-3** Τιμές του συντελεστή K

| Ύψος λιθοσώματος [mm] | Ελάχιστη οριζόντια διάσταση [mm] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 100 | 150 | 200 | ≥ 250 |
| 50 | 0.85 | 0.75 | 0.70 | - | - |
| 65 | 0.95 | 0.85 | 0.75 | 0.70 | 0.65 |
| 100 | 1.15 | 1.00 | 0.90 | 0.80 | 0.75 |
| 150 | 1.30 | 1.20 | 1.10 | 1.00 | 0.95 |
| 200 | 1.45 | 1.35 | 1.25 | 1.15 | 1.10 |
| ≥ 250 | 1.55 | 1.45 | 1.35 | 1.25 | 1.15 |

**Πίν. 2-4** Συντελεστής Αναγωγής δ

[3] EC6 (EN 1996), Πίνακας 3.3, σ. 12
[4] EC6 (EN 1996), σ. 13

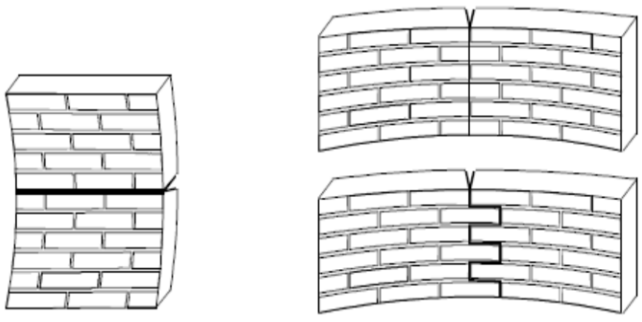
### 2.2.2.2 Εφελκυστική Αντοχή

Το σημαντικότερο μειονέκτημα της άοπλης τοιχοποιίας είναι η σχεδόν μηδενική της αντοχή σε εφελκυσμό. Στις αναλύσεις σε μερικές περιπτώσεις αγνοείται πλήρως η εφελκυστική αντοχή, θεωρώντας ότι μόλις αναπτυχθούν εφελκυστικές τάσεις το υλικό ρηγματώνεται ακαριαία και παύει να συνεισφέρει στην παραλαβή φορτίων. Η εφελκυστική αντοχή της τοιχοποιίας εξαρτάται από:

- την εφελκυστική αντοχή του λιθοσώματος ($f_{bt}$)
- την εφελκυστική αντοχή του κονιάματος ($f_{mt}$)
- τη σχέση μεταξύ λιθόσωμα και κονίαμα
- τη διατμητική αντοχή της τοιχοποιίας ($f_{wv}$)
- τον τύπο και το ύψος του είδος σώματος
- το πάχος των αρμών

### 2.2.2.3 Καμπτική Αντοχή

Λόγω του υλικού που είναι ανισότροπο η αντοχή διαφοροποιείται ανάλογα με τον προσανατολισμό της επιβαλλόμενης ροπής σε σχέση με τους αρμούς δόμησης. Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 6 διακρίνουμε δύο κύριες τιμές, την αντοχή σε κάμψη με επίπεδο θραύσης παράλληλο προς τους οριζόντιους αρμούς ($f_{xk1}$), η οποία εξαρτάται σχεδόν αποκλειστικά από την σχέση μεταξύ κονιάματος και λίθου και την αντοχή με επίπεδο θραύσης κάθετο προς τους οριζόντιους αρμούς ($f_{xk2}$ ), η οποία είναι συνήθως υψηλότερη λόγω της μηχανικής σύνδεσης των λιθοσωμάτων που εμποδίζουν τη ρηγμάτωση. Σύμφωνα με τον Ευροκώδικα 6, οι χαρακτηριστικές καμπτικές αντοχές ( $f_{xk1}$, $f_{xk2}$ ) λαμβάνονται από δοκιμές ή από τους ακόλουθους πίνακες[5]:



**Εικ. 2-2** Επίπεδο αστοχίας παράλληλο στους οριζόντιους αρμούς (αριστερά), επίπεδο αστοχίας κάθετο στους οριζόντιους αρμούς (δεξιά) (Σταθάς Ν., 2024)

[5] EC6 (EN 1996), σ. 15

| Υλικό λιθοσώματος | $f_{xk1}$ (N/mm$^2$) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Κονίαμα γενικής εφαρμογής | | Κονίαμα λεπτής στρώσεως | Ελαφροκονίαμα |
| | $f_m$ < 5N/mm$^2$ | $f_m \geq$ 5N/mm$^2$ | | |
| Άργιλος | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,10 |
| Πυριτικό ασβέστιο | 0,05 | 0,10 | 0,20 | Δεν χρησιμοποιείται |
| Σκυρόδεμα με αδρανή | 0,05 | 0,10 | 0,20 | Δεν χρησιμοποιείται |
| Αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,10 |
| Τεχνητοί λίθοι | 0,05 | 0,10 | Δεν χρησιμοποιείται | Δεν χρησιμοποιείται |
| Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | 0,05 | 0,10 | 0,15 | Δεν χρησιμοποιείται |

**Πίν. 2-5** Τιμές της $f_{xk1}$

| Υλικό λιθοσώματος | $f_{xk2}$ (N/mm$^2$) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Κονίαμα γενικής εφαρμογής | | Κονίαμα λεπτής στρώσεως | Ελαφροκονίαμα |
| | $f_m$ < 5N/mm$^2$ | $f_m \geq$ 5N/mm$^2$ | | |
| Άργιλος | 0,20 | 0,40 | 0,15 | 0,10 |
| Πυριτικό ασ-βέστιο | 0,20 | 0,40 | 0,30 | Δεν χρησιμοποιείται |
| Σκυρόδεμα με αδρανή | 0,20 | 0,40 | 0,30 | Δεν χρησιμοποιείται |
| Αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,15 |
| Τεχνητοί λίθοι | 0,20 | 0,40 | Δεν χρησιμοποιείται | Δεν χρησιμοποιείται |
| Λαξευτοί φυ-σικοί λίθοι | 0,20 | 0,40 | 0,15 | Δεν χρησιμοποιείται |

**Πίν. 2-6** Τιμές της $f_{xk2}$

### 2.2.2.4 Διατμητική Αντοχή

Η ικανότητα της τοιχοποιίας να παραλαμβάνει τέμνουσες δυνάμεις όπως για παράδειγμα σεισμό εξαρτάται κυρίως από την τριβή στις επιφάνειες επαφής των λίθων και τη συνάφεια του κονιάματος. Όταν τα κατακόρυφα φορτία είναι χαμηλά, η διατμητική αντοχή μειώνεται δραματικά. Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 6, η χαρακτηριστική διατμητική αντοχή ($f_{vk}$) λαμβάνεται από δοκιμές ή από την παρακάτω εξίσωση:

$$\mathbf{f_{vk}} = f_{vk0} + 0.40 * \sigma_d \leq 0.065 * f_b. \qquad (2.5)$$

όπου:

**$f_{vk0}$ :** η χαρακτηριστική τιμή της συνοχής (Πίνακας 2.7)[6]

**$\sigma_d$ :** η τιμή σχεδιασμού της θλιπτικής τάσης της κάθετης προς την τέμνουσα του στοιχείου στη θεωρούμενη στάθμη και η οποία έχει προκύψει βάσει του κατάλληλου συνδυασμού φόρτισης

**$f_b$ :** Η ανηγμένη θλιπτική αντοχή του λιθοσώματος για διεύθυνση κάθετα προς τους οριζόντιους αρμούς

Σημειώνεται ότι η τιμή σχεδιασμού της θλιπτικής τάσης ($\sigma_d$) αναφέρεται στο θλιβόμενο τμήμα του τοίχου καθότι το εφελκυόμενο τμήμα του τοίχου δεν παραλαμβάνει διατμητικά φορτία. Στην σχέση (2.5) είναι σαφής ο ευεργετικός ρόλος του θλιπτικού φορτίου καθώς αυξάνει και το τμήμα της διατομής που βρίσκεται υπό θλίψη.

| Υλικό λιθο-σώματος | $f_{vk0}$ (N/mm$^2$) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Κονίαμα γενικής εφαρμογής, δεδομένης κατηγορίας αντοχής | | Κονίαμα λεπτής στρώσεως (οριζόντιος αρμός ≤3mm) | Ελαφροκονίαμα |
| Άργιλος | M10-M20 | 0,30 | 0,30 | 0,15 |
| | M2,5-M9 | 0,20 | | |
| | M1-M2 | 0,10 | | |
| Πυριτικό ασβέστιο | M10-M20 | 0,20 | 0,40 | 0,15 |
| | M2,5-M9 | 0,15 | | |
| | M1-M2 | 0,10 | | |
| Σκυρόδεμα με αδρανή | M10-M20 | 0,20 | 0,30 | 0,15 |
| Αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα | M2,5-M9 | 0,15 | | |
| Τεχνητοί λίθοι Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | M1-M2 | 0,10 | | |

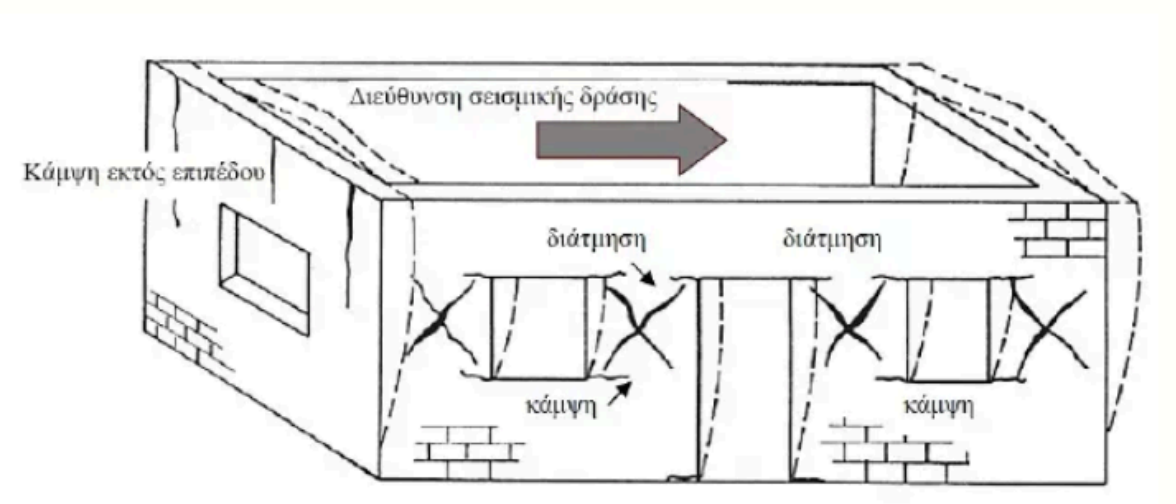
**Πίν. 2-7** Τιμές της $f_{vk0}$

## 2.2.3 Σεισμική Συμπεριφορά Κτιρίων από Φέρουσα Τοιχοποιία

Η συμπεριφορά των κατασκευών από φέρουσα τοιχοποιία κατά τη διάρκεια σεισμικής δράσης καθορίζεται αρχικά από το μεγάλο ίδιο βάρος και την υψηλή τους δυσκαμψία που οδηγούν στην ανάπτυξη ισχυρών δυνάμεων. Λόγω της αδυναμίας της τοιχοποιίας να παραλάβει εφελκυστικές τάσεις ο φορέας εξαρτάται άμεσα από τον τρόπο κατανομής αυτών των δυνάμεων και τη συνεργασία των επιμέρους στοιχείων. Κρίσιμο στοιχείο αποτελεί η διαφραγματική λειτουργία δηλαδή η ικανότητα των οριζόντιων στοιχείων (πατώματα, στέγη) να λειτουργούν ως άκαμπτα διαφράγματα που συνδέουν τους τοίχους σε ένα μονολιθικό σύνολο.

[6] EC6 (EN 1996), Πίνακας 3.4, σ. 14

Όταν απουσιάζει αυτή η λειτουργία οι τοίχοι τείνουν να συμπεριφέρονται ως μεμονωμένοι πρόβολοι γεγονός που οδηγεί στην εκτός επιπέδου κάμψη και ανατροπή και συχνά από αποκόλληση γωνιών και καταρρεύσεις. Αντίθετα η εξασφάλιση ισχυρών διαφραγμάτων συγκρατεί την κορυφή των τοίχων και τους αναγκάζει να λειτουργήσουν εντός επιπέδου δηλαδή κατά μήκος του άξονά τους. Σε αυτή την περίπτωση οι βλάβες είναι πιο ελεγχόμενες και περιορίζονται συνήθως σε διατμητικές ολισθήσεις και διαγώνιες ρωγμές χιαστί μορφής.
Ωστόσο στα υφιστάμενα παραδοσιακά κτίρια, τα ξύλινα πατώματα σπανίως ανταποκρίνονται σε αυτές τις απαιτήσεις. Η φυσική ελαστικότητα του ξύλου και η χαλαρή σύνδεση του σανιδώματος




**Εικ. 2-3** Παραμόρφωση κτιρίου από άοπλη τοιχοποιία χωρίς διαφράγματα όταν υπόκειται σε σεισμική δράση (Professor Kuldeep Virdi)

επιτρέπουν μεγάλες παραμορφώσεις αδυνατώντας να μεταφέρουν σωστά τα φορτία. Το πρόβλημα ενισχύεται από τον τρόπο κατασκευής της εποχής, όπου οι δοκοί απλώς εδράζονται σε εσοχές της τοιχοποιίας χωρίς αγκύρωση με αποτέλεσμα να μην μπορούν να συγκρατήσουν τους τοίχους που τείνουν να απομακρυνθούν κατά την ταλάντωση. Συνεπώς η μετατροπή των εύκαμπτων αυτών επιπέδων σε άκαμπτα διαφράγματα μέσω κατάλληλων ενισχύσεων αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την ασφαλή σεισμική θωράκιση του κτιρίου.

## 2.2.4 Δομική Συγκρότηση Φέροντος Οργανισμού του Υπό Μελέτη Κτιρίου

Η δομική συγκρότηση του εξεταζόμενου κτιρίου ακολουθεί την παραδοσιακή τυπολογία των κατασκευών φέρουσας τοιχοποιίας του 19ου αιώνα με τον κατακόρυφο φέροντα οργανισμό να απαρτίζεται από περιμετρικές και εσωτερικές εγκάρσιες τοιχοποιίες αργολιθοδομής. Οι τοίχοι δομημένοι με φυσικούς λίθους και κονίαμα χαμηλής συνεκτικότητας παρουσιάζουν χαρακτηριστική μείωση του πάχους τους καθ’ ύψος μια πρακτική που αποσκοπούσε στη μείωση

του ιδίου βάρους της κατασκευής. Σημαντικό στοιχείο για τη σημερινή στατική επάρκεια του κελύφους αποτελεί η ύπαρξη ενός περιμετρικού διαζώματος οπλισμένου σκυροδέματος στη στάθμη της στέψης το οποίο κατασκευάστηκε πρόσφατα για ενίσχυση λειτουργώντας ευεργετικά, καθώς σφίγγει το ανώτερο τμήμα της τοιχοποιίας αποτρέποντας την ανεξάρτητη κίνηση των τοίχων και προσδίδοντας συνοχή που συχνά απουσιάζει από παλαιότερες κατασκευές. Τα οριζόντια στοιχεία περιλαμβάνουν ξύλινα πατώματα, όπου οι κύριες δοκοί εδράζονται απευθείας σε υποδοχές της λιθοδομής χωρίς αγκύρωση που περιορίζει τη δυνατότητά τους να συμπεριφερθούν ως άκαμπτα διαφράγματα κατά τη σεισμική καταπόνηση. Σε συγκεκριμένους χώρους του κτιρίου εντοπίζονται πατώματα που έχουν κατασκευαστεί με τη χρήση σιδηροδοκών διαφοροποιώντας την καμπτική δυσκαμψία του φορέα λειτουργώντας ως ημιάκαμπτα διαφράγματα. Στην τελευταία στάθμη υπάρχει και η ξύλινη τετράριχτη στέγη η οποία φέρει επικάλυψη από κεραμίδια και μεταβιβάζει τα μόνιμα και κινητά φορτία της στους περιμετρικούς τοίχους μεταφέροντας τις δυνάμεις προς την περιμετρική θεμελίωση.

## 2.3 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΟ SCADA PRO

### 2.3.1 Εισαγωγή

Η προσομοίωση του φορέα του κτιρίου πραγματοποιήθηκε μέσω του στατικού προγράμματος SCADA PRO v.2024 και αντικείμενο της προσομοίωσης αποτέλεσε ο φέρων οργανισμός δηλαδή η τοιχοποιία από αργολιθοδομή καθώς συνιστά το κυρίαρχο δομικό σύστημα για παραλαβή και μεταφορά βαρυτικών και σεισμικών φορτίων. Σε όλη την διαδικασία της ανάλυσης, καθορίζονται παράμετροι της μελέτης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Η μεθοδολογία της αποτίμησης βασίζεται στις διατάξεις του Ευρωκώδικα 8 (Μέρος 3) και του ΚΑΔΕΤ ενώ για την κατηγοριοποίηση των δομικών υλικών αξιοποιήθηκε ο Ευρωκώδικας 6 (Μέρος 1). Επίσης για τις παραδοχές που πραγματοποιήθηκαν ακολουθείται ο ΚΑΝ.ΕΠΕ. εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη αξιοπιστία των αποτελεσμάτων τόσο για την υφιστάμενη κατάσταση όσο και για την πρόταση ενίσχυσης.

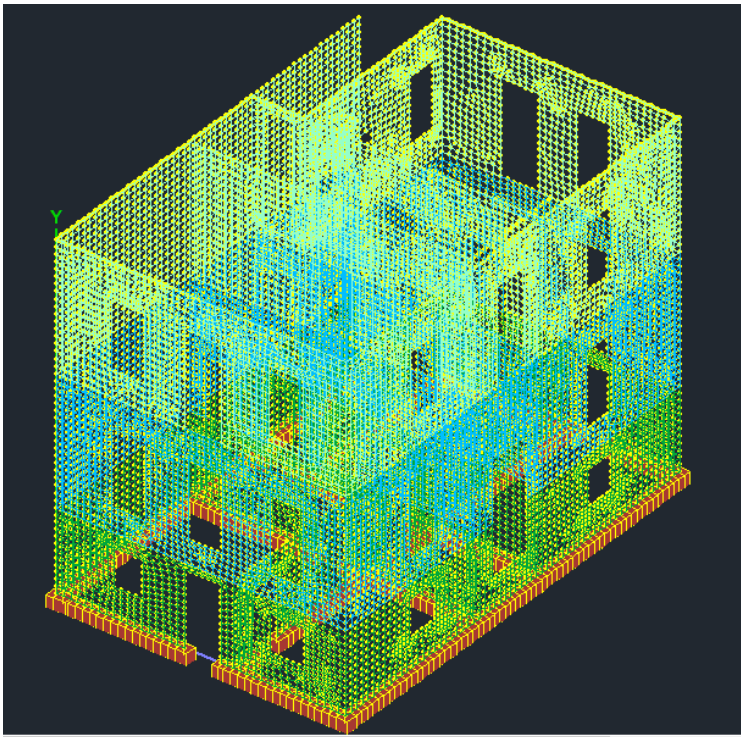
Η διαδικασία της ανάλυσης χωρίζεται σε δύο διακριτά στάδια, την αποτίμηση του υφιστάμενου φορέα και την ενίσχυση του.

## 2.3.2 Αποτίμηση Υφιστάμενης Κατάστασης

### 2.3.2.1 Γεωμετρία

Για την αναπαράσταση της γεωμετρίας και της μηχανικής συμπεριφοράς του κτιρίου ακολουθήθηκε η μέθοδος των πεπερασμένων επιφανειακών στοιχείων. Συγκεκριμένα ο φορέας προσομοιώθηκε μέσω επιφανειακών πεπερασμένων στοιχείων τα οποία επιτρέπουν την ακριβή διερεύνηση της εντατικής κατάστασης και την κατανομή των τάσεων σε όλη την επιφάνεια των τοίχων. Στο μοντέλο εισήχθησαν τα πραγματικά πάχη της τοιχοποιίας, (τα οποία περιλαμβάνουν πάχη 50cm, 60cm και 70cm), τα οριζόντια στοιχεία (ξύλινα πατώματα, πατώματα επί σιδηροδοκών και στέγη) και τα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος μεταγενέστερης προσθήκης στο κτίριο (2 δοκάρια στήριξης του μεσοπατώματος και περιμετρικό διάζωμα της στέγης)
Όσον αφορά τις συνοριακές συνθήκες στήριξης υιοθετήθηκε η παραδοχή της πλήρους πάκτωσης στη στάθμη της θεμελίωσης. Η θεώρηση αυτή κρίνεται ως ικανοποιητική προσέγγιση για τη συγκεκριμένη κατηγορία κτιρίων δεσμεύοντας τους βαθμούς ελευθερίας στη βάση των τοίχων. Η διαδικασία της ανάλυσης βασίστηκε στη Δυναμική Φασματική Μέθοδο, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ευρωκώδικα 8, λαμβάνοντας υπόψη την ιδιομορφική απόκριση της κατασκευής για τον υπολογισμό των σεισμικών δράσεων κατά τις κύριες διευθύνσεις X και Z.

### 2.3.2.2 Μοντελοποίηση Φορέα




**Εικ. 2-4** Προσομοίωση του φορέα με πεπερασμένα επιφανειακά στοιχεία (μαθηματικό μοντέλο)

Η διαδικασία της προσομοίωσης ξεκίνησε με την εισαγωγή της γεωμετρίας του κτιρίου στο λογισμικό ακολουθώντας τα αρχιτεκτονικά σχέδια της υφιστάμενης κατάστασης και τις αλλαγές που φέρουν τα σχέδια επανάχρησης. Το πρώτο βήμα ήταν η δημιουργία των περιμετρικών και εσωτερικών εγκάρσιων φερόντων τοίχων πάνω στους οποίους διαμορφώθηκαν τα ανοίγματα για τις πόρτες και τα παράθυρα ακριβώς όπως είναι στην πραγματικότητα με τις μόνες αλλαγές που θα

προκύψουν από την πρόταση γιατί τα κενά επηρεάζουν άμεσα την αντοχή και τη συμπεριφορά του κάθε τοίχου.

Στη συνέχεια, με την δημιουργία του κάθε πλέγματος καθορίστηκε η θετική παρειά για κάθε επιφάνεια δηλαδή ο προσανατολισμός των τοίχων ώστε το λογισμικό να αναγνωρίζει σωστά τις πλευρές τους. Η πυκνότητα του πλέγματος των πεπερασμένων στοιχείων επιλέχθηκε προσεκτικά ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή ακρίβεια στους υπολογισμούς με διαστάσεις επιφανειακών στοιχείων 25x25cm. Τέλος η διαδικασία ολοκληρώθηκε με την ενοποίηση όλων των πλεγμάτων λειτουργώντας ως ένα ενιαίο πλέον πλέγμα.

### 2.3.1.3 Ορισμός Χαρακτηριστικών Τοιχοποιίας

Αρχικά επιλέχθηκε ως τύπος δόμησης ο Διπλός Τοίχος δηλαδή τοίχος που αποτελείται από παράλληλους μονούς τοίχους με διαμήκη αρμό μεταξύ τους πληρωμένο με κονίαμα (τρίστρωτη τοιχοποιία) και πιθανώς συνδεδεμένοι με συνδέσμους για την ανάληψη φορτίων, γεγονός που τεκμαίρεται από την μορφολογία και την χρονολογία του κτιρίου. Με βάση αυτή την επιλογή καθορίστηκαν οι βασικές τιμές.

- **Πάχη τοιχοποιίας:** 50cm, 60cm, 70cm
- **Θλιπτική Αντοχή Τοιχοποιίας:** $f_k$= 1,5 MPa (EC6-1-1)
- **Ειδικό Βάρος τοιχοποιίας:** ε= 24,00 KN/$m^3$
- **Μέτρο Ελαστικότητας:** E= 0,97 GPA με συντελεστή ασφαλείας 650. (EC8-3, §Γ3.1) Οι δυσκαμψίες των τοίχων προσομοιώνονται λαμβάνοντας υπόψη ρηγματωμένες διατομές.
- **Αρχική Διατμητική Αντοχή:** $f_{vk0}$= 0,085 MPa (EC6-1-1)
- **Μέγιστη Διατμητική Αντοχή:** $f_{vkmax}$= 0,09 MPa (EC6-1-1)
- **Καμπτική Αντοχή $f_{xk1}$:** 0,05 MPa (EC6-1-1)
- **Καμπτική Αντοχή $f_{xk2}$:** 0,20 MPa (EC6-1-1)
- **Μέση Θλιπτική Αντοχή Κονιάματος:** $f_m$= 0,75 MPa (M0.75)
- **Επίπεδο Γνώσης:** ΕΓ1-Περιορισμένη Γνώση ( Καταχρηστικές τιμές από εμπειρία & περιορισμένες επί τόπου δοκιμές) (EC8-3, §3.3)
- **Στάθμη Ποιοτικού Ελέγχου:** 3 (EC6-1 Εθν. Προσάρτημα)

Για να προσομοιωθεί σωστά η συμπεριφορά του κτιρίου, ήταν αναγκαία η δημιουργία νέων παραμέτρων για το είδος του λιθοσώματος και του κονιάματος προσαρμοσμένα στα χαρακτηριστικά της παλιάς λιθοδομής.

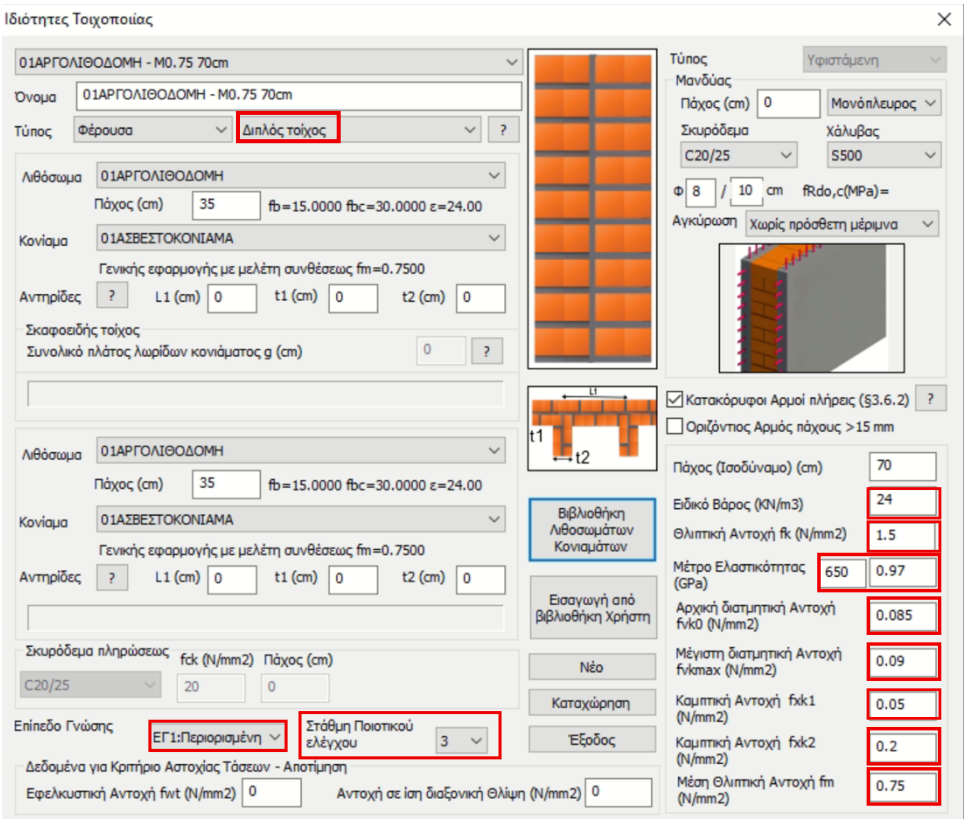
Έτσι δημιουργήθηκε νέο λιθόσωμα Αργολιθοδομής από φυσικούς λίθους, Κατηγορίας ΙΙ, Ομάδας 2, με:

- Θλιπτική Αντοχή $f_b$= 15 MPa και
- Ειδικό Βάρος: ε= 24,00 KN/m$^3$

Επίσης δημιουργήθηκε και νέο κονίαμα Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως με:

- Θλιπτική Αντοχή $f_m$= 0,75 MPa (M0.75)

Οι υπόλοιπες τιμές που είναι απαραίτητες για την ανάλυση καθορίστηκαν αυτόματα από το πρόγραμμα.




**Εικ. 2-5** Ιδιότητες Υφιστάμενης Τοιχοποιίας

## 2.3.1.4 Στοιχεία Οπλισμένου Σκυροδέματος

Για την ακριβή προσομοίωση της δομικής συμπεριφοράς του φορέα, κρίθηκε απαραίτητη η μοντελοποίηση των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος που εντοπίζονται στη στάθμη του ορόφου και της στέγης. Συγκεκριμένα εισάγονται ως μέλη στο πρόγραμμα, οι δύο υφιστάμενες δοκοί διατομής 25cm x30cm και 40cm x 40 cm αντίστοιχα (μεταγενέστερης προσθήκης στο κτίριο

για στήριξή του μεσοπατώματος του ορόφου) καθώς και το περιμετρικό διάζωμα οπλισμένου σκυροδέματος διατομής 30cm x 70cm.

### 2.3.1.5 Φορτία

- **Τοιχοποιία:**

  **-Μόνιμα Φορτία:** Το ίδιο βάρος της τοιχοποιίας υπολογίστηκε αυτόματα από το πρόγραμμα μέσω του ειδικού βάρους (ε= 24,00 KN/m$^3$) που καθορίστηκε στις ιδιότητες της τοιχοποιίας.

- **Δάπεδα & Στέγη:** Για όλα τα δάπεδα του ισογείου και του ορόφου καθώς και για την στέγη επιλέχθηκε η απόδοση φόρτισης ως ξύλινα στοιχεία υπερ της ασφάλειας στην ανάλυση. Επιλέχθηκε ως υλικό το ξύλο από πεύκο με ειδικό βάρος ε= 6,00 KN/m$^3$ με πάχος πατώματος 0,15m και 138,00m$^2$ για κάθε στάθμη. Έτσι ελήφθησαν οι τιμές:

  **-Μόνιμα Φορτία:** Το ίδιο βάρος υπολογίστηκε (138,00m$^2$ * 6,00 * 0,15m) = **124,00 KN** για κάθε στάθμη

  **-Κινητά φορτία:** 2,00 KN/m$^2$ και υπολογίστηκε (138,00m$^2$ * 2,00) = **276,00 KN** για κάθε στάθμη

Επειδή όμως στο πρόγραμμα τα φορτία των δαπέδων αποδόθηκαν ανά κόμβο, ήταν απαραίτητος ο υπολογισμός των κόμβων ανά στάθμη και στην συνέχεια των φορτίων ανά κόμβο.
Έτσι ισχύει:
Στάθμη Ισογείου: 346 κόμβοι με μόνιμο φορτίο: 0,36 KN / κόμβο και κινητό φορτίο: 0,80 KN / κόμβο
Στάθμη Ορόφου: 292 κόμβοι με μόνιμο φορτίο: 0,43 KN / κόμβο και κινητό φορτίο: 0,95 KN / κόμβο
Στάθμη Στέγης: 278 κόμβοι με μόνιμο φορτίο: 0,45 KN / κόμβο και κινητό φορτίο: 1,00 KN / κόμβο

- **Εξώστες:**

  Για τους υφιστάμενους μαρμάρινους εξώστες πραγματοποιήθηκε έλεγχος για την κατακόρυφη δύναμη και την ροπή που ασκούν στους φέροντες τοίχους. Επιλέχθηκε ως

υλικό το μάρμαρο με ειδικό βάρος ε= 27,00 KN/$m^3$ με πάχος εξώστη 0,10m και 1,00m * 4,00m= 4,00 $m^2$ για κάθε εξώστη.

**-Μόνιμα Φορτία:** Το ίδιο βάρος υπολογίστηκε (4,00$m^2$ * 27,00 KN/$m^3$ * 0,10m) =**10,80 KN** για κάθε εξώστη

Και για την ροπή με μοχλοβραχίονα (1,00m/2) d=0,50m υπολογίστηκε (10,80 KN * 0,50m) = **5,40 KNm** για κάθε εξώστη

**-Κινητά φορτία:** 2,00 KN/$m^2$ και υπολογίστηκε (4,00$m^2$ * 2,00 KN/$m^2$) = **8,00 KN** για κάθε εξώστη

Και για την ροπή με μοχλοβραχίονα (1,00m/2) d=0,50m υπολογίστηκε (8,00 KN * 0,50m) = **4,00 KNm** για κάθε εξώστη

Επειδή όμως στο πρόγραμμα τα φορτία των εξωστών αποδόθηκαν ανά κόμβο, ήταν απαραίτητος ο υπολογισμός των κόμβων ανά εξώστη και στην συνέχεια των φορτίων ανά κόμβο.
Έτσι ισχύει ανά εξώστη:
19 κόμβοι με μόνιμο φορτίο: 0,57 KN / κόμβο για την κατακόρυφη δύναμη και 0,29 KNm / κόμβο για την δύναμη ροπής
Και κινητό φορτίο: 0,42 KN / κόμβο για την κατακόρυφη δύναμη και 0,21 KNm / κόμβο για την δύναμη ροπής

### 2.3.1.6 Ανάλυση

Για τη ανάλυση του φορέα ακολουθήθηκαν οι προδιαγραφές και οι κανονισμοί που ορίζει ο Ευρωκώδικας 8 (EN 1998) για τον αντισεισμικό σχεδιασμό. Οι βασικές παράμετροι που επιλέχθηκαν για την μελέτη, βάσει των απαιτήσεων της νέας χρήσης και την περιοχή της Πάτρας είναι οι εξής:

- **Σεισμική Περιοχή: Ζώνη ΙΙ** με μέγιστη εδαφική επιτάχυνση **ag= 0,24g.** [βλ. Παράρτημα].
- **Κατηγορία Σπουδαιότητας: ΙΙ (Σ2)** με συντελεστή σπουδαιότητας **γi= 1,00** (Συνήθη κτίρια, όπως κατοικίες, γραφεία, βιομηχανικά κτίρια, ξενοδοχεία, ξενώνες, χώροι εκθέσεων, χώροι εστιάσεως και ψυχαγωγίας κ.α.). [βλ. Παράρτημα].

- **Κατηγορία Εδάφους: Β** (αποθέσεις πολύ πυκνής άμμου, χαλίκων ή πολύ σκληρής αργίλου). [βλ. Παράρτημα].
- **Φάσμα:** Φάσμα Απόκρισης Σχεδιασμού με συντελεστή απόσβεσης **ζ= 5%** και κλάση πλαστιμότητας **Μεσαία (ΒCM)**
- **Σεισμική Επιτάχυνση Σχεδιασμού:** Δίνεται από την σχέση **Sd(T)= γ1*αgr*S*(2,5/q)** και δίνεται αυτόματα από το λογισμικό **Sd(T)=0,24g**
- **Χαρακτηριστικές Περίοδοι Φάσματος:**

  -TB(S)= 0,15se

  -TC(S)= 0,50sec

  - TD(S)= 2,50sec
- **Είδος Κατασκευής: Άοπλη Τοιχοποιία**
- **Σεισμικός Συντελεστής Συμπεριφοράς q:** Επιλέχθηκε Στάθμη Επιτελεστικότητας Β με άοπλη τοιχοποιία και όχι ουσιώδεις φθορές σε πρωτεύοντα δομικά στοιχεία και έτσι λαμβάνονται οι διαφοροποιημένες τιμές q*, με τιμή αναφοράς q' με τελική τιμή **q= 1,50** σύμφωνα με τους πίνακες 2.8[7] και 2.9[8].

| Στάθμη επιτελεστικότητας | | |
|---|---|---|
| «Περιορισμένες βλάβες» (Α) | «Σημαντικές βλάβες» (Β) | «Οιονεί κατάρρευση» (Γ) |
| 0,6 πάντως δε 1,0<q*<1,5 | 1,0 | 1,4 |

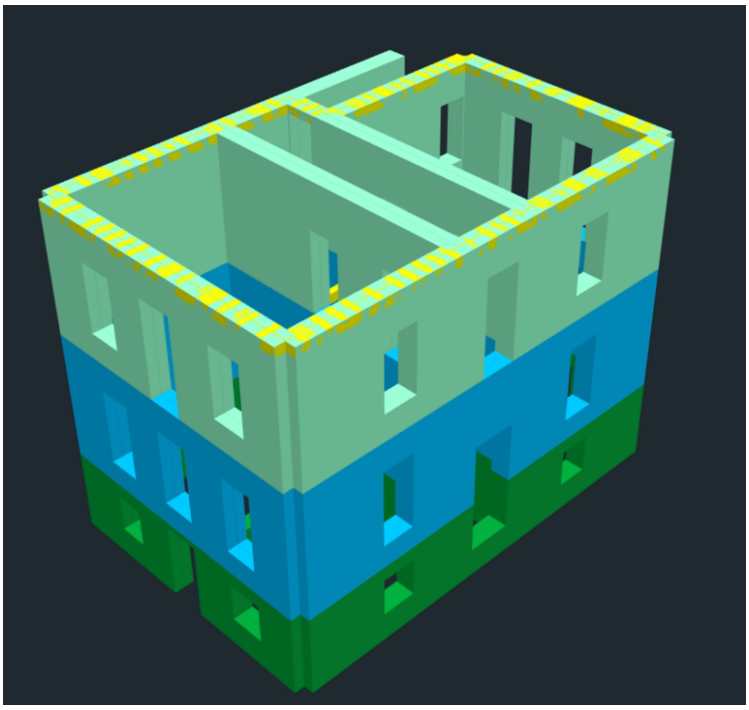
**Πίν. 2-8** Τιμές λόγου επανελέγχου q*/q' ανάλογα της Στάθμης Επιτελεστικότητας

| ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ | ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ (ΚΑΙ ΦΘΟΡΕΣ) ΣΕ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ | |
|---|---|---|
| | ΝΑΙ | ΟΧΙ |
| ΑΟΠΛΕΣ | 1,20 | 1,50 |
| ΔΙΑΖΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ ΜΟΝΟΝ | 1,50 | 2,00 |
| ΔΙΑΖΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΑ ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ | 2,00 | 2,50 |

**Πίν. 2-9** Τιμές του δείκτη q' για Στάθμη Επιτελεστικότητας Β

**Εκτελέστηκε Δυναμική Φασματική Ανάλυση κατά ΕC8 με ορθογωνική κατανομή των σεισμικών δυνάμεων.** [βλ. Παράρτημα]

[7] ΚΑΝ.ΕΠΕ. 3η αναθ. 2022, Πίνακας 4.1, σ. 4-18
[8] Κ.Α.Δ.Ε.Τ. 2022, Πίνακας Σ4.3, σ. 4-12



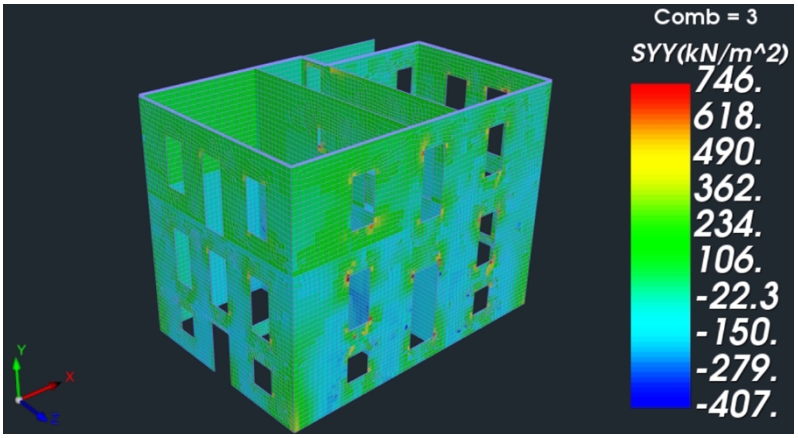
**Εικ. 2-6** Τρισδιάστατη απεικόνιση του φορέα πριν την ανάλυση.

### 2.3.1.7 Αποτελέσματα Ανάλυσης

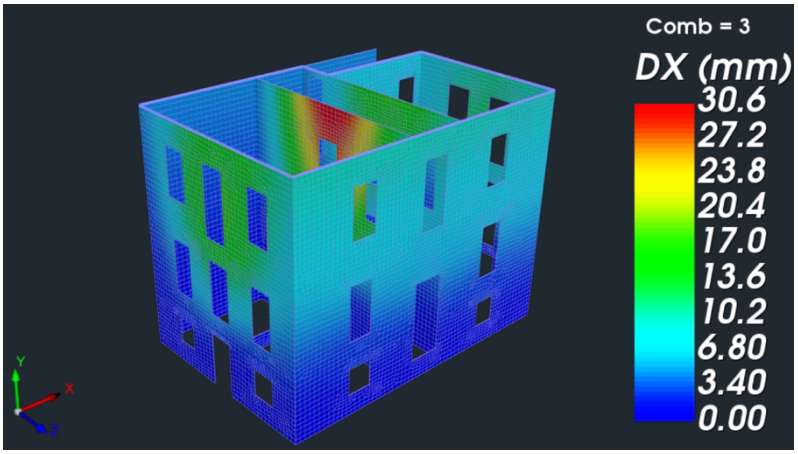
Η αξιολόγηση της σεισμικής συμπεριφοράς της υφιστάμενης άοπλης φέρουσας τοιχοποιίας πραγματοποιείται μέσω της εξέτασης των κατακόρυφων ορθών τάσεων SYY και των οριζόντιων μετακινήσεων DX και DZ για τους δυσμενέστερους δυναμικούς συνδυασμούς κατά τις δύο κύριες διευθύνσεις του κτιρίου (συνδυασμός 3 για διεύθυνση X και συνδυασμός 35 για διεύθυνση Z). Η εξέταση των ορθών τάσεων αποτελεί το βασικότερο κριτήριο εύρεσης των αδύναμων σημείων σε σεισμό.

Ο συνδυασμός 3 εξετάζει την δυσμενέστερη φόρτιση με κύρια σεισμική δράση κατά τον άξονα X (Ex + 0.3 Ez). Η παραμόρφωση εντοπίζεται στην ανώτατη στάθμη παρουσιάζοντας μια τοπική μέγιστη τιμή στον κεντρικό εγκάρσιο τοίχο του ορόφου.

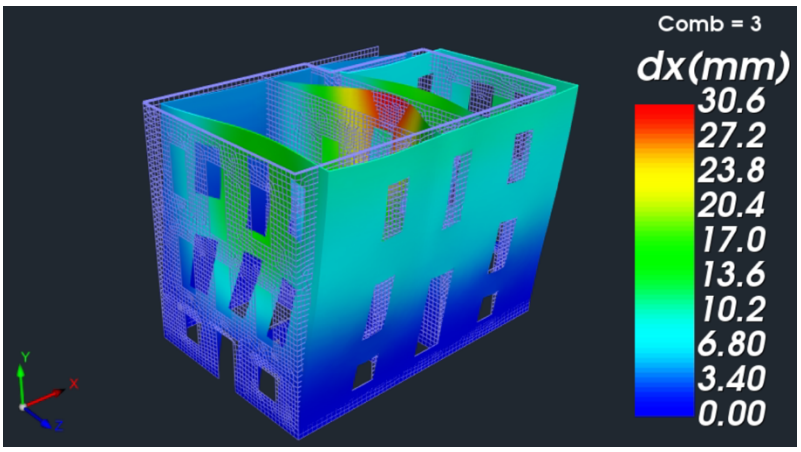
Όπως προέκυψε από την εικόνα 2-7 η κατανομή των ορθών τάσεων όπου το μεγαλύτερο ποσοστό του κτιρίου βρίσκεται υπό θλίψη, η σεισμική ανατροπή προκαλεί την εμφάνιση ισχυρών εφελκυστικών τάσεων. Οι μέγιστες εφελκυστικές τάσεις εντοπίζονται στις γωνίες των υπέρθυρων και των πεσσών, όπου επιβεβαιώνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαγώνιων ρωγμών.




**Εικ. 2-7** Ορθές τάσεις για σεισμό, συνδυασμός 3: Ex + 0.3 Ez



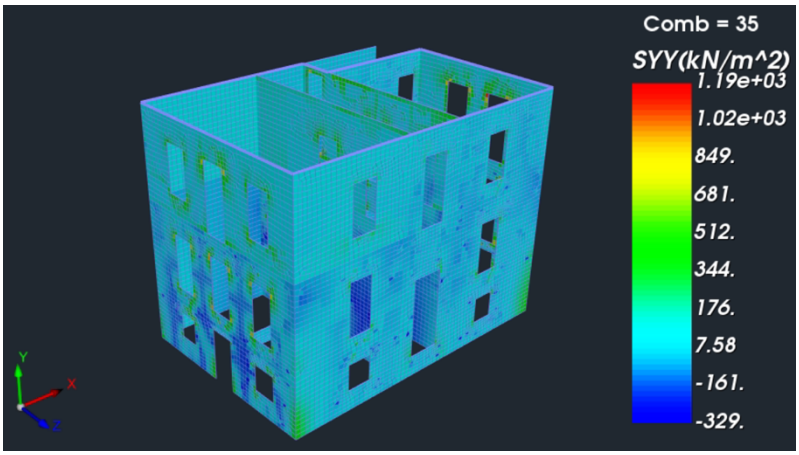

**Εικ. 2-8** Μετατόπιση στον άξονα X (+Ex)



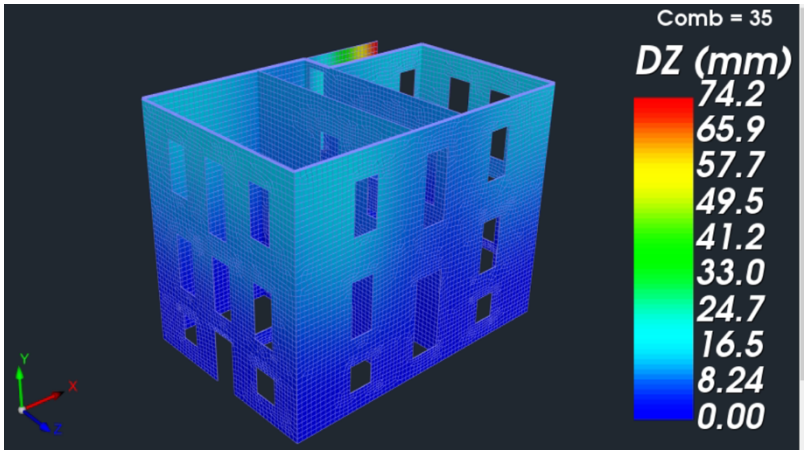

**Εικ. 2-9** Απεικόνιση της παραμορφωμένης κατάστασης του φορέα και κατανομή των οριζόντιων μετατοπίσεων DX υπό τη σεισμική δράση κατά τη διεύθυνση X (συνδυασμός 3).

Ο συνδυασμός 35 εξετάζει την δυσμενέστερη φόρτιση με κύρια σεισμική δράση κατά τον άξονα Z (Ez + 0.3 Ex). Αν και τα αποτελέσματα του προγράμματος εμφανίζουν τοπικά υψηλές τιμές μετακινήσεων, αυτό οφείλεται αποκλειστικά στον ελεύθερο τοίχο της μεσοτοιχίας στο πίσω μέρος του κτιρίου, επειδή το όμορο κτίριο δεν έχει προσομοιωθεί στο μοντέλο και ο συγκεκριμένος τοίχος λειτουργεί στο λογισμικό ως πρόβολος, εμφανίζοντας μεγάλες παραμορφώσεις. Αγνοώντας αυτή την τοπική ιδιομορφία του μοντέλου αποδεικνύεται ότι η πραγματική απόκριση του φορέα κατά τον άξονα Z διατηρείται σε ασφαλή πλαίσια, πιο ευνοϊκά σε σύγκριση με την φόρτιση στον άξονα X.

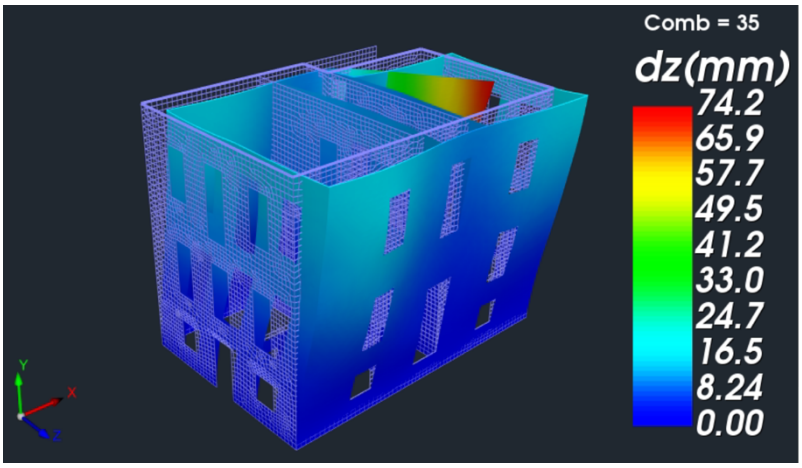
Από την αξιολόγηση των τάσεων όπως φαίνεται στην εικόνα 2-10, διαπιστώνεται η οριακή καταπόνηση του φορέα, αν και η μέγιστη αναπτυσσόμενη θλίψη παραμένει σε ασφαλή πλαίσια, ο σεισμός κατά Z προκαλεί υψηλές εφελκυστικές τάσεις. Οι τάσεις αυτές εντοπίζονται στις ακμές των ανοιγμάτων των επιμηκών τοίχων θέτοντας τον φορέα σε κίνδυνο αστοχιών.




**Εικ. 2-10** Ορθές τάσεις για σεισμό, συνδυασμός 35: Ez + 0.3 Ex




**Εικ. 2-11** Μετατόπιση στον άξονα Z (+Ez)



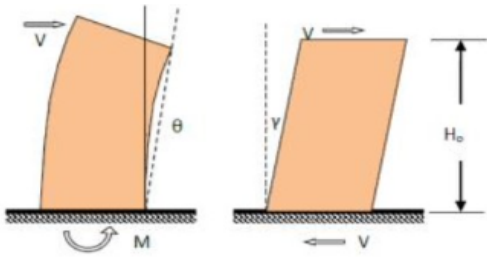

**Εικ. 2-12** Απεικόνιση της παραμορφωμένης κατάστασης του φορέα και κατανομή των οριζόντιων μετατοπίσεων DZ υπό τη σεισμική δράση κατά τη διεύθυνση Z (συνδυασμός 35).

### 2.3.1.8 Διαστασιολόγηση - Έλεγχος Τοιχοποιίας

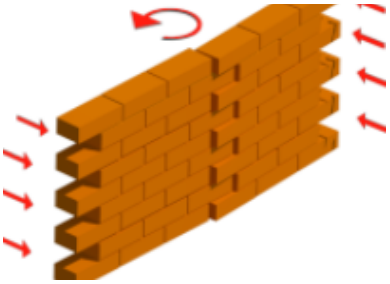
Πραγματοποιήθηκε η διαστασιολόγηση και ο έλεγχος των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος και συγκεκριμένα των δύο μεμονωμένων δοκών στην στάθμη του ισογείου καθώς και του διαζώματος της στέγης. (Στο παράρτημα παρατίθεται ενδεικτικά το τεύχος διαστασιολόγησης σε μία από τις δοκούς του διαζώματος, λόγω του μεγάλου όγκου των υπολογιστικών αποτελεσμάτων, καθώς κυμαίνονται στο ίδιο φάσμα αποτελεσμάτων και οι άλλες δοκοί.)

Στην συνέχεια εκτελέστηκε ο κρίσιμος έλεγχος επάρκειας της φέρουσας τοιχοποιίας με την διαστασιολόγηση και τον έλεγχο του κάθε τοίχου ξεχωριστά (πεσσοί και υπέρθυρα). Επειδή επιλέχθηκε στάθμη επιτελεστικότητας Β οι έλεγχοι επάρκειας πραγματοποιήθηκαν σε όρους παραμορφώσεων και η αποτίμηση έγινε σύμφωνα με το προσχέδιο του ΚΑΔΕΤ. Οι έλεγχοι που έγιναν στην αποτίμηση είναι οι εξής:

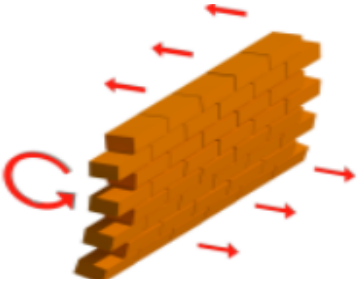
- Κάμψη ΕΝΤΟΣ επιπέδου & Διάτμηση
- Κάμψη ΕΚΤΟΣ επιπέδου // στον οριζόντιο αρμό
- Κάμψη ΕΚΤΟΣ επιπέδου // στον κατακόρυφο αρμό & Εφελκυσμός




**Εικ. 2-13** Κάμψη Εντός επιπέδου & Διάτμηση (Ace Hellas)

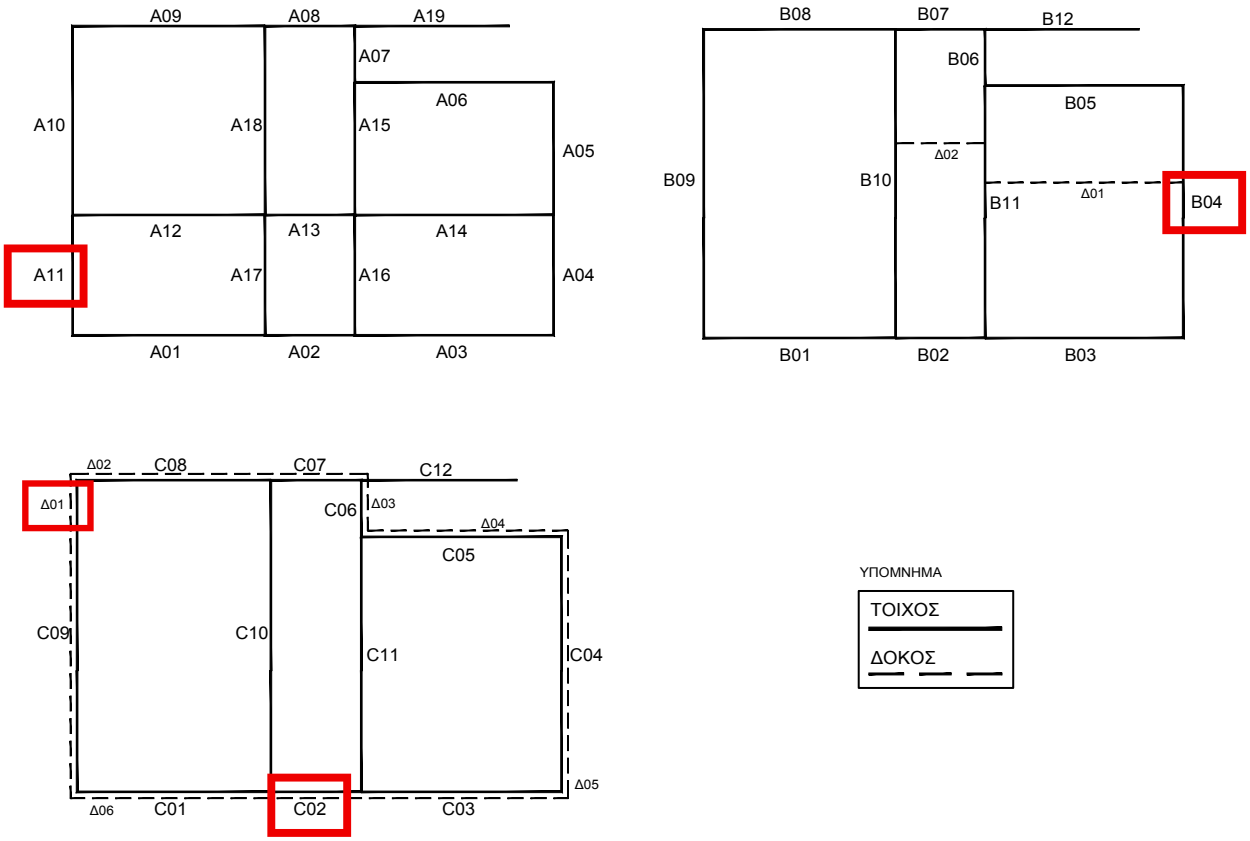


**Εικ. 2-14** Κάμψη Εκτός επιπέδου Κάθετα στον οριζόντιο αρμό περί τον κατακόρυφο άξονα (Ace Hellas)



**Εικ. 2-15** Κάμψη Εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό περί τον οριζόντιο άξονα (Ace Hellas)

Οι παραπάνω έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σε όλους τους τοίχους του κτιρίου, ώστε να γίνει η διάγνωση και να προχωρήσει η μελέτη στις ενισχύσεις που κρίθηκαν απαραίτητες. (Στο παράρτημα παρατίθενται ενδεικτικά τα τεύχη σε τρείς από τους τοίχους όλου του φορέα, λόγω του μεγάλου όγκου των υπολογιστικών αποτελεσμάτων, που ελέγχθηκαν ένας από κάθε στάθμη που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο πρόβλημα). Παρακάτω παρατίθεται η ονομασία των τοίχων και των δοκών όπως διαστασιολογήθηκαν στο πρόγραμμα. Με κόκκινο περίγραμμα φαίνεται η μία δοκός του διαζώματος που παρατίθεται στο παράτημα [βλ. Παράρτημα], καθώς και οι τοίχοι που αναλύονται και παρατίθενται επίσης τα τεύχη στο παράρτημα. [βλ. Παράρτημα]




**Σχ. 2-1** Ονομασία Τοίχων & Δοκών κατά την διαστασιολόγηση στο Scada Pro

### 2.3.1.9 Αξιολόγηση Αποτίμησης – Διάγνωση

Κάνοντας μία ανασκόπηση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης και των ελέγχων επάρκειας, η σεισμική απόκριση του υφιστάμενου φορέα κρίνεται στο μεγαλύτερο ποσοστό του κτιρίου ανεπαρκής. Από την αξιολόγηση των εντατικών μεγεθών προκύπτει ότι ενώ οι αναπτυσσόμενες θλιπτικές τάσεις παραμένουν σε ικανοποιητικά επίπεδα, ο φορέας αδυνατεί να παραλάβει την έντονη σεισμική διέγερση. Ειδικότερα παρατηρείται ανάπτυξη ιδιαίτερα υψηλών εφελκυστικών τάσεων στις παρειές των ανοιγμάτων οι οποίες υπερβαίνουν κατά πολύ την μηδενική εφελκυστική αντοχή της άοπλης λιθοδομής, γεγονός που συνεπάγεται την άμεση εξάντληση της φέρουσας ικανότητας σε κάμψη και διάτμηση. Ακόμη η ανάπτυξη σχετικών μετακινήσεων δείχνει την αδυναμία των πατωμάτων να λειτουργήσουν ως άκαμπτα οριζόντια διαφράγματα, όπου σε συνδυασμό με τους δείκτες ανεπάρκειας που προέκυψαν από τους ελέγχους δημιουργείται εκτός επιπέδου κάμψη. Επίσης σημαντικό να αναφερθεί για τους δύο εγκάρσιους τοίχους του Α' ορόφου, όπου παρουσιάζουν αδυναμία κατά τη σεισμική φόρτιση, όπως φαίνεται από τα διαγράμματα χρωματικής διαβάθμισης, με το πρόβλημα αυτό να οφείλεται στην απουσία διαζώματος στη στέψη τους. Για την αποκατάστασή τους κρίνεται αναγκαίο να σχεδιαστεί η προσθήκη ενός νέου διαζώματος και μετά να γίνει ξανά έλεγχος επάρκειας του φορέα, καθώς η υπερβολική χρήση άλλων τοπικών ενισχύσεων χωρίς την ύπαρξη διαζώματος μπορεί να αλλάξει τη συμπεριφορά του τοίχου και να φέρει τα αντίθετα αποτελέσματα στο κτίριο κατά την δράση του σεισμού.

Συμπερασματικά ο φορέας δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις της στάθμης επιτελεστικότητας Β που έγινε η ανάλυση υπό τον σεισμό σχεδιασμού. Για την αποκατάσταση της στατικής του επάρκειας κρίνεται αναγκαία η μελέτη και η εφαρμογή ενισχύσεων, προκειμένου να αυξηθεί η διατμητική και καμπτική αντοχή, να αποτραπούν οι εκτός επιπέδου αστοχίες και να αναβαθμιστεί συνολικά η σεισμική συμπεριφορά της κατασκευής.

## 2.3.3 Ενισχύσεις Τοιχοποιίας

Βάσει της αξιολόγησης της αποτίμησης που προηγήθηκε καθίσταται αναγκαία η ενίσχυση της κατασκευής με βασικό στόχο την βελτίωση των μηχανικών χαρακτηριστικών της τοιχοποιίας και η εξασφάλιση της ακεραιότητάς τους έναντι εντός και εκτός επιπέδου καταπονήσεων. Για την επίτευξη του στόχου αυτού επιλέχθηκαν συγκεκριμένες ενισχύσεις που θα αναιρέσουν τις ανεπάρκειες που προέκυψαν κατά την αποτίμηση αλλά και να είναι συμβατές με τον νεοκλασικό ύφος του κτιρίου χωρίς να αλλοιωθεί η μορφολογία του.

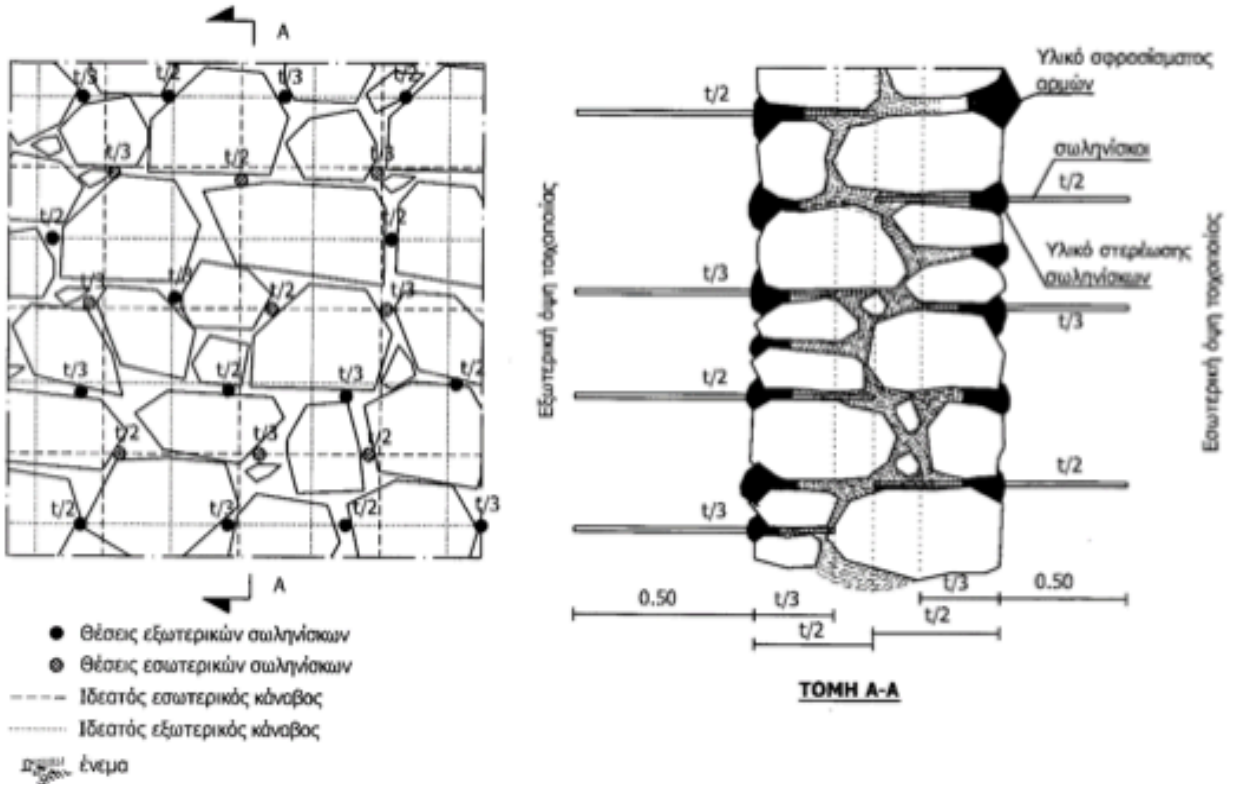
Πριν επιλεγεί η τελική μέθοδος ενίσχυσης διερευνήθηκε πρώτα η δυνατότητα εφαρμογής μανδύα οπλισμένου σκυροδέματος στην υφιστάμενη τοιχοποιία. Κατά την προσομοίωση τροποποιήθηκαν τα συνολικά μηχανικά χαρακτηριστικά του αρχικού τοίχου, όπως το ισοδύναμο πάχος, το ειδικό βάρος, το μέτρο ελαστικότητας καθώς και η θλιπτική και διατμητική του αντοχή. Από τους ελέγχους διαπιστώθηκε πως η εφαρμογή μονόπλευρου μανδύα σκυροδέματος παρουσίασε σε ένα ποσοστό επάρκεια αλλά όχι για όλο τον φορέα. Αντίθετα η κατασκευή αμφίπλευρου μανδύα εξασφάλισε σε ικανοποιητικό ποσοστό στατική επάρκεια του κτιρίου, χωρίς την εφαρμογή άλλων μεθόδων ενίσχυσης. Παρά την αποτελεσματικότητα η συγκεκριμένη μέθοδος τελικά απορρίφθηκε επειδή αποτελεί βαριά και μη αναστρέψιμη επέμβαση και θα αλλοίωνε τον νεοκλασικό χαρακτήρα του κτιρίου. Για τον λόγο αυτό κρίθηκε απαραίτητο η μελέτη να στραφεί σε ηπιότερες μεθόδους ώστε να ενισχυθεί το κτίριο, με την τελική επιλογή να περιλαμβάνει την εφαρμογή ενεμάτων μάζας, σε συνδυασμό με βαθύ αρμολόγημα και την τοποθέτηση μεταλλικών ράβδων οπλισμού.

### 2.3.3.1 Ενίσχυση με Ενέματα Μάζας

Η ενίσχυση με ενέματα μάζας πραγματοποιείται με εμποτισμό του εσωτερικού της τοιχοποιίας με ένα λεπτόρρευστο υλικό υγρής μορφής το οποίο εισχωρεί και πληρώνει τα εσωτερικά κενά και τις ρωγμές, βελτιώνοντας τα μηχανικά χαρακτηριστικά της τοιχοποιίας.

Τα ενέματα ανάλογα με τα συστατικά τους διακρίνονται σε ανόργανα και οργανικά. Τα ανόργανα περιλαμβάνουν τα ενέματα υδραυλικής άσβεστου, τα τσιμεντενέματα και τα τριμερή, ενώ τα οργανικά χωρίζονται με βάση την οργανική ρητίνη και σε ρεοπλαστικά ενέματα.

Στην περίπτωση των ιστορικών κτιρίων από φέρουσα τοιχοποιία επιλέγονται ενέματα με βάση την υδραυλική άσβεστο, και σε μερικές περιπτώσεις τριμερή με φυσική ποζολάνη, τα οποία δεν περιέχουν καθόλου τσιμέντο για να διασφαλιστεί η μέγιστη μηχανική συμβατότητα με τον αρχικό φορέα. Για τη σωστή εφαρμογή τους στη σύνθεση προστίθεται συγκεκριμένη ποσότητα νερού




**Εικ. 2-16** Εφαρμογή ενεμάτων και τοποθέτησης σωληνίσκων (Υπουργείο Πολιτισμού, Επιχειρησιακό πρόγραμμα Ήπειρος)

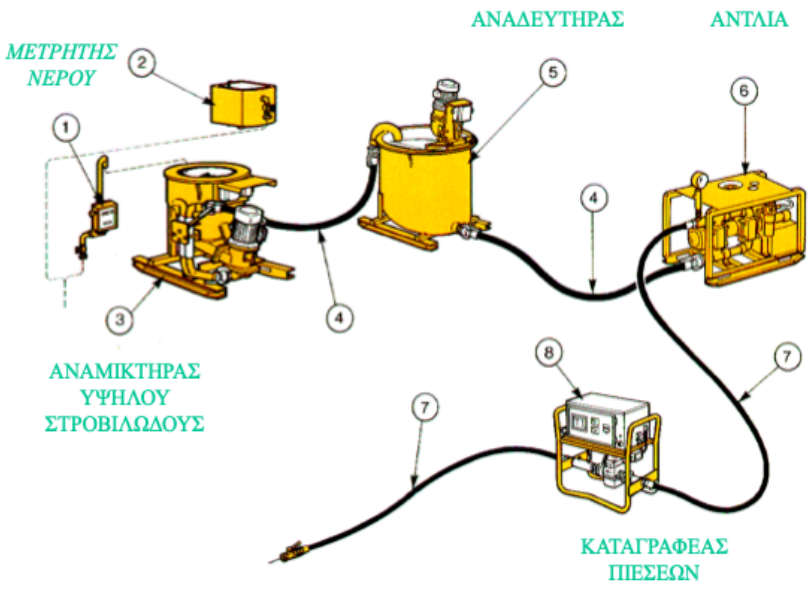
μαζί με ειδικά βελτιωτικά όπως οι υπερρευστοποιητές. Αντίθετα η χρήση τσιμεντενεμάτων αποφεύγεται σε ιστορικά κτίρια διότι η σύνθεση τους περιλαμβάνει κυρίως τσιμέντο, νερό και ασβέστη για καλύτερη συνεργασία του μίγματος, όπως επίσης και λεπτόκοκκα αδρανή για τη σταθερότητα του ενέματος, υπερρευστοποιητές για την ενίσχυση της ροής, καθώς και ειδικά πρόσθετα για την αντιμετώπιση του φαινομένου της συστολής ξήρανσης.

Η εφαρμογή της μεθόδου πραγματοποιείται σε συγκεκριμένα στάδια:

- **Προετοιμασία του τοίχου και καθαρισμός.** Αρχικά αφαιρούνται τα επιχρίσματα και η επιφάνεια του τοίχου καθαρίζεται προσέχοντας να μην αποδιοργανωθεί η υφιστάμενη λιθοδομή.
- **Αρμολόγημα και σφράγιση.** Προηγείται το βαθύ αρμολόγημα και η σφράγιση των ρωγμών με συμβατό κονίαμα ώστε να αποφευχθεί η διαρροή του ενέματος κατά την εισπίεση.
- **Διάνοιξη οπών.** Ανοίγονται οπές σε διάταξη ισόπλευρου τριγώνου. Οι οπές έχουν ελαφρά κλίση προς τα κάτω και το βάθος τους φτάνει περίπου στα 2/3 έως 3/4 του πάχους της τοιχοποιίας.
- **Τοποθέτηση σωληνίσκων και διαβροχή.** Τοποθετούνται και στερεώνονται οι σωλήνες πλήρωσης με κονίαμα ταχείας πήξης και στη συνέχεια ο τοίχος ξεπλένεται και διαβρέχεται για να μην απορροφηθεί το νερό του ενέματος από την τοιχοποιία.

- **Εισπίεση.** Η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη σταδιακή ενεμάτωση του υλικού στο εσωτερικό του τοίχου.

Στα πλεονεκτήματα της μεθόδου, είναι ότι το ένεμα δεν είναι ορατό στην όψη, ιδανική επιλογή για ενίσχυση ιστορικών μνημείων και εξασφαλίζει την καλύτερη συνεργασία μεταξύ κονιάματος και λίθων. Επίσης στα θετικά είναι πως εξασφαλίζει σε σημαντικό βαθμό την πλήρωση των ρωγμών στο εσωτερικό της τοιχοποιίας.




**Εικ. 2-17** Εξοπλισμός για την διαδικασία ενεμάτων (Γεωργιάδη Α., 2021)

Στα μειονεκτήματα είναι ότι έχει αποτέλεσμα σε τοιχοποιίες με μεγάλο ποσοστό κενών, το κόστος των εργασιών και των υλικών είναι υψηλό και υπάρχει η απαίτηση σχετικού εξοπλισμού και πολύ σχολαστική εργασία.

### 2.3.3.1.1 Εφαρμογή Ενεμάτων Μάζας στον Υφιστάμενο Φορέα

Για την ενίσχυση της μάζας της λιθοδομής εφαρμόστηκαν ενέματα με βάση την υδραυλική άσβεστο. Η επιλογή του συγκεκριμένου υλικού κρίθηκε απαραίτητη προκειμένου να διασφαλιστεί η συμβατότητα με την υφιστάμενη αργολιθοδομή και το παλαιό ασβεστοκονίαμα της κατασκευής, επιτρέποντας τη φυσική διαπνοή του τοίχου ενώ παράλληλα διεισδύει αποτελεσματικά στο πάχος των 50cm, 60cm και 70cm της τοιχοποιίας, σταθεροποιώντας τον εσωτερικό πυρήνα της και αυξάνοντας τη θλιπτική και διατμητική της ικανότητα.

Έτσι εφαρμόστηκε σε όλο το κτίριο ένεμα υδραυλικής ασβέστου με θλιπτική αντοχή του ενέματος $Fgr_c$= 15 MPa, σε τρίστρωτη τοιχοποιία (Διπλός τοίχος με ενδιάμεση στρώση υλικού πλήρωσης) και λόγο $V_{gr}/V_0$= 0.30, όπου είναι ο λόγος του όγκου του εισαγόμενου ενέματος προς πλήρωση των κενών ως προς το συνολικό όγκο της τοιχοποιίας (ποσοστό κενών).

Η εκτίμηση της νέας μέσης θλιπτικής αντοχής της ομογενοποιημένης τρίστρωτης τοιχοποιίας υπολογίζεται μέσω της σχέσης 2.6:

$$\mathbf{f_{wcs}} = f_{wc0} * (1 + 1.25 * V_{gr}/V_0 * \sqrt{f_{wc0}/f_{wc0}}) \qquad (2.6)^9$$

όπου:

$f_{wcs}$ : η τελική θλιπτική αντοχή της ομογενοποιημένης τοιχοποιίας.

$f_{wc0}$ : η αρχική θλιπτική αντοχή της τοιχοποιίας πριν την εφαρμογή του ενέματος.

$V_0$ : ο αρχικός συνολικός όγκος της τοιχοποιίας (ποσοστό κενών).

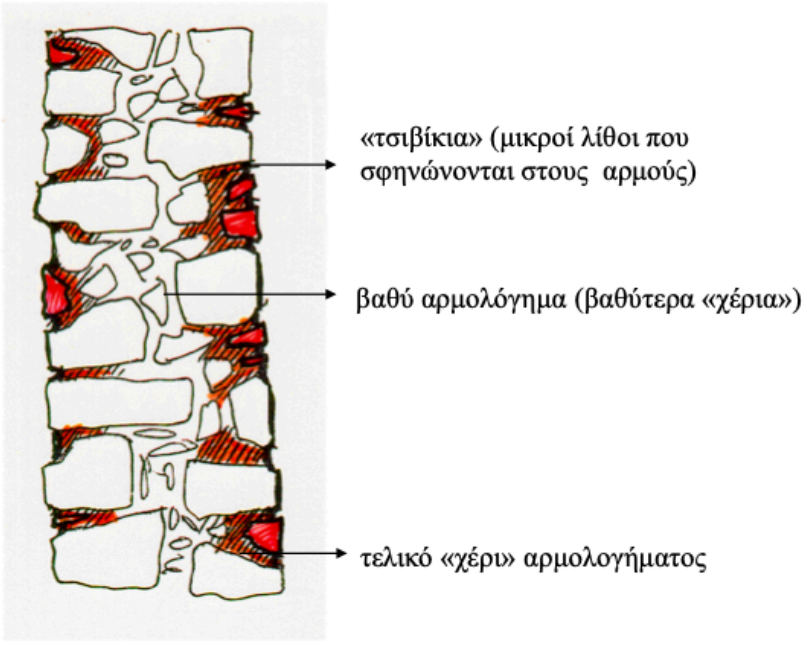
$V_{gr}$ : ο όγκος του αρχικού υλικού πλήρωσης.

$f_{gr,c}$ : η μέση θλιπτική αντοχή του ενέματος.

Τα αναλυτικά υπολογιστικά δεδομένα και τα αποτελέσματα του ενισχυμένου φορέα παρατίθενται στο Παράρτημα (Β) της μελέτης. [βλ. Παράρτημα].

### 2.3.3.2 Ενίσχυση με Βαθύ Αρμολόγημα

Η ενίσχυση με βαθύ αρμολόγημα αποτελεί μία μέθοδο επιφανειακής συνοχής και τη βελτίωση της θλιπτικής αντοχής και τα αντίστοιχα μεγέθη που επηρεάζονται από αυτή. Το βαθύ αρμολόγημα θεωρείται μέθοδος ενίσχυσης μόνον στην περίπτωση κατά την οποία, είναι αμφίπλευρο και εφαρμόζεται σε τοιχοποιίες περιορισμένου πάχους. Η μέθοδος στηρίζεται στην αντικατάσταση του παλαιού κονιάματος με ένα νέο μηχανικά αναβαθμισμένο. Το βαθύ αρμολόγημα γίνεται πατητό σε περισσότερα από ένα «χέρια» και δεν πρέπει να προστίθεται νερό κατά τη χρήση. Η διαδικασία ξεκινάει με την αφαίρεση των υφιστάμενων επιχρισμάτων και του κονιάματος στους αρμούς καθώς και των χαλαρών λίθων. Στη συνέχεια ακολουθεί πλύσιμο με




**Εικ. 2-18** Ενίσχυση με Βαθύ Αρμολόγημα (Γεωργιάδη Α., 2021)

[9] Σπυράκος, Κ. (2019). *Κατασκευές από Τοιχοποιία -Αποτίμηση & Επεμβάσεις για Σεισμικά Φορτία, σ. 257*

νερό υπό χαμηλή πίεση και εισάγεται το νέο κονίαμα για σφράγιση των κενών και των ρωγμών και η διαδικασία ολοκληρώνεται με εφαρμογή εξωτερικά αρμολογήματος και του τελικού επιχρίσματος. Συνήθως η ενίσχυση με βαθύ αρμολόγημα συνδυάζεται με την ενίσχυση με ενέματα μάζας για καλύτερα αποτελέσματα.

#### 2.3.3.2.1 Εφαρμογή Βαθέος Αρμολογήματος στον Υφιστάμενο Φορέα

Η μέθοδος του βαθέος αρμολογήματος επιλέχθηκε συνδυαστικά με τα ενέματα μάζας υδραυλικής ασβέστου για την βελτίωση της θλιπτικής αντοχής της τοιχοποιίας. Το πάχος εφαρμογής καθορίστηκε με τον λόγο του όγκου του νέου κονιάματος του αρμολογήματος προς το συνολικό λόγο του παλαιού κονιάματος, $V_{KA}/V_{ΣΥΝ}$. Επειδή όμως χρησιμοποιήθηκαν και τα δύο είδη ενισχύσεων δηλαδή ενέματα μάζας και βαθύ αρμολόγημα, ο λόγος στο λογισμικό προκύπτει με το άθροισμα των νέων αντοχών επί το αντίστοιχο πάχος εφαρμογής προς το άθροισμα των δύο παχών εφαρμογής. Έτσι καθορίστηκε στα 140 mm και εφαρμόστηκε αμφίπλευρα δηλαδή 70mm και 70mm στην εξωτερική και στην εσωτερική παρειά των φερόντων τοίχων. Το μεγάλο βάθος δημιουργεί ένα ισχυρό κέλυφος νέου κονιάματος, το οποίο εγκλωβίζει και προστατεύει τον εσωτερικό πυρήνα της τρίστρωτης λιθοδομής. Με τον τρόπο αυτό αποτρέπεται ο τοπικός λυγισμός και η εκτός επιπέδου αποκόλληση των εξωτερικών λίθων σε θλιπτικά φορτία λειτουργώντας συνεργατικά με τα ενέματα μάζας.

Η εκτίμηση της νέας θλιπτικής αντοχής της ενισχυμένης τοιχοποιίας υπολογίζεται μέσω της σχέσης 2.7:

$$\mathbf{f_{wcs}} = f_{c0} * ( 1 + k * V_{KA}/V_{ΣΥΝ}) \qquad (2.7)^{10}$$

όπου:

$f_{cs}$ : η τελική θλιπτική αντοχή της ενισχυμένης τοιχοποιίας.

$f_{c0}$ : η αρχική θλιπτική αντοχή της τοιχοποιίας πριν την ενίσχυση.

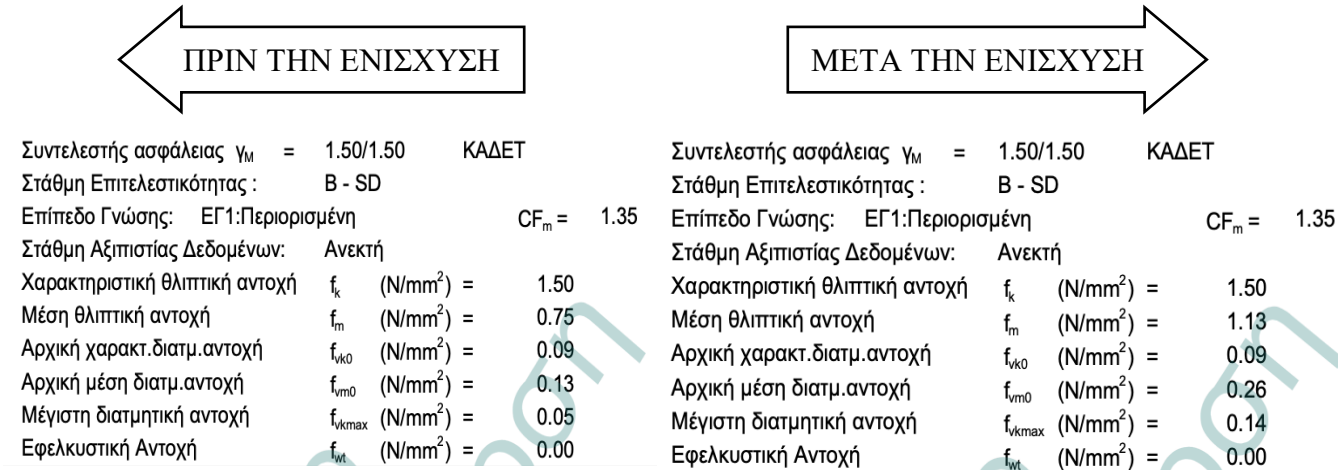
$V_{KA}$ : ο όγκος του νέου κονιάματος που εισάγεται κατά το βαθύ αρμολόγημα.

$V_{ΣΥΝ}$ : ο συνολικός όγκος του υφιστάμενου, παλαιού κονιάματος της τοιχοποιίας.

k : εμπειρική σταθερά η οποία συνήθως λαμβάνεται ίση με 1.50

Τα αναλυτικά υπολογιστικά δεδομένα και τα αποτελέσματα του ενισχυμένου φορέα παρατίθενται στο Παράρτημα (Β) της μελέτης. [βλ. Παράρτημα].

[10] Σπυράκος, Κ. (2019). *Κατασκευές από Τοιχοποιία -Αποτίμηση & Επεμβάσεις για Σεισμικά Φορτία, σ. 248*




**Εικ. 2-19** Αποτελέσματα ενίσχυσης των μηχανικών χαρακτηριστικών με Ενέματα και Βαθύ Αρμολόγημα

Η συνδυαστική εφαρμογή ενεμάτων μάζας και βαθέως αρμολογήματος βελτίωσε τα μηχανικά χαρακτηριστικά του υφιστάμενου φορέα, με την μέση θλιπτική αντοχή από 0.75 MPa να αυξάνεται σε 1.13 MPa, με συντελεστή προσαύξησης 1.5, ενώ αντίστοιχα η μέση διατμητική αντοχή διπλασιάστηκε από 0.13 MPa σε 0.26 MPa, με συντελεστή προσαύξησης 2.0.

Οι νέες τιμές προέκυψαν από τους εμπειρικούς συντελεστές προσαύξησης για κάθε μέθοδο ενίσχυσης ανάλογα με τον τύπο της τοιχοποιίας. Σύμφωνα με τον πίνακα 2-10[11], σε περιπτώσεις συνδυαστικών επεμβάσεων ο τελικός συντελεστής βελτίωσης προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό των επιμέρους συντελεστών με την προϋπόθεση ότι το γινόμενό τους δεν θα υπερβαίνει την μέγιστη οριακή τιμή ($k_4$). Για την τοιχοποιία που εξετάζεται, ημιλαξευτής αργολιθοδομής η ανώτατη επιτρεπτή τιμή προσαύξησης ορίζεται στο 2.2.

| | Τύπος τοιχοποιίας | Ομογενοποίηση ** $k_1$ | Οπλισμένος μανδύας *** $k_2$ | Αρμολόγημα και εγκάρσιες ράβδοι *** $k_3$ | Μέγιστος συντελεστής συνδυασμού $k_4$ |
|---|---|---|---|---|---|
| I | Ακατέργαστοι (αργοί) λίθοι με μη κανονική δόμηση (αργολιθοδομή) | 2 | 2.5 | 1.6 | 3.5 |
| II | Εξωτερικές στρώσεις από ημικατεργασμένους (ημιλαξευτούς) λίθους και εσωτερική στρώση (πυρήνας) περιορισμένου πάχους με φτωχά μηχανικά χαρακτηριστικών (δίστρωτες, τρίστρωτες τοιχοποιίες) | 1.7 | 2.0 | 1.5 | 3.0 |
| III | Ακατέργαστοι (αργοί) λίθοι με κανονική δόμηση | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 2.2 |
| IV | Μαλακοί λαξευτοί λίθοι με μη κανονική δόμηση | 1.4 | 1.7 | 1.1 | 2.0 |
| V | Μαλακοί λαξευτοί λίθοι με κανονική δόμηση | 1.2 | 1.5 | 1.2 | 1.8 |
| VI | Λαξευτοί λίθοι με κανονική δόμηση | 1.2 | 1.2 | - | 1.4 |
| VII | Συμπαγείς οπτόπλινθοι και ασβεστοκονίαμα | 1.2 | 1.5 | 1.2 | 1.8 |
| VIII | Διάτρητοι οπτόπλινθοι (ποσοστό οπών < 40%) και ασβεστοτσιμεντοκονίαμα | - | 1.3 | - | 1.3 |

*Καθορίζονται από το Εθνικό Προσάρτημα (βλ. Υποσημείωση 1, Κεφάλαιο 5).
** Οι προτεινόμενοι συντελεστές προσαύξησης εφαρμόζονται μετά από προκαταρκτικό επιτόπου έλεγχο της δυνατότητας για ομογενοποίηση, καθώς και της αποτελεσματικότητας της μεθόδου. Η αποτελεσματικότητα της ομογενοποίησης ελέγχεται μετά την εφαρμογή της με δοκιμές, π.χ., υπερήχων, πυρήνων (βλ. Ενότητα 3.3).
*** Οι τιμές πρέπει να μειωθούν κατάλληλα στην περίπτωση τοιχοποιίας μεγάλου πάχους (> 0.70m).

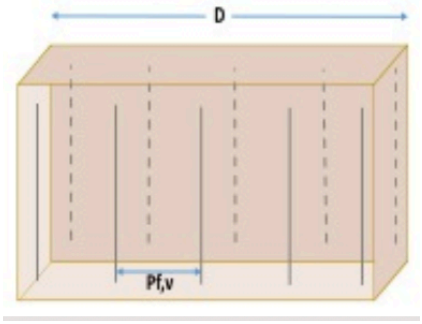
**Πιν. 2-10** Συντελεστής προσαύξησης των μηχανικών χαρακτηριστικών*

Επομένως οι τελικοί συντελεστές 1.5 για θλιπτική αντοχή και 2.0 για διατμητική αντοχή βρίσκονται μέσα στα όρια του κανονισμού.

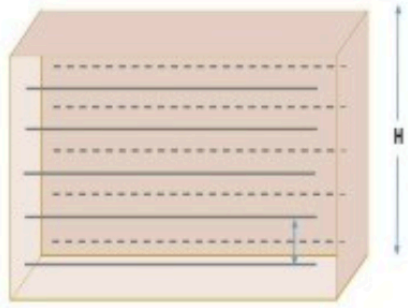
[11] Σπυράκος, Κ. (2019). *Κατασκευές από Τοιχοποιία -Αποτίμηση & Επεμβάσεις για Σεισμικά Φορτία, Πιν. 9.2, σ. 246*

### 2.3.3.3 Ενίσχυση με Μεταλλικές Ράβδους

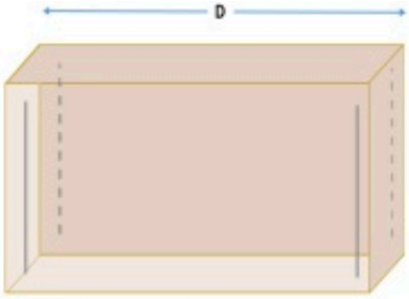
Η ενίσχυση με μεταλλικές ράβδους αποτελεί μία από τις πιο αποτελεσματικές μεθόδους επέμβασης η οποία μετατρέπει την άοπλη τοιχοποιία σε «οιονεί-οπλισμένη» κατασκευή. Η τεχνική αυτή περιλαμβάνει την τοποθέτηση και πάκτωση οπλισμών μικρής διατομής και υψηλής συνάφειας εντός των οριζόντιων και κατακόρυφων αρμών και εντός μικρών κατακόρυφων εγκοπών που διανοίγονται στις παρειές των τοίχων. Οι ράβδοι που χρησιμοποιούνται συχνά είναι ειδικής ελικοειδούς μορφής από ανοξείδωτο χάλυβα, οι οποίοι είναι κατάλληλοι ακόμη και για τη συρραφή υφιστάμενων ρωγμών. Ο πρωταρχικός ρόλος του μεταλλικού οπλισμού είναι η παραλαβή των εφελκυστικών τάσεων, καλύπτοντας τη βασική αδυναμία της λιθοδομής έναντι κάμψης εκτός επιπέδου περί τον οριζόντιο και κατακόρυφο άξονα. Επίσης συμβάλει καθοριστικά και στην κάμψη εντός επιπέδου και διάτμηση όπου ο οπλισμός προσφέρει μία πρόσθετη συνεισφορά η οποία αθροίζεται στην αρχική αντοχή της τοιχοποιίας, αναβαθμίζοντας τη συνολική διατμητική και καμπτική αντοχή.




**Εικ. 2-20** Τοποθέτηση Μεταλλικών ράβδων για Κάμψη Εκτός επιπέδου περί τον Οριζόντιο άξονα (Ace Hellas)




**Εικ. 2-21** Τοποθέτηση Μεταλλικών ράβδων για Κάμψη Εκτός επιπέδου περί τον Κατακόρυφο άξονα (Ace Hellas)




**Εικ. 2-22** Τοποθέτηση Μεταλλικών ράβδων για Κάμψη Εντός επιπέδου (Ace Hellas)

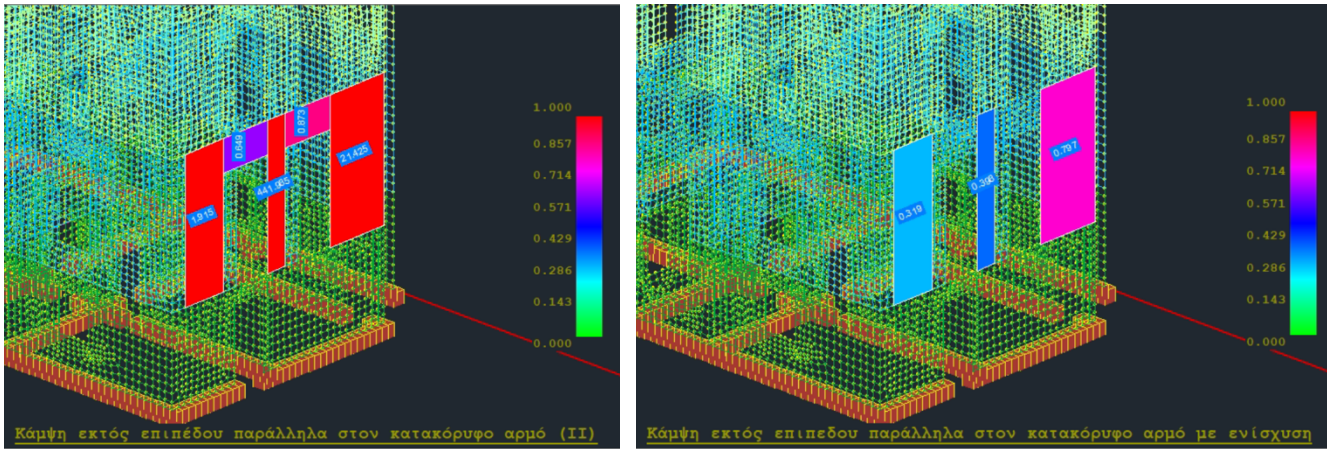
#### 2.3.3.3.1 Εφαρμογή Μεταλλικών Ράβδων στον Υφιστάμενο Φορέα

Η ενίσχυση με μεταλλικές ράβδους εφαρμόστηκε επιλεκτικά στους πεσσούς και τα υπέρθυρα που παρουσίασαν ανεπάρκεια κατά την αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης. Χρησιμοποιήθηκαν ράβδοι της εταιρείας ‘Sintecno’, διατομής 10mm και 12mm και η διάταξη του οπλισμού μελετήθηκε ώστε να ενισχύσει ολοκληρωτικά την τοιχοποιία. Πιο συγκεκριμένα τοποθετήθηκαν ράβδοι για την ενίσχυση σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο και στον κατακόρυφο αρμό που ήταν και η μεγαλύτερη ανεπάρκεια στο κτίριο, αποτρέποντας τον κίνδυνο εκτός επιπέδου αστοχίας. Επίσης προστέθηκαν οπλισμοί για την ενίσχυση σε κάμψη εντός επιπέδου, καθώς και για την παραλαβή διάτμησης και εφελκυσμού. Οι αναλυτικοί έλεγχοι που

πραγματοποιήθηκαν έδειξαν ότι οι νέες αντοχές σχεδιασμού των ενισχυμένων στοιχείων καλύπτουν με ασφάλεια τα αναπτυσσόμενα εντατικά μεγέθη αποκαθιστώντας την ικανότητα όλου του φορέα και εξασφαλίζοντας την ικανοποίηση της Στάθμης Επιτελεστικότητας Β. Τα αναλυτικά υπολογιστικά δεδομένα και τα αποτελέσματα του ενισχυμένου φορέα παρατίθενται στο Παράρτημα (Β) της μελέτης. [βλ. Παράρτημα].

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ

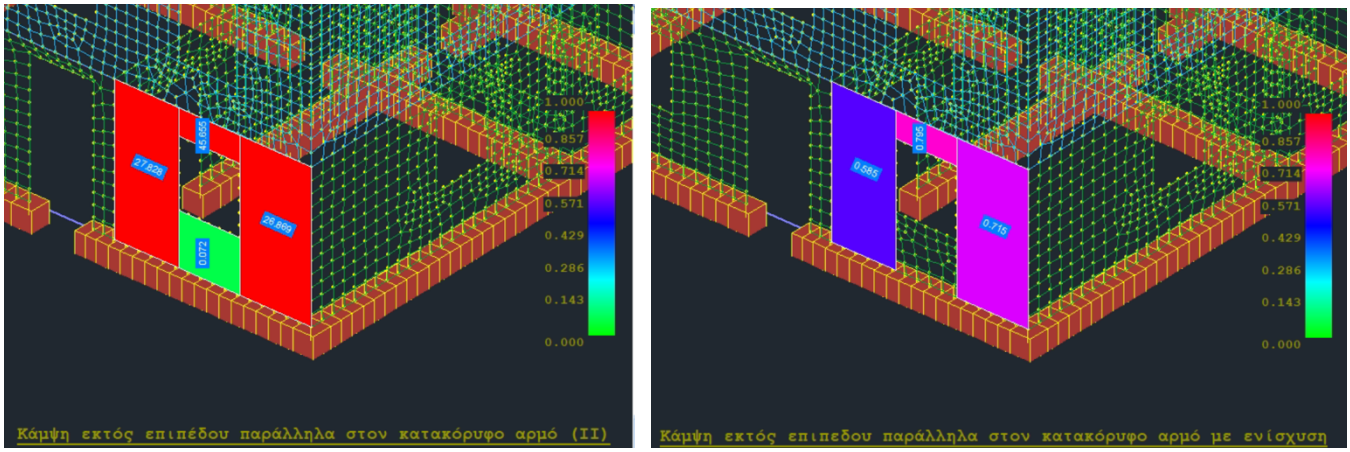
ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ



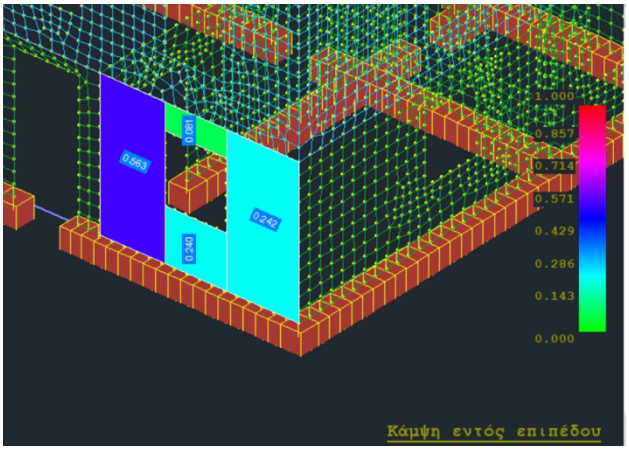

**Εικ. 2-23$^{α}$ & Εικ. 2-23$^{β}$** Αποτελέσματα ενίσχυσης με Μεταλλικές Ράβδους για Κάμψη Εκτός του επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό. (Τοίχος Β04)

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ

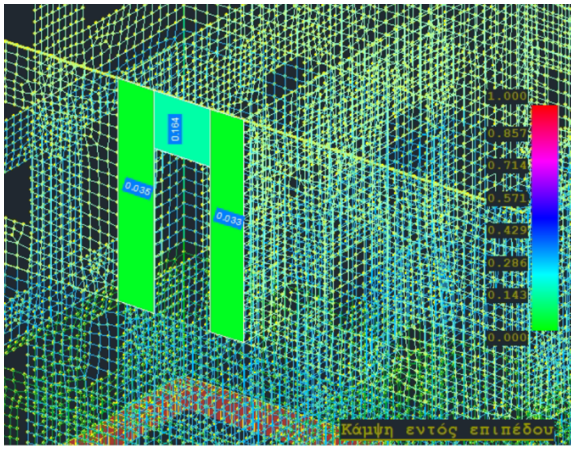
ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ




**Εικ. 2-24$^{α}$ & Εικ. 2-24$^{β}$** Αποτελέσματα ενίσχυσης με Μεταλλικές Ράβδους για Κάμψη Εκτός του επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό. (Τοίχος Α11)




**Εικ. 2-25** Αποτελέσματα αποτίμησης με επάρκεια για Κάμψη Εντός του επιπέδου. (Τοίχος A11)




**Εικ. 2-26** Αποτελέσματα αποτίμησης με επάρκεια για Κάμψη Εντός του επιπέδου. (Τοίχος C02)

Όπως φαίνεται στις εικόνες 2-23$^{\alpha}$ & 2-23$^{\beta}$ η συμπεριφορά του τοίχου B04 σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό βελτιώνεται δραστικά μετά την επέμβαση, ενώ στην αρχική κατάσταση οι πεσσοί εμφάνιζαν μεγάλη αστοχία με τους δείκτες εξάντλησης να υπερβαίνουν πολύ τη μονάδα, μετά την τοποθέτηση των μεταλλικών ράβδων οι λόγοι εξάντλησης λαμβάνουν ικανοποιητικές τιμές κάτω της μονάδας εξασφαλίζοντας την επάρκεια.

Αντίστοιχη συμπεριφορά καταγράφεται και στις εικόνες 2-24$^{\alpha}$ & 2-24$^{\beta}$ για τον τοίχο A11 όπου ενώ οι αρχικές τιμές στην εκτός επιπέδου κάμψη είναι εκτός των ορίων με ανεπάρκεια, η προσθήκη των μεταλλικών ράβδων οπλισμού μειώνουν τον λόγο εξάντλησης σημαντικά κάτω από το όριο αστοχίας.

Επιπλέον ο έλεγχος για κάμψη εντός επιπέδου όπως διακρίνεται στις εικόνες 2-25 και 2-26 για τους τοίχους A11 και C02 αντίστοιχα, παρουσίαζαν επάρκεια από το στάδιο της αρχικής αποτίμησης του φορέα. Ωστόσο επειδή η εντός επιπέδου συμπεριφορά αλληλεπιδρά άμεσα με την αντίστοιχη εκτός επιπέδου καταπόνηση περί τον κατακόρυφο αρμό, τα εντατικά μεγέθη και οι δείκτες εξάντλησης παρουσιάζουν μικρές τοπικές ανακατανομές μετά την εφαρμογή των ενισχύσεων παραμένοντας όμως μικρότερες της μονάδας και με επάρκεια.

**<u>Σημείωση:</u>**

Τέλος αξίζει να σημειωθεί πως λόγω μεγάλου όγκου των υπολογιστικών δεδομένων όλης της εργασίας, η παραπάνω ανάλυση εστιάζει σε ένα δείγμα των φερόντων τοίχων που παρουσίαζαν το μεγαλύτερο πρόβλημα και μπορούσαν να ενισχυθούν, αλλά προκύπτουν αντίστοιχα αποτελέσματα για όλο το κτίριο που ελέγχθηκε και ενισχύθηκε, εξασφαλίζοντας επάρκεια και αναιρώντας όλες τις αστοχίες. Για τα δομικά στοιχεία που δεν αναλύθηκαν προτείνονται τρόποι ενίσχυσης και βελτίωσης υπέρ της ασφάλειας στο κεφάλαιο της πρότασης που ακολουθεί.

# 3. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ – Β΄ ΦΑΣΗ



Διευκρινίζεται ότι επειδή η στατική μελέτη πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά για τον έλεγχο και την ενίσχυση του κατακόρυφου φέροντος οργανισμού της λιθοδομής του πέτρινου κτιρίου καθώς αυτό αποτελεί το βασικό θέμα της μελέτης, για τις νέες κατασκευές της πρότασης δεν έγινε αναλυτικός υπολογισμός αλλά δίνονται κάποιες ασφαλείς τιμές κατά προσέγγιση σε επίπεδο προμελέτης. Οι εκτιμήσεις αυτές έγιναν αυστηρά υπέρ της ασφάλειας λαμβάνοντας υπόψη την νέα χρήση του κτιρίου που προτείνεται.

## 3.1 ΣΤΟΧΟΙ, ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Η επιλογή της νέας χρήσης δεν είναι τυχαία αλλά προκύπτει ως συνισταμένη δύο παραγόντων. Αφενός η πρόταση λαμβάνει υπόψη και εναρμονίζεται με την υπ' αριθ. 327/26-09-2024 [βλ. Παράρτημα] απόφαση του δημοτικού συμβουλίου του Δήμου Πατρέων, η οποία προκρίνει την αποκατάσταση, την ενίσχυση και την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου με σκοπό την εκμίσθωση ως χώρου γραφείων, αφετέρου επιχειρείται η επικαιροποίηση του όρου γραφείο στη σύγχρονη εποχή με τους σημερινούς κανονισμούς [βλ. Παράρτημα]. Αντί για τη δημιουργία συμβατικών κλειστών επαγγελματικών χώρων προτείνεται η δημιουργία ενός Συνεργατικού Πολυχώρου Εργασίας (Co-working Space).

Η σκοπιμότητα αυτής της επιλογής έγκειται στην ανάγκη δημιουργίας ενός ζωντανού κτιρίου στην περιοχή το οποίο θα λειτουργεί καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Η Πάτρα ως φοιτητούπολη αλλά και εμπορικό κέντρο έχει ανάγκη από ευέλικτους χώρους που θα φέρουν σε επαφή δύο διαφορετικές πληθυσμιακές ομάδες, τους ελεύθερους επαγγελματίες και τους φοιτητές, όπου η συνύπαρξη αυτή αναμένεται να δημιουργήσει συνθήκες κοινωνικής ανάπτυξης και επαγγελματικής δικτύωσης, διασφαλίζοντας παράλληλα την οικονομική βιωσιμότητα του Κληροδοτήματος. Οι βασικοί στόχοι της αρχιτεκτονικής επέμβασης συνοψίζονται στους εξής:

**1. Λειτουργική Αναζωογόνηση:** Η μετατροπή ενός ανενεργού κτιρίου σε έναν δυναμικό πόλο έλξης, που θα εξυπηρετεί τις σύγχρονες εργασιακές απαιτήσεις χωρίς να αλλοιώνει τον χαρακτήρα του κτιρίου.

**2. Κοινωνική Αλληλεπίδραση:** Η διαμόρφωση του εσωτερικού χώρου με τρόπο που να ενθαρρύνει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών.

**3. Ήπια Ενεργειακή Αναβάθμιση:** Η βελτίωση των συνθηκών άνεσης και η μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος του κτιρίου με ήπιες παρεμβάσεις.

Η γενικότερη φιλοσοφία της επέμβασης συμπίπτει με τις θεμελιώδεις αρχές του Χάρτη της Βενετίας, [βλ. Παράρτημα] αναζητώντας τη χρυσή τομή ανάμεσα στη πλήρη διατήρηση και τη ριζική ανακατασκευή. Η πρόταση δεν επιδιώκει να μιμηθεί το παλαιό ούτε όμως να επιβληθεί σε αυτό μέσω υπερβολικών αλλαγών αλλά αντιθέτως υιοθετείται μια ισορροπημένη προσέγγιση όπου το υφιστάμενο κέλυφος διατηρεί τα στοιχεία του, ενώ οι νέες προσθήκες φέρουν ευδιάκριτα τη σφραγίδα της εποχής τους. Με τον τρόπο αυτό το νέο συνυπάρχει αρμονικά με το παλαιό χωρίς να το αλλοιώνει, αλλά αναδεικνύοντας την ιστορική και αισθητική του αξία.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων η αρχιτεκτονική πρόταση ακολουθεί τις αρχές αποκατάστασης ιστορικών κτιρίων προσαρμοσμένες στις ειδικές απαιτήσεις της συγκεκριμένης χρήσης. Οι βασικές αρχές που χαρακτηρίζουν τον σχεδιασμό είναι:

**1. Σεβασμός στο Αυθεντικό Κέλυφος:** Διατήρηση και ανάδειξη των μορφολογικών στοιχείων των όψεων καθώς και των ιδιαίτερων εσωτερικών χαρακτηριστικών.

**2. Διακριτότητα Νέου και Παλαιού:** Οι νέες κατασκευές διαχωρίζονται σαφώς από το υφιστάμενο κτίριο, όπου η επιλογή σύγχρονων υλικών όπως το μέταλλο και το γυαλί δημιουργεί μια σύνδεση με το παρελθόν επιτρέποντας στον επισκέπτη να αντιληφθεί ποια στοιχεία είναι αυθεντικά και ποια αποτελούν σύγχρονη προσθήκη.

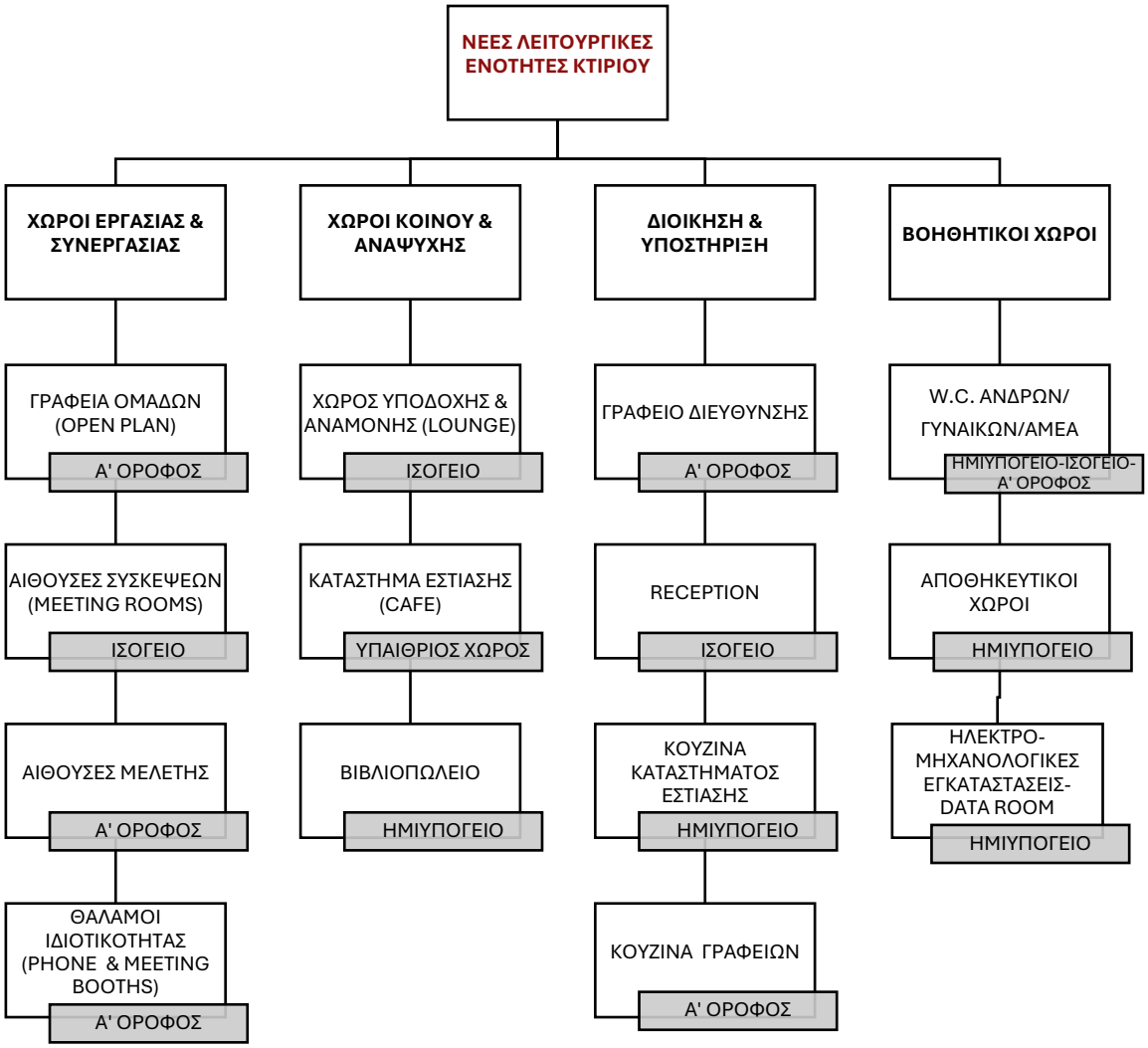
**3. Αναστρεψιμότητα των Επεμβάσεων:** Όλες οι εσωτερικές διαρρυθμίσεις υλοποιούνται με μεθόδους ξηράς δόμησης, όπως γυψοσανίδες εξασφαλίζοντας ότι η επέμβαση δεν τραυματίζει τον φέροντα οργανισμό και ότι εφόσον απαιτηθεί στο μέλλον το κτίριο μπορεί να επανέλθει στην αρχική του μορφή.

**4. Ήπια Ενεργειακή Αναβάθμιση:** Αξιοποίηση των παθητικών συστημάτων όπως ο φυσικός φωτισμός και ο αερισμός, όπου αυτό επιτρέπεται από τα ανοίγματα του κτιρίου με στόχο τη βελτίωση του κλίματος του χώρου χωρίς βαριές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που θα αλλοίωναν την αισθητική του.

**5. Ευελιξία Χώρων:** Αποφυγή μόνιμων και άκαμπτων διαχωρισμών και χρήση γυάλινων πετασμάτων όπου επιτρέπει την οπτική φυγή και τη διάχυση του φωτός ενώ παράλληλα εξυπηρετεί την ανάγκη για μεταβαλλόμενες χρήσεις ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών.

**6. Διασφάλιση Στατικής Επάρκειας:** Στο πλαίσιο της μελέτης βασικό στοιχείο αποτελεί ο έλεγχος και η διασφάλιση της στατικής επάρκειας του φέροντος οργανισμού του κτιρίου και επεμβάσεις ενίσχυσης που θα κριθούν απαραίτητες από τη στατική μελέτη, θα πραγματοποιηθούν με γνώμονα τη συμβατότητα των υλικών και τον σεβασμό στον αρχικό τρόπο δόμησης, αποφεύγοντας λύσεις που αλλοιώνουν τη δομική ταυτότητα του κτιρίου.

## 3.2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ




**Διαγ. 3- 1** Οργανόγραμμα νέων χώρων κτιρίου

Η αρχιτεκτονική πρόταση στοχεύει στη λειτουργική επανένταξη του κτιρίου στον αστικό ιστό, μετατρέποντάς το σε σύγχρονο Συνεργατικό Πολυχώρο Εργασίας (Co-working Space). Η συνθετική προσέγγιση σέβεται την τυπολογία του υφιστάμενου κελύφους ενώ ταυτόχρονα επιλύει ζητήματα προσβασιμότητας με την προσθήκη νέων στοιχείων κατακόρυφης επικοινωνίας και σύγχρονων υποδομών μέσω στοχευμένων επεμβάσεων στον περιβάλλοντα ακάλυπτο χώρο.

Η σημαντικότερη προσθήκη της πρότασης εντοπίζεται στον ακάλυπτο χώρο. Εκεί καθαιρούνται τα βοηθητικά κτίσματα που υπήρχαν αυξάνοντας την ωφέλιμη επιφάνεια του υπαίθριου χώρου και κατασκευάζεται ένας μεταλλικός πυρήνας κατακόρυφης κυκλοφορίας, που περιλαμβάνει μεταλλικό κλιμακοστάσιο και γυάλινο ανελκυστήρα, στοιχείο που δεν υπήρχε στην αρχική μορφή του κτιρίου. Παράλληλα ο ανενεργός ακάλυπτος μετατρέπεται σε λειτουργικό υπαίθριο χώρο εκτόνωσης με τραπεζοκαθίσματα και φύτευση. Ακόμη σημαντική επέμβαση αποτελεί η καθαίρεση της μεταγενέστερης κλίμακας από οπλισμένο σκυρόδεμα, η οποία οδηγούσε στον Α’ όροφο, η αφαίρεση της οποίας κρίθηκε απαραίτητη τόσο για την αισθητική αποκατάσταση της όψης όσο και για τη βελτίωση της στατικής συμπεριφοράς του κτιρίου ενώ το άνοιγμα που αυτή εξυπηρετούσε σφραγίστηκε. Για την εσωτερική επικοινωνία των επιπέδων σχεδιάστηκε μία νέα μεταλλική κλίμακα που συνδέει το ισόγειο με τον όροφο, αξιοποιώντας το υφιστάμενο άνοιγμα στο μεσοπάτωμα, ενώ από τον χώρο της Reception αξιοποιώντας πάλι το άνοιγμα σχεδιάστηκε κλίμακα συνδέοντας το ισόγειο με το ημιυπόγειο ενοποιώντας λειτουργικά όλες τις στάθμες.

Εσωτερικά διατηρείται ο φέρων οργανισμός και η βασική διάταξη των χώρων ενώ καθαιρούνται όλες οι εσωτερικές τοιχοπληρώσεις και τα πατάρια σε όλους τους ορόφους και τυχόν μεταγενέστερες πρόχειρες κατασκευές.

Το ημιυπόγειο υφίσταται τη ριζικότερη ανανέωση καθώς από χώρος αμιγώς βοηθητικών χρήσεων μετατρέπεται στο μεγαλύτερο ποσοστό σε χώρο κύριας χρήσης. Διαχωρίζεται λειτουργικά για να φιλοξενήσει τους χώρους του καταστήματος εστίασης και το βιβλιοπωλείο ενώ διατηρούνται σε διακριτές θέσεις οι απαραίτητοι βοηθητικοί χώροι, όπως αποθήκες, χώροι ειδικά διαμορφωμένοι για ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, κουζίνα και W.C. του καταστήματος εστίασης, καθώς και ερμάρια και W.C. του προσωπικού.

Η διάταξη του ισογείου παραμένει πιστή στην αρχική τυπολογία με την κεντρική είσοδο να διατηρεί τον ρόλο της ως χώρος υποδοχής και κίνησης μετεξελισσόμενη σε Reception και βορειοδυτικά σε χώρο ανοιχτών συνεδριάσεων/Lounge, ενώ νοτιοανατολικά του κτιρίου αξιοποιούνται ως Αίθουσες Συσκέψεων (Meeting Rooms), με ελαφρά διαχωριστικά χωρίς να διαταράσσεται η γεωμετρία τους. Τέλος στον όροφο ακολουθείται η ίδια λογική όπου οι χώροι που φιλοξενούσαν τους ιδιωτικούς χώρους της κατοικίας τώρα οργανώνονται ως γραφεία

εργασίας, μικρότερες αίθουσες συσκέψεων και ένα γραφείο διοίκησης με την προσθήκη ελαφρών, αναστρέψιμων διαχωριστικών για τη δημιουργία μικρότερων χώρων μελέτης και τηλεφωνικών θαλάμων. Επίσης βορειοδυτικά του κτιρίου τοποθετούνται χώροι υγιεινής και μία μικρή κουζίνα.

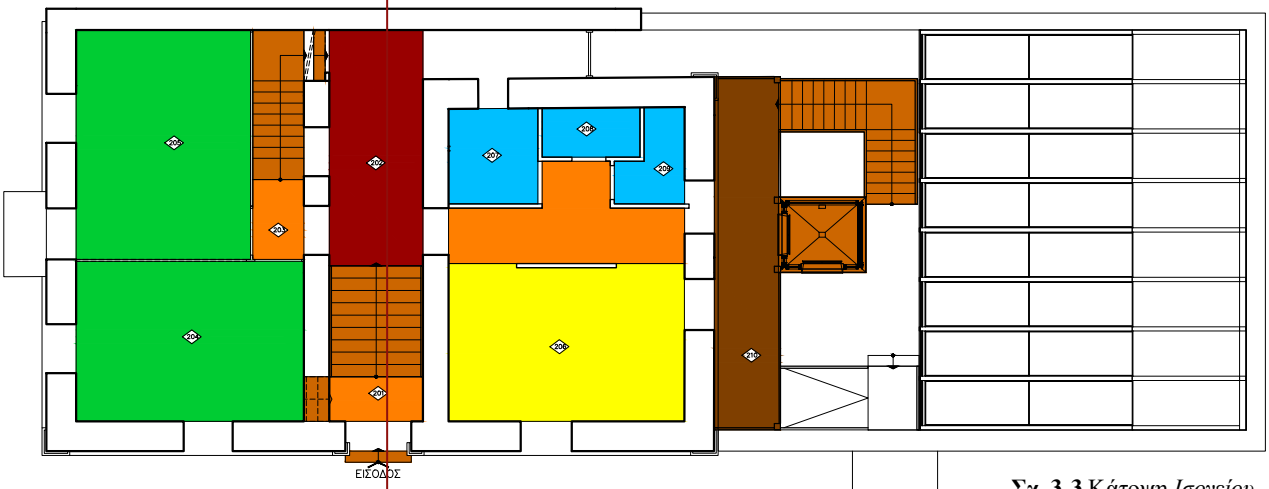
## 3.2.1 Χρωματική Ανάλυση Νέων Χώρων Πρόταση



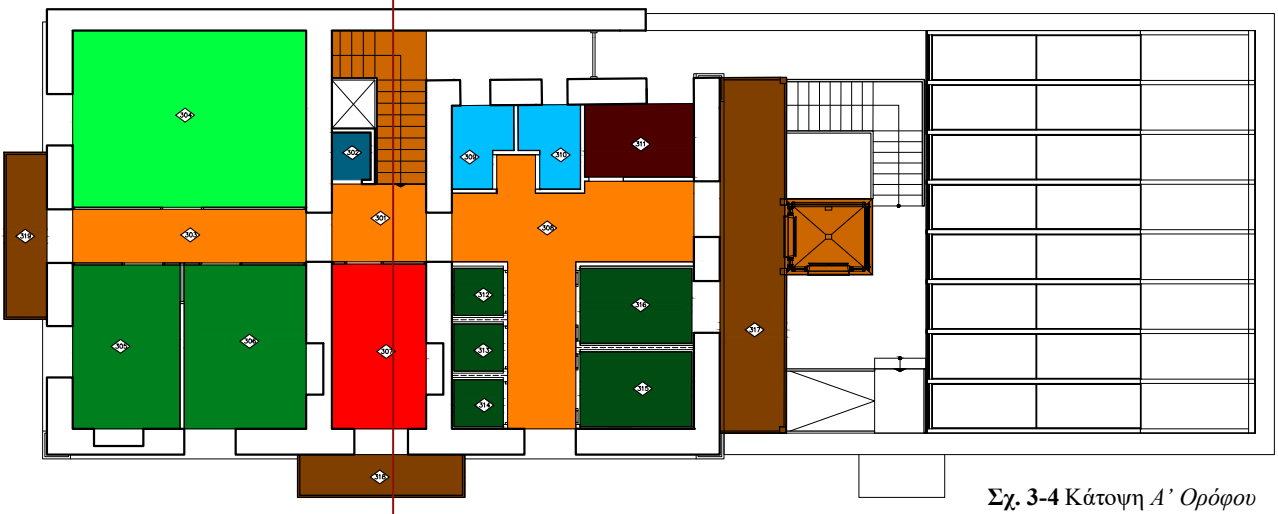

**Σχ. 3-1** Χρωματική Ανάλυση Νέων Λειτουργιών καθ΄ ύψος. (Τομή 1-1)




**Σχ. 3-2** Κάτοψη Ημιυπόγειου




**Σχ. 3-3** Κάτοψη *Ισογείου*




**Σχ. 3-4** Κάτοψη *Α' Ορόφου*

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

| ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΧΩΡΟΙ ΚΟΙΝΟΥ & ΑΝΑΨΥΧΗΣ | ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ | ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ & ΚΙΝΗΣΗ |
|---|---|---|---|---|
| ΓΡΑΦΕΙΑ OPEN PLAN | ΧΩΡΟΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ-LOUNGE | ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ | ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ | ΧΩΡΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ |
| MEETING ROOMS | ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ | RECEPTION | ΕΡΜΑΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ | ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ |
| ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ | ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ | ΚΟΥΖΙΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ | ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ - ΑΠΟΘΗΚΕΣ | ΕΞΩΣΤΕΣ |
| PHONE & MEETING BOOTHS | | ΚΟΥΖΙΝΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ | Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - DATA ROOM | ΑΚΑΛΥΠΤΟΣ ΧΩΡΟΣ |

## 3.3 ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

**-ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟ:**

Η στάθμη του ημιυπόγειου παραλαμβάνει το σύνολο των υποστηρικτικών λειτουργιών του κτιρίου, καθώς και μια ανεξάρτητη εμπορική χρήση οργανωμένες σε διακριτές ζώνες με ελεγχόμενη πρόσβαση.

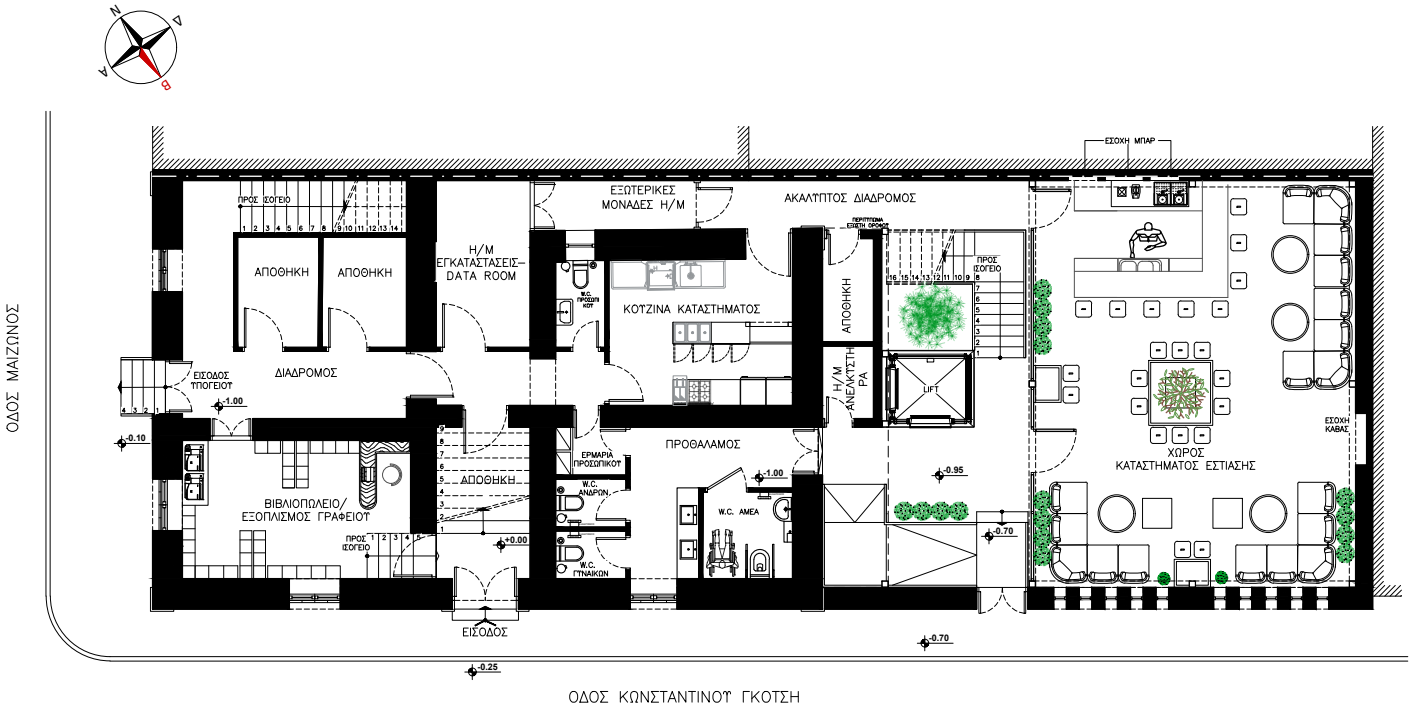
Η κύρια είσοδος προορίζεται μόνο για το προσωπικό και την τροφοδοσία και βρίσκεται κεντρικά επί της οδού Μαιζώνος, από την ήδη προϋπάρχουσα θύρα που ήταν σφραγισμένη. Με την είσοδο στον κεντρικό διάδρομο διανομής οι κινήσεις διαχωρίζονται όπου στην αριστερή πλευρά, συναντώνται χώροι αποθήκης και η νέα κλίμακα προς το ισόγειο. Η σύνδεση αυτή προορίζεται αποκλειστικά για χρήση υπηρεσίας συνδέοντας άμεσα τους βοηθητικούς χώρους του ημιυπογείου με τη Reception, διευκολύνοντας τη λειτουργία του προσωπικού χωρίς να επιβαρύνεται η κύρια είσοδος.

Στον άξονα της κίνησης και βορειοανατολικά του διαδρόμου αξιοποιώντας τον κενό χώρο κάτω από τον «ουρανό» της ξύλινης κλίμακας του ισογείου έχει διαμορφωθεί ένας μικρός αποθηκευτικός χώρος με χαμηλά ερμάρια λόγω της κλίσης της κλίμακας. Εκατέρωθεν του διαδρόμου βρίσκεται ο χώρος των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων, όπου διαθέτει άμεση έξοδο προς τον ακάλυπτο διάδρομο, σημείο όπου έχουν τοποθετηθεί οι εξωτερικές μονάδες κλιματισμού εξασφαλίζοντας τον εύκολο έλεγχο και τη συντήρησή τους. Προχωρώντας προς το τέλος του διαδρόμου, χωροθετείται η κουζίνα και το παρασκευαστήριο που εξυπηρετούν τόσο την καφετέρια όσο και τις ανάγκες catering των γραφείων. Στον σχεδιασμό προβλέφθηκε και δεύτερη στρατηγική έξοδος προς τον ακάλυπτο διάδρομο, καθώς συνδέει την κουζίνα άμεσα με τον κυρίως υπαίθριο χώρο και την καφετέρια δημιουργώντας μια διακριτική διαδρομή εξυπηρέτησης. Έτσι η κυκλοφορία του προσωπικού γίνεται περιμετρικά χωρίς να διασταυρώνεται με τους πελάτες και να διαταράσσει την ηρεμία του χώρου.

Επίσης διαμορφώνεται χώρος υγιεινής και ερμάρια του προσωπικού με μια ιδιαίτερη λειτουργική διάταξη, καθώς από τον διάδρομο υπηρεσίας υπάρχει πόρτα που οδηγεί αρχικά στον χώρο των ερμαρίων του προσωπικού και έχει ενταχθεί στον χώρο των αποχωρητηρίων του καταστήματος εστίασης λειτουργώντας ως ενδιάμεση ζώνη. Από εκεί μια δεύτερη εσωτερική θύρα οδηγεί στον προθάλαμο των αποχωρητηρίων με την διάταξη αυτή να εξυπηρετεί διπλό σκοπό. Αρχικά στεγάζει τα προσωπικά είδη των εργαζομένων αλλά και δημιουργεί μια εσωτερική δίοδο επικοινωνίας για το προσωπικό που μπορεί να μετακινείται άμεσα από την κουζίνα προς τον χώρο του καφέ και τις τουαλέτες χωρίς να χρειάζεται να εξέλθει και να κάνει τον κύκλο από τον

υπαίθριο χώρο. Αντιθέτως για τους πελάτες η πρόσβαση στα W.C. γίνεται αποκλειστικά από την εξωτερική πλευρά του υπαίθριου χώρου.

Τέλος ανεξάρτητο από τις παραπάνω λειτουργίες αλλά στην στάθμη του ημιυπόγειου τοποθετείται το Βιβλιοπωλείο, απομονωμένο, από τον κεντρικό διάδρομο του ημιυπόγειου για το κοινό (παρά μόνο σε έκτακτη ανάγκη που πρέπει να χρησιμοποιηθεί η θύρα πυρασφάλειας) και η μοναδική πρόσβαση σε αυτόν επιτυγχάνεται μέσω της εσωτερικής κλίμακας που ξεκινά από τον χώρο της κεντρικής εισόδου από την οδό Γκότση. Η επιλογή αυτή προσδίδει στο κατάστημα ιδιωτικότητα και ησυχία διαχωρίζοντάς το από τις λειτουργίες εστίασης και συντήρησης. Παράλληλα όμως η θέση αυτή λειτουργεί και ως πρόκληση μπαίνοντας κάποιος στο βιβλιοπωλείο παίρνει μια πρώτη γεύση από το εσωτερικό του κτιρίου και του δημιουργείται η περιέργεια να ανεβεί και να εξερευνήσει και τις υπόλοιπες λειτουργίες στους επάνω ορόφους.




**Σχ. 3-5** Κάτοψη Ημιυπόγειου & Νέου Υπαίθριου Χώρου

**-ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΝΕΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ:**

Το κτιριολογικό πρόγραμμα συμπληρώνεται στον υπαίθριο χώρο ο οποίος μετασχηματίζεται σε ενεργό τμήμα του συγκροτήματος και η είσοδος πραγματοποιείται από το πεζοδρόμιο της οδού Γκότση μέσω θύρας του νέου μαντρότοιχου. Κατά τον σχεδιασμό του περιμετρικού τοίχου στον νέο υπαίθριο χώρο εστίασης αποφεύχθηκε η κατασκευή ενός τυφλού τοίχου που θα απομόνωνε εντελώς τον χώρο από τον δρόμο και έτσι επιλέχθηκε η δημιουργία κατακόρυφων γραμμικών

ανοιγμάτων κατά μήκος της νέας μάντρας. Ο σκοπός αυτής της επιλογής είναι αφενός η μάντρα λειτουργεί ως ένα φίλτρο που επιτρέπει την ελεγχόμενη οπτική επαφή μεταξύ του δρόμου και του εξωτερικού χώρου, αφετέρου η μερική θέαση του εσωτερικού λειτουργεί ως ένα κίνητρο για τον περαστικό όπου του προσφέρει μια πρώτη εικόνα της ατμόσφαιρας του χώρου χωρίς όμως να του αποκαλύπτει όλες τις λεπτομέρειες και να τον παρακινεί να εισέλθει στο κτίριο για να το εξερευνήσει. Βασική παράμετρο του σχεδιασμού αποτέλεσε η διαχείριση της υψομετρικής διαφοράς καθώς η τελική στάθμη του ακαλύπτου έχει διαμορφωθεί ώστε να επιτευχθεί ισοσταθμία με το δάπεδο του ημιυπογείου. Για την ομαλή γεφύρωση αυτής της διαφοράς και την κάθοδο από το επίπεδο του δρόμου προς το εσωτερικό του οικοπέδου έχει κατασκευαστεί μικρή κλίμακα δύο βαθμίδων για το κοινό καθώς και ήπια ράμπα εναρμονισμένη με την ισχύουσα νομοθεσία, [βλ. Παράρτημα] εξασφαλίζοντας την πρόσβαση σε Άτομα με Ειδικές Ανάγκες.

Εισερχόμενος κανείς στον χώρο αντικρίζει τον νέο πυρήνα κατακόρυφης επικοινωνίας που δεσπόζει στο βάθος. Πρόκειται για μια σύγχρονη σύνθεση από μέταλλο και γυαλί η οποία περιλαμβάνει το νέο κλιμακοστάσιο με τα γυάλινα πατήματα και τον εξωτερικό ανελκυστήρα μεταλλικού σκελετού. Η χωροθέτηση του ανελκυστήρα δεν είναι τυχαία αλλά επιλέχθηκε στρατηγικά ώστε να εξυπηρετεί όλες τις στάθμες χωρίς να επεμβαίνει στον φέροντα οργανισμό του ιστορικού κτιρίου. Η σύνδεση με το κτίριο επιτυγχάνεται μέσω νέων ελαφρών μεταλλικών εξωστών που κατασκευάστηκαν στο ισόγειο και τον όροφο, λύνοντας οριστικά το ζήτημα της προσβασιμότητας για όλους τους χρήστες.

Στη δεξιά πλευρά του ακαλύπτου αναπτύσσεται ο νέος χώρος του καταστήματος εστίασης, όπου πρόκειται για μια ελαφριά μεταλλική κατασκευή από κοιλοδοκούς, η οποία περιλαμβάνει μεγάλα υαλοστάσια δημιουργώντας την αίσθηση ότι βρίσκεσαι έξω ακόμα και όταν είσαι μέσα. Στο εσωτερικό τοποθετείται το μπαρ και τα τραπεζοκαθίσματα σε έναν ενιαίο φωτεινό χώρο με στοιχεία φύτευσης

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη στέγαση του χώρου αυτού με μια μεταλλική κεκλιμένη οροφή η οποία φέρει ειδικά ανοιγόμενα πλαίσια που έχουν τη δυνατότητα ανάκλησης στα 2/3 της επιφάνειας της οροφής καθώς εξασφαλίζουν άπλετο φυσικό φωτισμό και επιτρέπουν τον φυσικό αερισμό και δροσισμό του χώρου κατά τους θερινούς μήνες.

Τέλος από τον διαμορφωμένο αυτόν υπαίθριο χώρο δίνεται η δυνατότητα απευθείας πρόσβασης στους χώρους υγιεινής του καταστήματος, οι οποίοι βρίσκονται στο κτίριο καθιστώντας τη λειτουργία του καφέ αυτόνομη και λειτουργική.

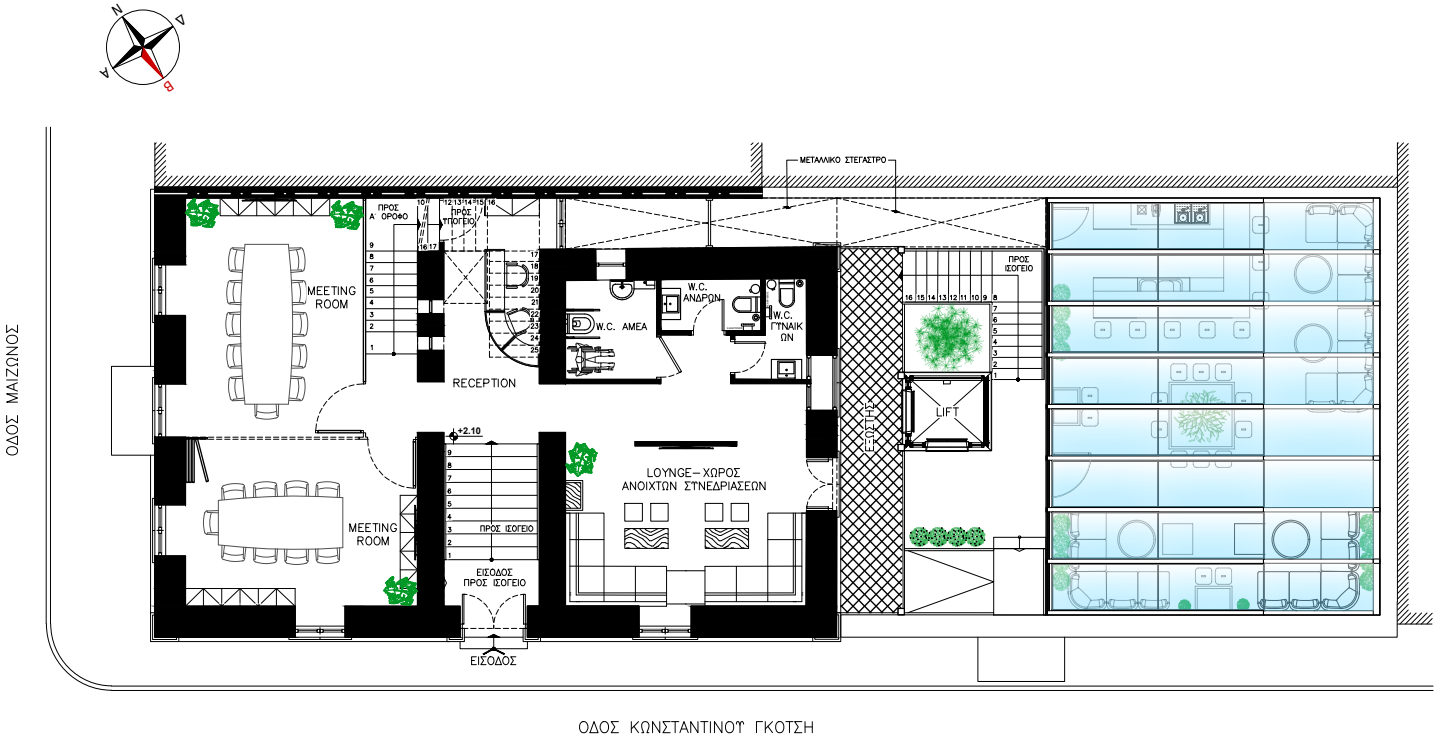
**-ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟ ΙΣΟΓΕΙΟ:**

Η κεντρική πρόσβαση στο κτίριο παραμένει η ίδια και πραγματοποιείται επί της οδού Κ. Γκότση, μέσω της υφιστάμενης κεντρικής θύρας και από εκεί ο επισκέπτης συναντά αρχικά έναν διακριτό χώρο εισόδου πριν την ανάβαση προς την κύρια στάθμη. Από το σημείο αυτό διαχωρίζονται οι κινήσεις. Το επιβλητικό ξύλινο κλιμακοστάσιο οδηγεί ευθύγραμμα προς τα πάνω ενώ στην ανατολική πλευρά του χώρου (αριστερά), ξεκινά κλίμακα καθόδου που οδηγεί στο απομονωμένο πλέον τμήμα του ημιυπόγειου, εξυπηρετώντας την ανεξάρτητη λειτουργία του βιβλιοπωλείου. Το χαρακτηριστικό ξύλινο κλιμακοστάσιο οδηγεί τον επισκέπτη στην στάθμη του υπερυψωμένου ισογείου καταλήγοντας στον κεντρικό χώρο υποδοχής (Reception). Η ζώνη αυτή λειτουργεί ως ο βασικός κόμβος διανομής κινήσεων και ελέγχου της πρόσβασης προς τις επιμέρους λειτουργικές ενότητες. Στο βάθος της Reception έχει κατασκευαστεί κλίμακα προς τον χώρο του ημιυπόγειου αξιοποιώντας το υφιστάμενο άνοιγμα στο μεσοπάτωμα από την κλίμακα προς τον όροφο που προϋπήρχε και καθαιρέθηκε. Η χρήση της νέας κλίμακας είναι αποκλειστικά για το προσωπικό εξυπηρετώντας την επικοινωνία του ισογείου με τους βοηθητικούς χώρους του ημιυπογείου.

Βορειοδυτικά της εισόδου αναπτύσσεται ο χώρος του Lounge και των Ανοιχτών Συνεδριάσεων, που περιλαμβάνει μια ενιαία ευέλικτη ζώνη που εξυπηρετεί πολλαπλές χρήσεις, λειτουργώντας τόσο ως χώρος αναμονής όσο και ως σημείο για ανεπίσημες συνεργασίες. Στην ενότητα αυτή έχουν ενταχθεί διακριτικά και οι απαραίτητοι χώροι υγιεινής καθώς και ειδικά διαμορφωμένο W.C. για ΑΜΕΑ εξασφαλίζοντας την πλήρη εξυπηρέτηση του επιπέδου.

Στην ανατολική πτέρυγα χωροθετούνται οι αμιγείς χώροι συνεργασίας οι οποίοι περιλαμβάνουν δύο διακριτές Αίθουσες Συσκέψεων (Meeting Rooms) με κυρίαρχο στοιχείο του σχεδιασμού να αποτελεί η ευελιξία καθώς ο μεταξύ τους διαχωρισμός επιτυγχάνεται μέσω κινητών υαλοπετασμάτων αναρτημένα από ειδικό οδηγό οροφής με μεταλλικό πλαίσιο όπου παρέχει τη δυνατότητα ενοποίησης των δύο αιθουσών σε έναν μεγάλο ενιαίο χώρο καλύπτοντας ανάγκες μεγαλύτερων συνεδριάσεων όταν απαιτείται.. Ο εξοπλισμός των αιθουσών συμπληρώνεται από χαμηλές μονάδες αποθήκευσης περιμετρικά για την κάλυψη λειτουργικών αναγκών, καθώς και από σύγχρονες επιτοίχιες οθόνες για την υποστήριξη ψηφιακών παρουσιάσεων.

Τέλος η σύνδεση με τον όροφο επιτυγχάνεται μέσω της νέας εσωτερικής μεταλλικής κλίμακας, η οποία έχει τοποθετηθεί στρατηγικά στην κάτοψη, εκεί όπου προϋπήρχε η παλαιά κλίμακα προς τον όροφο και καθαιρέθηκε, αξιοποιώντας και εδώ το υφιστάμενο άνοιγμα στο μεσοπάτωμα αποκαθιστώντας τη λειτουργική συνέχεια καθ' ύψος.




**Σχ. 3-6** Κάτοψη Υπερυψωμένου Ισογείου

**-Α΄ ΟΡΟΦΟΣ:**

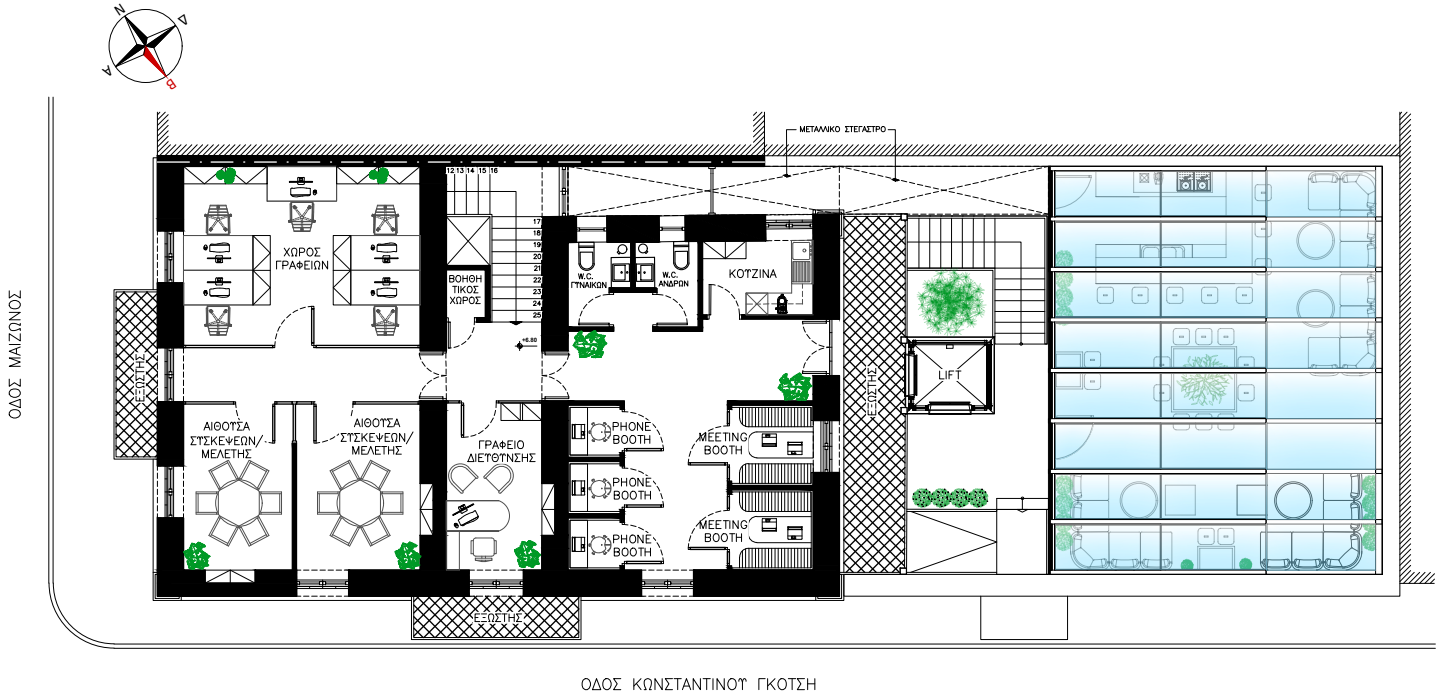
Η μετάβαση στον όροφο σηματοδοτεί την είσοδο στην ήσυχη ζώνη εργασίας του κτιρίου και φτάνοντας στο επίπεδο μέσω της νέας εσωτερικής κλίμακας ο επισκέπτης βρίσκεται στο κέντρο της κάτοψης σε έναν κομβικό χώρο διανομής. Στον άξονα της κίνησης δεσπόζει το γραφείο της διεύθυνσης, με τον χώρο αυτό να διαχωρίζεται από τον διάδρομο μέσω υαλοπετασμάτων με εμφανή μεταλλικό σκελετό, επιλογή που εξασφαλίζει την απαραίτητη ηχομόνωση και διοικητική αυτοτέλεια ενώ επιτρέπει παράλληλα την οπτική επικοινωνία και τη διάχυση του φυσικού φωτός. Στη νοτιοανατολική πτέρυγα αναπτύσσονται οι κύριοι χώροι συνεργασίας εκμεταλλευόμενοι τον προνομιακό προσανατολισμό και τη θέα προς τον αστικό ιστό. Εδώ χωροθετείται η ζώνη των γραφείων ανοιχτής διάταξης και ο σχεδιασμός ενισχύει την ομαδικότητα, ενώ ιδιαίτερη μέριμνα έχει ληφθεί για την εργονομία όπου κάθε θέση εργασίας συνοδεύεται από χαμηλά ερμάρια αποθήκευσης που δεν υπερβαίνουν το ύψος των γραφείων. Στην ίδια πτέρυγα και σε άμεση επαφή με τα γραφεία βρίσκονται οι κλειστές αίθουσες συσκέψεων και μελέτης για ομάδες 5-6 ατόμων. Και εδώ οι



**Εικ. 3- 1** Phone booths στα νέα γραφεία της Bayer Hellas AG, (Κτίριο εκδόσεις, https://www.ktirio.gr/el/)

χώροι διαχωρίζονται από μεταλλικά υαλοπετάσματα, διατηρώντας την ενιαία αισθητική ταυτότητα και τη φωτεινότητα του χώρου.

Στην βορειοδυτική πλευρά για την εξασφάλιση της ιδιωτικότητας σε τηλεφωνικές κλήσεις και διαδικτυακές συναντήσεις, έχουν εγκατασταθεί ειδικοί ηχομονωμένοι θάλαμοι (Phone & Meeting Booths) ενός και δύο ατόμων, όπου απομονώνουν τον θόρυβο από τον κυρίως χώρο εργασίας. Τέλος το λειτουργικό πρόγραμμα του ορόφου συμπληρώνεται από τους απαραίτητους βοηθητικούς χώρους, με ένα μικρό χώρο κουζίνας για το διάλειμμα των εργαζομένων και τους χώρους υγιεινής τα οποία τοποθετούνται διακριτικά στο βάθος, σε επαφή με τον ακάλυπτο διάδρομο.




**Σχ. 3-7** Κάτοψη Α΄ ορόφου

## 3.3.1 Νέα «Ταυτότητα» του Κτιρίου

Για την ανάδειξη της νέας ταυτότητας του κτιρίου επιλέχθηκε η ονοματοδοσία του συγκροτήματος που συνδέει το ιστορικό παρελθόν του κληροδοτήματος με τη σύγχρονη χρήση του. Έτσι προτείνεται η ονομασία «ΟΙΚΟ HUB – ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ». Η επιλογή της ονομασίας προέκυψε από τον συνδυασμό αρχικά του επιθέτου του κληροδότη Γεωργίου Οικονομόπουλου διατηρώντας ζωντανή τη μνήμη του. Παράλληλα παραπέμπει ετυμολογικά στη λέξη οίκος, σε συνδυασμό με την αξία του ιδρύματος «Φωλιά του Παιδιού» που

λειτουργούσε επί χρόνια συμβολίζοντας την ιδέα της νέας αρχιτεκτονικής πρότασης, δηλαδή το κτίριο ανοίγει ξανά και μετατρέπεται σε ένα φιλόξενο νέο σπίτι για τους επαγγελματίες αλλά και ένα σημείο συνάντησης για τους επισκέπτες του χώρου. Επίσης αναφέρεται στην οικολογία τονίζοντας την ήπια ενεργειακή αναβάθμιση που εφαρμόστηκε με σεβασμό στο νεοκλασικό κτίριο. Από την άλλη πλευρά, η λέξη «Hub» περιγράφει τη νέα λειτουργική πραγματικότητα του συγκροτήματος δηλαδή το κτίριο λειτουργεί πλέον ως κόμβος συνάντησης όπου η παραγωγικότητα στα γραφεία και στα meeting rooms συνδυάζεται αρμονικά με την ψυχαγωγία και την κοινωνικοποίηση στους κοινόχρηστους χώρους και το κατάστημα εστίασης του κτιρίου.

## 3.3.2 Κανονισμός Λειτουργίας του Συγκροτήματος

### 3.3.2.1 Κανονισμός Λειτουργίας Κυρίως Κτιρίου

Ο κανονισμός λειτουργίας του κυρίως κτιρίου έχει ως στόχο την ομαλή συνύπαρξη των χρηστών και την ταυτόχρονη προστασία του κτιρίου.

-Επειδή πρόκειται για ένα ιστορικό κτίριο απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση στους αυθεντικούς πέτρινους τοίχους. Όλος ο εξοπλισμός και τα διακοσμητικά στοιχεία πρέπει να στηρίζονται αποκλειστικά στις νέες γυψοσανίδες και στις εσωτερικές μεταλλικές κατασκευές.

-Η είσοδος στους χώρους εργασίας γίνεται με ψηφιακό σύστημα ελέγχου για την ασφάλεια του προσωπικού ενώ οι επισκέπτες καταγράφονται στην reception.

-Στους ενιαίους χώρους γραφείων πρέπει να διατηρείται χαμηλή στάθμη θορύβου ενώ για τηλεφωνικές κλήσεις και ιδιωτικές συζητήσεις οι εργαζόμενοι κατευθύνονται στους ειδικούς ηχομονωμένους θαλάμους phone booths και meeting booths.

-Η κατανάλωση γευμάτων επιτρέπεται μόνο στον χώρο της κουζίνας και του εξωτερικού χώρου εστίασης ώστε να παραμένουν καθαρά τα γραφεία.

- Τέλος όλοι οι διάδρομοι και κυρίως οι πυράντοχες πόρτες οφείλουν να μένουν πάντα ελεύθερες από έπιπλα για λόγους ασφάλειας, ενώ ο κλιματισμός και ο φωτισμός λειτουργεί ελεγχόμενα.

### 3.3.2.2 Κανονισμός Λειτουργίας Καταστήματος Εστίασης

Ο χώρος εστίασης λειτουργεί συμπληρωματικά στο συγκρότημα και προσφέρει έναν χώρο χαλάρωσης χωρίς να ενοχλεί τη λειτουργία των γραφείων και προορίζεται για χαλαρή χρήση ως

καφέ με παρασκευαστήριο κρύας κουζίνας προσφέροντας έναν γρήγορο καφέ ή σνακ χωρίς τις απαιτήσεις λειτουργίας ενός εστιατορίου.

-Αρχικά η μουσική λειτουργεί σε χαμηλή ένταση ειδικά τις εργάσιμες ώρες που λειτουργεί το κυρίως κτίριο.

- Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του σχεδιασμού είναι η διαχείριση της τροφοδοσίας και η αποκομιδή των απορριμμάτων του καταστήματος να γίνεται σε συγκεκριμένες ώρες και γίνονται υποχρεωτικά μέσα από τον νέο στεγασμένο διάδρομο του προσωπικού που έχει προβλεφθεί.

-Παράλληλα η επιχείρηση πρέπει να συντηρεί τακτικά τον εξαερισμό για λόγους υγιεινής.

-Στον χώρο τα τραπεζοκαθίσματα τοποθετούνται σε αποστάσεις σύμφωνα με τους κανονισμούς για την αποφυγή συνωστισμού και την σωστή διέλευση του προσωπικού.

-Οι διάδρομοι για τις εξόδους κινδύνου και η πρόσβαση για τα αμαξίδια πρέπει να μένουν πάντα απολύτως ελεύθεροι.

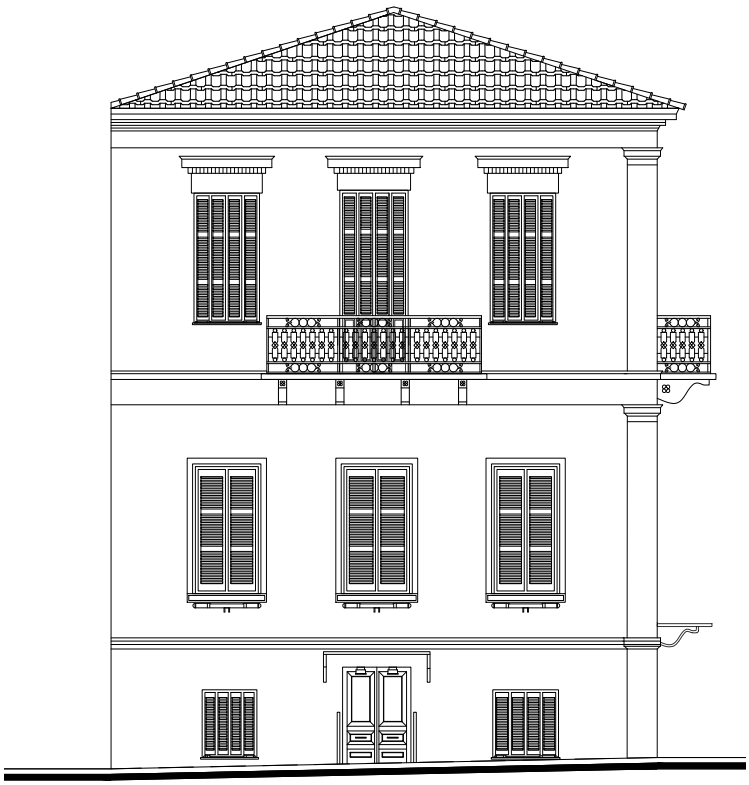
-Τέλος το κατάστημα αναλαμβάνει τον καθημερινό καθαρισμό της αυλής και τη συντήρηση του χώρου ώστε να διατηρείται η υψηλή αισθητική όλου του συγκροτήματος.

## 3.4 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Κύριος στόχος της μελέτης είναι η διατήρηση και ανάδειξη του νεοκλασικού χαρακτήρα του κτιρίου με την επέμβαση να στοχεύει στο να παραμείνει το κέλυφος αναλλοίωτο ενώ στο εσωτερικό οι αλλαγές γίνονται με γνώμονα τη λειτουργική ενοποίηση σεβόμενες όμως την αρχική γεωμετρία. Στις κύριες όψεις του κτιρίου η προσέγγιση είναι αυστηρά διατηρητέα και όλα τα μορφολογικά στοιχεία που συνθέτουν την ταυτότητά του προβλέπεται να συντηρηθούν και να αποκατασταθούν όσο πιο κοντά στην αρχική τους μορφή. Ειδική μέριμνα λαμβάνεται για τα ξύλινα κουφώματα και σκούρα τα οποία αντικαθίστανται με νέα πανομοιότυπα με τα αυθεντικά διατηρώντας την νεοκλασική αισθητική. Όσον αφορά την όψη της οδού Μαιζώνος, η παλαιά δευτερεύουσα θύρα που οδηγούσε στον όροφο, σφραγίζεται με λιθοδομή για να αποκατασταθεί η συμμετρία του κτιρίου εναρμονίζοντας πλήρως την όψη με το νεοκλασικό ύφος. Επιπλέον για την ανάδειξη των όψεων κατά τις βραδινές ώρες προβλέπεται ειδική μελέτη αρχιτεκτονικού φωτισμού ο οποίος θα τονίζει διακριτικά τα αρχιτεκτονικά στοιχεία χωρίς να αλλοιώνει την εικόνα του κτιρίου.

Στην πίσω όψη και τον υπαίθριο χώρο οι νέες επεμβάσεις αποκτούν έναν πιο σύγχρονο χαρακτήρα διατηρώντας όμως αναφορές στο παρελθόν. Οι νέοι μεταλλικοί εξώστες λειτουργούν ως ζώνες εξωτερικής κυκλοφορίας που συνδέουν το κτίριο μέσω του ανελκυστήρα με ενδιαφέρον να

παρουσιάζει ο τρόπος στήριξής τους όπου έχουν χρησιμοποιηθεί μεταλλικοί πρόβολοι που ακολουθούν το περίγραμμα των μαρμάρινων φουρουσιών, διατηρώντας το κλασικό μορφολογικό στοιχείο σε μια σύγχρονη μεταλλική κατασκευή. Επιπλέον όλα τα στέγαστρα κατασκευάστηκαν από γυαλί με μεταλλικό σκελετό ώστε να εξασφαλίζεται η διαφάνεια και να μην διακόπτεται η οπτική συνέχεια της όψης και σε συνδυασμό με το μεταλλικό στέγαστρο του χώρου εστίασης όλες αυτές οι προσθήκες είναι λιτές και διακριτικές. Με αυτόν τον τρόπο, το ιστορικό κτίριο παραμένει ο πρωταγωνιστής ενώ ταυτόχρονα εξυπηρετούνται σωστά οι ανάγκες για πρόσβαση και αναψυχή.
Στο εσωτερικό βασική αρχή αποτελεί η διάσωση των ελάχιστων διακοσμητικών λεπτομερειών όπως γύψινες φρίζες περιμετρικά των τοίχων και οροφογραφίες, με αυτά τα στοιχεία να συντηρούνται και να αποκαθίστανται ώστε να πλησιάσουν όσο το δυνατόν περισσότερο την αρχική τους μορφή.
Ακόμη πέρα από τη χρήση μετάλλου και γυαλιού στα νέα διαχωριστικά εισάγεται και το ξύλο, κυρίως στον σταθερό εξοπλισμό όπως τα ερμάρια προσδίδοντας ζεστασιά στον χώρο και δημιουργώντας μια σύνδεση ανάμεσα στο παλιό ξύλινο δάπεδο και τις νέες χρήσεις.
Η οργάνωση των κατόψεων ακολουθεί τη λογική της προσαρμογής στα νέα δεδομένα σεβόμενη όμως απόλυτα τη βασική τυπολογία του κτιρίου με κυρίαρχο συνθετικό στοιχείο να παραμένει η διάταξη του σταυρού, η οποία δημιουργείται από τη διασταύρωση του κεντρικού διαδρόμου με τον εγκάρσιο άξονα. Αυτή η διάταξη διατηρείται και χωρίζει την κάτοψη σε λειτουργικές ζώνες, οργανώνοντας την κίνηση και τις χρήσεις σε όλα τα επίπεδα.
Στο Ισόγειο η κεντρική διάταξη παραμένει βασικός κορμός της σύνθεσης, όπου οι επιμέρους κλειστοί χώροι ενοποιούνται ενώ οι ενδιάμεσοι τοίχοι στα παλιά δωμάτια καθαιρούνται για να δημιουργηθούν οι ενιαίοι χώροι του Lounge και των Αιθουσών Συσκέψεων.
Στον Όροφο ακολουθείται η ίδια λογική της συμμετρίας με τον κεντρικό διάδρομο να λειτουργεί ως άξονας διανομής προς τις επιμέρους ζώνες. Τα δωμάτια ενοποιούνται πλήρως για τη δημιουργία νέων χώρων του μεγάλου χώρου εργασίας των γραφείων, των αιθουσών συσκέψεων, των phone και meeting booths, των W.C. και της κουζίνας και τοποθετούνται ελαφρά διαχωριστικά.
Στο Ημιυπόγειο τα εσωτερικά ελαφρά διαχωριστικά καθαιρούνται ενώ οι φέροντες τοίχοι που σχηματίζουν τον σταυρό της θεμελίωσης διατηρούνται καθώς φέρουν το φορτίο του κτιρίου. Έτσι δημιουργούνται φυσικά διακριτές και ανεξάρτητες ζώνες οι οποίες φιλοξενούν τις βοηθητικές λειτουργίες απομονώνοντας τις χρήσεις αυτές από την υπόλοιπη λειτουργία του συγκροτήματος.



**Σχ. 3-8** Όψη επί της Μαιζώνος



**Σχ. 3-9** Πλάγια όψη - Ακαλύπτου



**Σχ. 3-10** Όψη επί της Κ. Γκότση

# 3.5 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

## 3.5.0 Προεργασίες

Πριν την έναρξη των κύριων εργασιών αποκατάστασης του κτιρίου απαιτείται μια σειρά προπαρασκευαστικών ενεργειών με στόχο την ασφάλεια του κτιρίου, την προστασία των εργαζομένων και την ομαλή λειτουργία του εργοταξίου εντός της πόλης.

### 3.5.0.1 Διερευνητικές Εργασίες

- **Διερευνητικές τομές εδάφους:** Απαιτείται η διάνοιξη δοκιμαστικών τομών για τον έλεγχο της ποιότητας του υπεδάφους, κυρίως για τον αύλειο χώρο και την βάση του ημιυπόγειου.
- **Καθαρισμός τοιχοποιίας:** Προβλέπεται η πλήρης αφαίρεση των παλαιών επιχρισμάτων και των σαθρών λίθων εξωτερικά με στόχο την αποκάλυψη της λιθοδομής για να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν σοβαρές ρωγμές και βλάβες που δεν είναι ορατές.
- **Έλεγχος θεμελίωσης:** Θα γίνει τοπική αποκάλυψη τμημάτων της θεμελίωσης περιμετρικά ώστε να διαπιστωθεί η κατάσταση διατήρησής της.
- **Έλεγχος δομής:** Έλεγχος του τρόπου κατασκευής της τοιχοποιίας στο εσωτερικό της μάζας της για την εκτίμηση του ποσοστού των κενών.

### 3.5.0.2 Εργαστηριακοί Έλεγχοι

- **Ανάλυση κονιαμάτων:** Λήψη δειγμάτων από τα υφιστάμενα κονιάματα για εργαστηριακή ανάλυση των μηχανικών τους ιδιοτήτων. Σκοπός είναι τα νέα υλικά που θα επιλεγούν να είναι απολύτως συμβατά με τα αυθεντικά.
- **Αντοχή τοιχοποιίας:** Υπολογισμός της αντοχής των λίθινων στοιχείων.
- **Έλεγχος διαφραγμάτων:** Επιθεώρηση της επάρκειας της διαφραγματικής λειτουργίας στα ξύλινα μεσοπατώματα και τα μεσοπατώματα επί σιδηροδοκών και στην ξύλινη στέγη.
- **Παθολογία ξύλινων στοιχείων:** Λεπτομερής έλεγχος των ξύλινων στοιχείων με σύγχρονα μέσα καθώς και έλεγχος για ρωγμές στα σημεία έδρασης ώστε να αποφασιστεί ποια τμήματα μπορούν να διασωθούν.

### 3.5.0.3 Οργάνωση Εργοταξίου

Πριν από την έναρξη των εργασιών απαιτείται η ολοκλήρωση της προετοιμασίας που αφορά τις μελέτες εφαρμογής, την επιλογή υλικών και προμηθευτών καθώς και τον ακριβή προγραμματισμό του έργου με κυρίαρχο στοιχείο να αποτελεί η εγκατάσταση ικριωμάτων περιμετρικά του κτιρίου. Λόγω του περιορισμένου πλάτους των πεζοδρομίων στις οδούς Μαιζώνος και Γκότση η τοποθέτησή τους θα γίνει με έκδοση της απαραίτητης άδειας κατάληψης κοινόχρηστου χώρου από τον Δήμο. Τα ικριώματα θα επενδυθούν σε όλο το ύψος τους με ειδικό προστατευτικό δίχτυ για την ασφάλεια των διερχόμενων πεζών και οχημάτων από την πτώση υλικών. Τέλος ο χώρος θα περιφραχθεί και θα σημανθεί κατάλληλα και σε όλη τη διάρκεια του έργου θα ελέγχεται η σωστή λειτουργία των παροχών για ύδρευση και ηλεκτροδότηση και η αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής.



**Εικ. 3-2** Ψηφιακή Προσομοίωση του κτιρίου με ικριώματα κατά την διάρκεια των εργασιών.

### 3.5.0.4 Μέτρα Ασφαλείας

Η διασφάλιση της υγείας και της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων καθώς και η προστασία των διερχόμενων πολιτών αποτελεί απόλυτη προτεραιότητα του έργου με την οργάνωση του εργοταξίου να έχει ενσωματώσει ψηφιακά εργαλεία ελέγχου με μέτρα ασφαλείας που ορίζονται από τις διατάξεις που βρίσκονται σε ισχύ:

- Ν. 5239/2025 (ΦΕΚ 178/Α/17.10.2025): «Δίκαιη Εργασία για όλους - Απλοποίηση της Νομοθεσίας και Προστασία στην Πράξη».[12]

[12] Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 178/Α/17.10.2025: https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2025-10/178a_2025_0.pdf

- Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ 84/Α/02.06.2010): «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» [13]
- Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 212/Α/29.08.1996): «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια» [14]
- Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ 67/Α/10.04.1995): «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία».[15]
- Ν. 1396/1983 (ΦΕΚ 126/Α/15.09.1983): «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα».[16]

Έχοντας υπόψη την νομοθεσία εφαρμόζονται τα εξής μέτρα:

1. **Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (Σ.Α.Υ.) και Φάκελος (Φ.Α.Υ.):** Πριν την έναρξη των εργασιών εκπονείται το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ). Παράλληλα τηρείται το ημερολόγιο μέτρων ασφάλειας ενώ σύμφωνα με τον Ν. 5239/2025 οι υποδείξεις του τεχνικού ασφαλείας και του συντονιστή ασφαλείας καταχωρούνται ηλεκτρονικά στο ψηφιακό βιβλίο υποδείξεων διασφαλίζοντας τη διαφάνεια και την άμεση ενημέρωση των αρχών.

2. **Ψηφιακή Κάρτα Εργασίας:** Για την τήρηση των ωραρίων εφαρμόζεται η χρήση της ψηφιακής κάρτας εργασίας για όλο το προσωπικό και τα συνεργεία του έργου όπως προβλέπεται από τις πρόσφατες διατάξεις.

3. **Περίφραξη και Σήμανση:** Το εργοτάξιο οριοθετείται αυστηρά με εργοταξιακή περίφραξη από συμπαγή πετάσματα ύψους τουλάχιστον 2.00m. και σε εμφανή σημεία της περίφραξης αναρτώνται οι προβλεπόμενες πινακίδες σήμανσης (απαγόρευση εισόδου, υποχρέωση χρήσης κράνους, κίνδυνος πτώσης υλικών και ο αριθμός άδειας του εργοταξίου).




**Εικ. 3- 3** Σήμανση εργοταξίου

4. **Μέσα Ατομικής Προστασίας:** Όλο το προσωπικό υποχρεούται να φέρει τον πλήρη εξοπλισμό όπως κράνος, υποδήματα ασφαλείας, φωσφοριζέ γιλέκα, γάντια, μάσκες και ωτοασπίδες.

5. **Προστασία έναντι πτώσης:** Για τις εργασίες σε ύψος τα ικριώματα φέρουν υποχρεωτικά προστατευτικά κιγκλιδώματα και δάπεδα εργασίας χωρίς κενά και τοποθετείται ειδικό δίχτυ σε όλο το ύψος τους.

[13] Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 84/Α/02.06.2010: https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/84a_10.1275640659265.pdf
[14] Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 212/Α/29.08.1996: https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/212A_96.pdf
[15] Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 67/Α/10.04.1995: https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/67A_95.pdf
[16] Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 126/Α/15.09.1983: https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/126-83.1111496903140.pdf

6. **Υγιεινή και Πρώτες Βοήθειες:** Εντός του εργοταξίου τοποθετούνται φορητές χημικές τουαλέτες για την εξυπηρέτηση του προσωπικού και επιπρόσθετα υπάρχει εξοπλισμένο φαρμακείο πρώτων βοηθειών και πυροσβεστήρες σε σημεία άμεσης πρόσβασης.

### 3.5.0.5 Καθαιρέσεις/Αποξηλώσεις

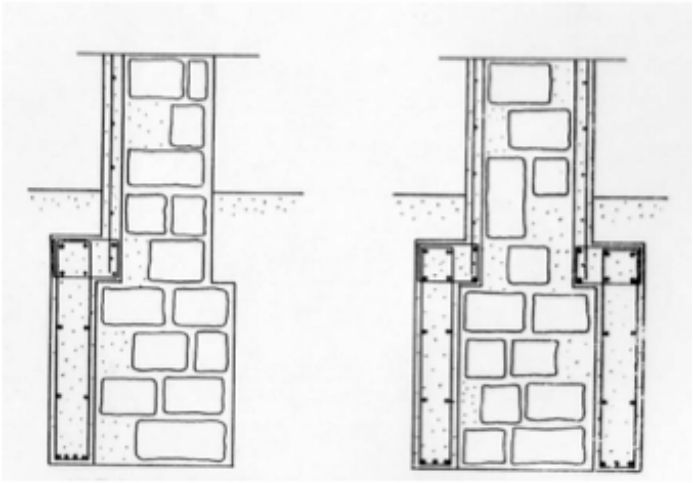
Οι εργασίες ξεκινούν με την προσεκτική αποξήλωση των στοιχείων που δεν διατηρούνται τα οποία αφαιρούνται προσεκτικά, σημαίνονται και αποθηκεύονται για συντήρηση για να ακολουθήσουν οι καθαιρέσεις των τμημάτων που καταργούνται σύμφωνα με τη νέα αρχιτεκτονική πρόταση. Συγκεκριμένα καθαιρούνται πλήρως τα μεταγενέστερα βοηθητικά κτίσματα στον ακάλυπτο χώρο απελευθερώνοντας την αυλή καθώς και οι εσωτερικοί τοίχοι πλήρωσης από οπτοπλινθοδομή και τσατμά για την ενοποίηση των χώρων. Παράλληλα καθαιρείται η κλίμακα οπλισμένου σκυροδέματος στην πλευρά της οδού Μαιζώνος, η οποία οδηγούσε στον Α’ όροφο. Λόγω της ευπάθειας του φέροντος οργανισμού όλες οι επεμβάσεις πραγματοποιούνται με χειροκίνητα μέσα και τη μέθοδο της αδιατάρακτης κοπής αποκλείοντας τη χρήση κρουστικών μηχανημάτων που προκαλούν επικίνδυνες δονήσεις στον φέροντα οργανισμό. Τέλος τα προϊόντα καθαίρεσης οδηγούνται μέσω κλειστών αγωγών σε ειδικούς κάδους συλλογής που τοποθετούνται προσωρινά σε καθορισμένο σημείο του εργοταξίου με την έκδοση της κατάλληλης άδειας για κατάληψη πεζοδρομίου του κάδου, για την άμεση απομάκρυνσή τους σε μονάδες ανακύκλωσης.

### 3.5.0.6 Μεταφορά και Αποθήκευση Υλικών Κατασκευής

Λόγω της θέσης του κτιρίου σε κεντρικό σημείο και της έλλειψης μεγάλων υπαίθριων χώρων, η μεταφορά των νέων οικοδομικών υλικών δεν θα γίνεται μαζικά αλλά τμηματικά ακολουθώντας την πρόοδο των εργασιών. Όσον αφορά την αποθήκευση τα ευπαθή υλικά μεταφέρονται άμεσα και φυλάσσονται σε στεγασμένους χώρους του ημιυπόγειου για την προστασία τους από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες, ενώ τα αδρανή και ανθεκτικά υλικά τοποθετούνται προσωρινά σε τμήμα του ακάλυπτου χώρου του οικοπέδου λαμβάνοντας πάντα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία και η ασφαλής λειτουργία του εργοταξίου.

## 3.5.1 Φέρων Οργανισμός

### 3.5.1.1 Θεμέλια



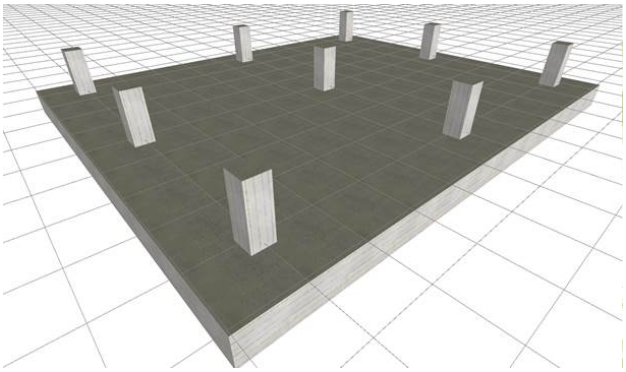
**Εικ. 3- 4** Κατασκευαστική τομή διαπλάτυνσης θεμελίων Φέρουσας Τοιχοποιίας με μανδύα Ο.Σ. ( Α. Γεωργιάδη, 2021)

Για να διασφαλιστεί η ευστάθεια του κτιρίου προτείνεται η ενίσχυση της υφιστάμενης θεμελίωσης μέσω διαπλάτυνσης της βάσης των πέτρινων τοίχων με την προσθήκη περιμετρικών μανδυών οπλισμένου σκυροδέματος, που θα λειτουργούν σαν πεδιλοδοκοί. Έτσι, μεγαλώνει η επιφάνεια που εδράζεται η κατασκευή στο έδαφος και το βάρος του κτιρίου μοιράζεται καλύτερα αποτρέποντας μελλοντικές καθιζήσεις. Τέλος, κρίνεται απαραίτητη η προστασία της νέας θεμελίωσης από την υγρασία του εδάφους με εξωτερική και εσωτερική στεγάνωση των θεμελίων με κατάλληλα μονωτικά υλικά και την τοποθέτηση ειδικής αποστραγγιστικής μεμβράνης εμποδίζοντας την ανερχόμενη υγρασία.

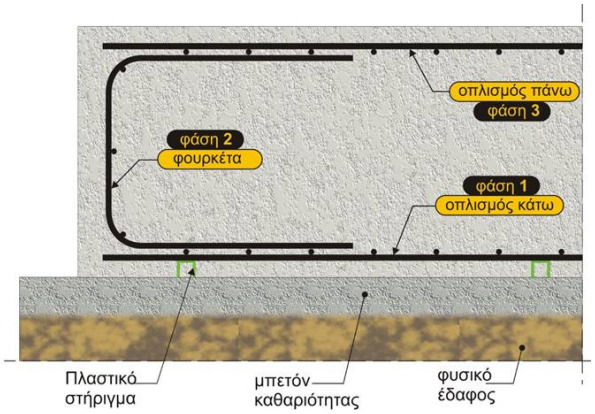
#### 3.5.1.1.1 Νέα Θεμελίωση Υπαίθριου χώρου

Για τη θεμελίωση των νέων προσθηκών στον ακάλυπτο χώρο επιλέχθηκε η λύση της γενικής κοιτόστρωσης (radier) χωρίς νευρώσεις ενιαίας πλάκας θεμελίωσης, από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 0.50m, η οποία κατανέμει ομοιόμορφα τα φορτία στο έδαφος και αποτρέπει τις καθιζήσεις. Πάνω σε αυτή την βάση θα εδραστούν οι κοιλοδοκοί των νέων εξωστών και της μεταλλικής κατασκευής του νέου χώρου εστίασης. Επίσης αν και ο σχεδιασμός προβλέπει την εγκατάσταση σύγχρονου ανελκυστήρα χωρίς μηχανοστάσιο, θα αποτελέσει τη βάση για το φρεάτιο του νέου ανελκυστήρα όπου απαιτείται ένα ελάχιστο βάθος πυθμένα.

Τέλος ιδιαίτερα σημαντικό για την ασφάλεια όλου του συγκροτήματος είναι η στατική ανεξαρτησία της νέας κατασκευής από το υφιστάμενο πέτρινο κτίριο και έτσι ανάμεσα στη νέα κοιτόστρωση και την παλιά τοιχοποιία διαμορφώνεται αντισεισμικός αρμός 0.10m και το κενό πληρώνεται με ειδικό υλικό εξηλασμένης πολυστερίνης εξασφαλίζοντας ότι σε περίπτωση σεισμού οι δύο κατασκευές θα ταλαντωθούν ελεύθερα.



**Εικ. 3- 5** Γενική κοιτόστρωση χωρίς νευρώσεις (BuildingHow, https://buildinghow.com)

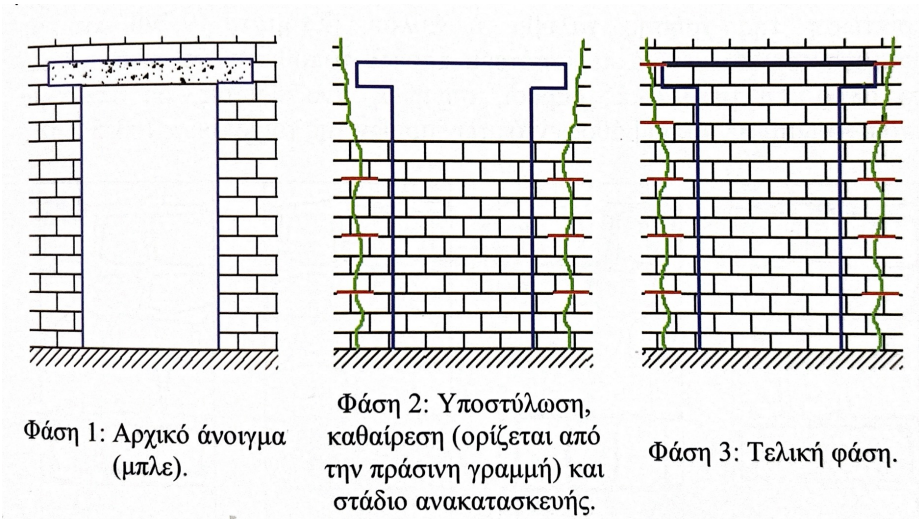



**Εικ. 3- 6** Λεπτομέρεια όπλισης κοιτόστρωσης χωρίς νευρώσεις (BuildingHow, https://buildinghow.com)

## 3.5.1.2 Τοιχοποιία

Η φέρουσα τοιχοποιία αποτελεί τον βασικό δομικό πυρήνα του κτιρίου και όπως αναλύθηκε αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο της στατικής μελέτης απαιτεί στοχευμένες επεμβάσεις για την ασφαλή επαναχρησιμοποίησή της και πριν την εφαρμογή οποιασδήποτε μεθόδου ενίσχυσης, είναι απαραίτητο να προηγηθούν οι κατάλληλες προεργασίες. Το πρώτο βήμα είναι η προσεκτική καθαίρεση των παλαιών και σαθρών επιχρισμάτων σε όλη την επιφάνεια των τοίχων ώστε να αποκαλυφθεί πλήρως η λιθοδομή. Στη συνέχεια ακολουθεί ο καθαρισμός των αρμών από τα αποσαθρωμένα κονιάματα με τη χρήση υδροβολής.

Παράλληλα με την προετοιμασία των επιφανειών προβλέπονται συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές τροποποιήσεις στα ανοίγματα του κτιρίου σύμφωνα με την πρόταση επανάχρησης του κτιρίου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η σφράγιση του υφιστάμενου ανοίγματος στην όψη της οδού Μαιζώνος. Το κλείσιμο αυτό θα πραγματοποιηθεί με υλικά συμβατά με την υπάρχουσα κατασκευή αντίστοιχων ιδιοτήτων και κατάλληλο ασβεστοκονίαμα με στόχο την αποκατάσταση της συμμετρίας της όψης. Επιπλέον προκειμένου να εξυπηρετηθεί λειτουργικά το νέο




**Εικ. 3- 7** Διαδικασία για το κλείσιμο ανοίγματος (Σπυράκος Κ.)

σχέδιο επιλεγμένα παράθυρα του ισογείου και του ημιυπόγειου θα μετατραπούν σε θύρες με την καθαίρεση της ποδιάς του παραθύρου, μια εργασία που γίνεται προσεκτικά ώστε να μην διαταραχθεί η ευστάθεια του υπέρθυρου και της τοιχοποιίας.

Αφού ολοκληρωθούν οι παραπάνω διαμορφώσεις και ο καθαρισμός, ακολουθεί η ενίσχυση, όπως περιγράφεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 2 της στατικής μελέτης του κατακόρυφου φέροντος οργανισμού, όπου στο κτίριο επιλέχθηκε ο συνδυασμός ενίσχυσης με μεταλλικές ράβδους, βαθύ αρμολόγημα και ενέματα μάζας. Αρχικά με το βαθύ αρμολόγημα, τα κενά των αρμών γεμίζουν με νέο ενισχυμένο επισκευαστικό κονίαμα το οποίο συνδέει εκ νέου τους λίθους μεταξύ τους εξωτερικά. Ωστόσο επειδή οι παλαιές τοιχοποιίες μεγάλου πάχους συχνά κρύβουν ρωγμές και κενά στο εσωτερικό τους κρίνεται αναγκαία η εφαρμογή ενεμάτων μάζας, όπου μέσω ειδικών σωληνίσκων που τοποθετούνται στον τοίχο εισάγεται υπό ελεγχόμενη πίεση ρευστό ειδικό υλικό το οποίο διεισδύει και γεμίζει όλα τα εσωτερικά κενά. Ο συνδυασμός του αρμολογήματος με τα ενέματα ομογενοποιεί τη μάζα του τοίχου αυξάνοντας κατακόρυφα τη συνολική αντοχή και συνοχή του απέναντι στα φορτία και τον σεισμό. Τέλος η εφαρμογή μεταλλικών ράβδων στο κτίριο μετατρέπει το κτίριο σε «οιονεί οπλισμένο» αναιρώντας συνολικά όλες τις ανεπάρκειες.

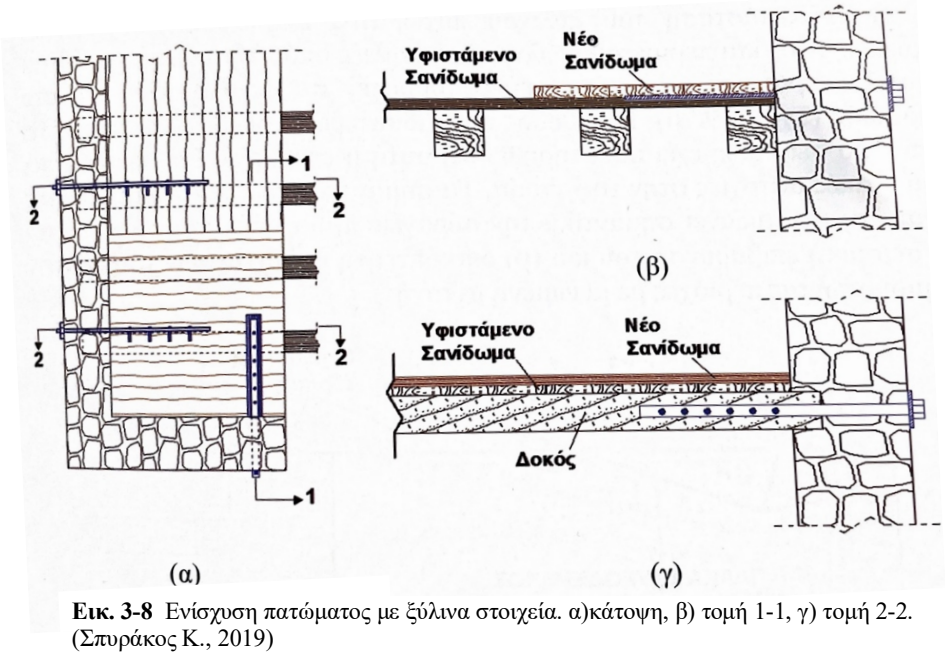
### 3.5.1.3 Οριζόντια Διαφραγματική Λειτουργία (Μεσοπατώματα)

Αρχικά λόγω της σχετικά καλής κατάστασης των μεσοπατωμάτων αποφασίστηκε η διατήρηση και ενίσχυση των υφιστάμενων ξύλινων πατωμάτων. Πρώτα καθαιρείται το ξύλινο δάπεδο και οι οροφοπήχεις με το επίχρισμα για να αποκαλυφθούν τα ξύλινα δοκάρια.

Στη συνέχεια αφού γίνει έλεγχος στα ξύλινα στοιχεία, κατασκευάζεται ένας νέος συμπληρωματικός φορέας από μεταλλικές δοκούς οι οποίες τοποθετούνται ακριβώς κάτω από το ξύλινο πάτωμα, όπου δεν λειτουργούν απλά ανακουφιστικά για το ξύλο αλλά αγκυρώνονται σταθερά μέσα στο πάχος της περιμετρικής φέρουσας λιθοδομής. Στα σημεία όπου έχουν καθαιρεθεί παλιές διαχωριστικές τοιχοποιίες, τοποθετούνται πρόσθετες κύριες μεταλλικές δοκοί για να παραλάβουν τα φορτία που στήριζαν προηγουμένως οι τοίχοι. Η συγκεκριμένη κατασκευαστική επέμβαση εξυπηρετεί την ασφαλή παραλαβή των νέων φορτίων και εξασφαλίζει την απαραίτητη διαφραγματική συμπεριφορά λειτουργώντας ως ένας άκαμπτος οριζόντιος δίσκος.

Όσον αφορά τα μεσοπατώματα στους χώρους που είναι κατασκευασμένες με το σύστημα Kappen επί σιδηροδοκών, ο φορέας δεν φαίνεται να εμφανίζει σημαντικές φθορές, ωστόσο η παλαιά χρήση των χώρων έχει προκαλέσει επιφανειακή οξείδωση στα εκτεθειμένα μεταλλικά στοιχεία λόγω της αυξημένης υγρασίας και της κατάρρευσης του κονιάματος και χρειάζεται συντήρηση.

Αρχικά είναι επιβεβλημένη η τοπική καθαίρεση των παλαιών επιχρισμάτων για την πλήρη αποκάλυψη του φορέα και στη συνέχεια εφαρμόζεται η μέθοδος της αμμοβολής, η οποία απομακρύνει τη σκουριά και το σαθρό υλικό αφήνοντας το μέταλλο καθαρό. Τέλος για την οριστική προστασία της μελλοντικής υγρασίας, πραγματοποιείται επιμετάλλωση της επιφάνειας, όπου προσφέρει προστασία και ολοκληρώνεται με την εφαρμογή ειδικής αντισκωριακής βαφής διασφαλίζοντας τη μακροζωία του συστήματος.




**Εικ. 3-8** Ενίσχυση πατώματος με ξύλινα στοιχεία. α)κάτοψη, β) τομή 1-1, γ) τομή 2-2. (Σπυράκος Κ., 2019)

Ακόμη σημαντικό είναι πως το μεσοπάτωμα Kappen του ισογείου στηρίζεται με ασφάλεια στον εσωτερικό φέροντα τοίχο του υπογείου πάχους 0.50m και αντίστοιχα, του ορόφου προσφέρει μια επιπλέον στήριξη η υφιστάμενη δοκός οπλισμένου σκυροδέματος όπου ελέγχθηκε και διατηρήθηκε προκειμένου να παραλάβει με ασφάλεια τα νέα φορτία

### 3.5.1.4 Εξώστες

Αρχικά η διαδικασία συντήρησης των μαρμάρινων εξωστών είναι απαραίτητη να γίνει από εξιδεικευμένο προσωπικό και σε πρώτη φάση χρειάζεται να γίνει έλεγχος επάρκειας της πάκτωσης των φουρουσιών στην τοιχοποιία και στην συνέχεια η ενίσχυση τους. Για τον σκοπό αυτό εφαρμόζεται η τεχνική των κρυφών βλήτρων ανοίγοντας προσεκτικά μικρές οπές στον κορμό του μαρμάρου, όπου μέσα σε αυτές τοποθετούνται ανοξείδωτες ράβδοι μικρής διατομής οι οποίες εισχωρούν στην πέτρινη τοιχοποιία και τέλος γεμίζοντας τα κενά με εποξειδική ρητίνη. Η συγκεκριμένη μέθοδος αποκαθιστά την αντοχή του μαρμάρινου εξώστη χωρίς να αφήνει κανένα εμφανές ίχνος της επέμβασης και δεν καταπονείται η πέτρινη τοιχοποιία. Στη συνέχεια οι μαρμάρινες πλάκες και τα φουρούσια καθαρίζονται προσεκτικά και αφαιρούνται οι ατμοσφαιρικοί ρύποι και οι μικροοργανισμοί χωρίς να τραυματιστεί η επιφάνεια του υλικού. Τέλος οι ρωγμές σφραγίζονται με ειδικά κονιάματα συμβατά με το υπάρχον μάρμαρο και

εφαρμόζεται ειδικό υγρό που προστατεύει τον εξώστη από τους ατμοσφαιρικούς ρύπους και την υγρασία.

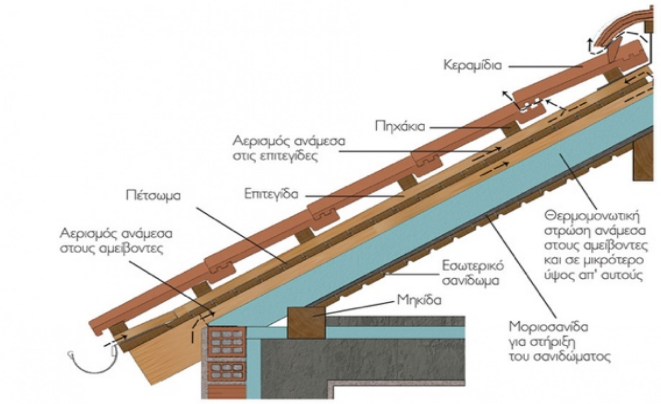
#### 3.5.1.4.1 Νέοι Μεταλλικοί Εξώστες

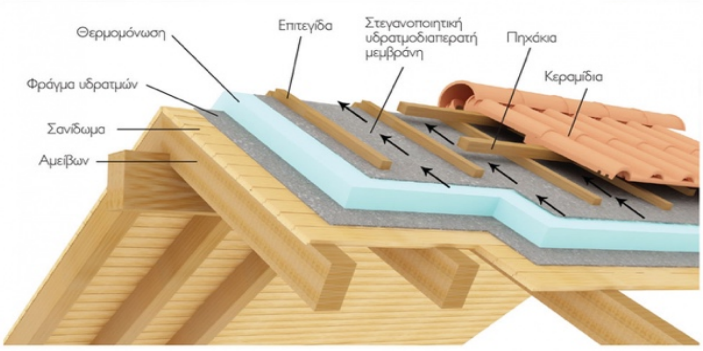
Για την σύνδεση του κτιρίου με τον υπαίθριο χώρο και το νέο κατάστημα εστίασης επιλέχθηκε η κατασκευή μεταλλικών εξωστών στην θέση των υφιστάμενων από σκυρόδεμα όπου καθαιρέθηκαν. Για το δάπεδο των εξωστών αποφεύχθηκε η κλασική πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα ώστε να μην επιβαρυνθεί η κατασκευή με επιπλέον βάρος αλλά επιλέχθηκε μια πιο ελαφριά σύμμεικτη λύση, όπου πάνω στα οριζόντια μεταλλικά δοκάρια τοποθετούνται χαλυβδόφυλλα δημιουργώντας μία σχάρα, η οποία στη συνέχεια γεμίζει με ελαφροσκυρόδεμα, δημιουργώντας ένα πάτωμα ανθεκτικό αλλά με μικρότερο βάρος.
Η κατακόρυφη στήριξη των εξωστών γίνεται με τετραγωνικής διατομής κοιλοδοκούς διαστάσεων 150x150x6mm, οι οποίοι ξεκινούν από το ισόγειο και φτάνουν μέχρι τον όροφο. Επειδή δεν διενεργήθηκε στατική μελέτη για τους νέους εξώστες οι διατομές επιλέχθηκαν υπερ της ασφάλειας λαμβάνοντας υπόψη την νέα χρήση του κτιρίου και έτσι χρησιμοποιούνται τέσσερις κοιλοδοκοί, δύο στα εξωτερικά άκρα του εξώστη και οι άλλες δύο στα όρια του φρεατίου του ανελκυστήρα. Τέλος για επιπλέον σταθερότητα αλλά και για αισθητικούς λόγους προστίθενται βοηθητικά μεταλλικά στηρίγματα στην κάτω πλευρά των εξωστών που ακυρώνονται στην υφιστάμενη λιθοδομή σε μικρό βάθος με κύριο στόχο να προστατευθεί η ιστορική τοιχοποιία από τοπικές καταπονήσεις και λειτουργούν συμπληρωματικά στην στήριξη των εξωστών.

### 3.5.1.5 Στέγη

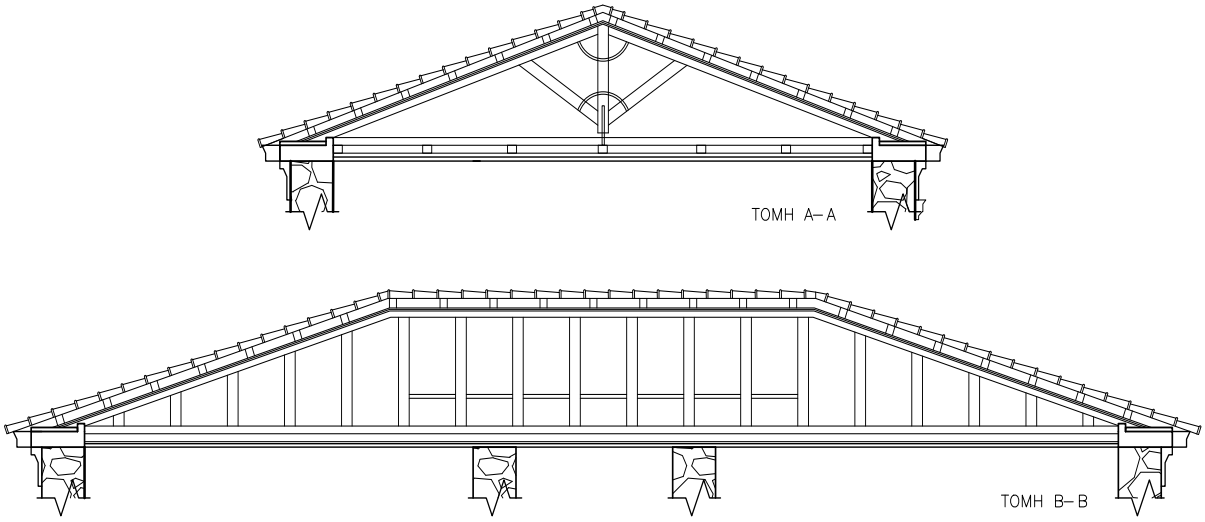
Οι εργασίες στην στέγη ξεκινούν με την καθαίρεση των υφιστάμενων παταριών αποκαλύπτοντας τον ξύλινο σκελετό και ελέγχοντας την κατάστασή του. Η υφιστάμενη γεωμετρία της στέγης αποκλίνει από την τυπική τετράριχτη διάταξη λόγω της εσοχής που δημιουργεί ο ακάλυπτος χώρος και δεν προβλέπεται η ανακατασκευή ολόκληρης της στέγης αλλά θα πραγματοποιηθεί έλεγχος για την τοπική ενίσχυση των κόμβων στα ευπαθή σημεία που δημιουργείται αυτή η αλλαγή της γεωμετρίας για την αποτροπή μελλοντικών παραμορφώσεων. Είναι γνωστό πως στο παρελθόν είχε γίνει επισκευή με την κατασκευή περιμετρικού διαζώματος από οπλισμένο σκυρόδεμα όμως δεν είναι γνωστό αν είχαν αντικατασταθεί και τα ξύλινα στοιχεία. Γι' αυτό όσα

ξύλινα δοκάρια έχουν φθαρεί θα αντικατασταθούν με καινούργια και όσα κριθούν υγιή θα διατηρηθούν και θα περαστούν με ειδικό συντηρητικό υγρό. Επίσης προβλέπεται εφαρμογή υγρομόνωσης και θερμομόνωσης προστατεύοντας τον όροφο από την υγρασία και τις επιπτώσεις από τις θερμοκρασιακές μεταβολές.




**Εικ. 3- 9** Κατασκευαστικές λεπτομέρειες στέγης με μόνωση (Κτίριο εκδόσεις, https://www.ktirio.gr/el/)



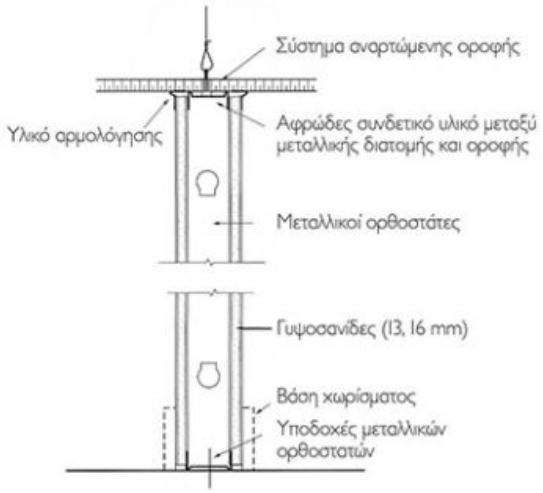

**Σχ. 3-11** *Προτεινόμενο σχέδιο επισκευασμένης στέγης*

### 3.5.1.6 Στοιχεία Οπλισμένου Σκυροδέματος

Όπως αναφέρθηκε και στην στατική ανάλυση επιλέχθηκε η διατήρηση δύο υφιστάμενων εσωτερικών δοκών από οπλισμένο σκυρόδεμα και το περιμετρικό διάζωμα στη στέψη του κτιρίου που εδράζεται η ξύλινη στέγη. Η πρώτη δοκός εξυπηρετεί την στήριξή του μεσοπατώματος επί σιδηροδοκών και η δεύτερη δοκός λειτουργούσε παλαιότερα ως βάση έδρασης για την παλιά κλίμακα. Επειδή στον νέο σχεδιασμό θα κατασκευαστεί καινούργια κλίμακα τα συγκεκριμένα δοκάρια δεν θα καθαιρεθούν αλλά θα αξιοποιηθούν ως μια πρόσθετη στήριξη για το πάτωμα του ορόφου και για την νέα μεταλλική κλίμακα. Όσον αφορά το περιμετρικό διάζωμα αρχικά χρειάζεται να ελεγχθεί η δομική του κατάσταση και στην συνέχεια να ενισχυθεί αν χρειαστεί. Επίσης θα προστεθεί νέο διάζωμα οπλισμένου σκυροδέματος σε όλους τους φέροντες τοίχους και κυρίως στους εσωτερικούς εγκάρσιους τοίχους που απλά εδράζονται στην στέγη και παρουσίαζαν πρόβλημα στην στατική μελέτη.

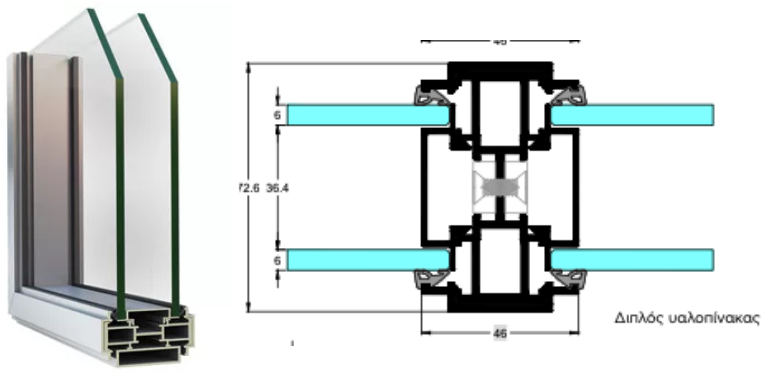
## 3.5.2 Μη Φέροντα Στοιχεία (Τοιχοπληρώσεις-Εσωτερικά Διαχωριστικά)

Όλοι οι εσωτερικοί μη φέροντες τοίχοι όλων των ορόφων θα αποξηλωθούν επιτρέποντας την νέα διαρρύθμιση των χώρων σύμφωνα την νέα αρχιτεκτονική μελέτη. Στη νέα διαρρύθμιση κυριαρχούν τα συστήματα ξηράς δόμησης τα οποία επελέγησαν λόγω του χαμηλού τους βάρους και της κατασκευαστικής ευελιξίας που προσφέρουν.




**Εικ. 3- 10** Κατασκευαστική τομή χωρίσματος με γυψοσανίδα και μεταλλικό σκελετό. (Κτίριο εκδόσεις, https://www.ktirio.gr/el/)

Τα χωρίσματα αυτά συγκροτούνται από διπλή γυψοσανίδα ενώ στο κενό ενσωματώνεται στρώση ορυκτοβάμβακα για την επίτευξη ηχομόνωσης και πυροπροστασίας με την διαφορά να υφίσταται στους χώρους υγιεινής όπου η επένδυση αντικαθίσταται υποχρεωτικά από ανθυγρές γυψοσανίδες ανθεκτικές στην υγρασία. Επίσης επιλεκτικά σε κάποια γραφεία κυρίως, αλλά και στους διαδρόμους, θα τοποθετηθούν γυάλινα διαχωριστικά σε μεταλλικό σκελετό εξασφαλίζοντας τη διάχυση του φυσικού φωτισμού και την οπτική ενοποίηση των επιμέρους ζωνών. [βλ. Παράρτημα]




**Εικ. 3- 11** Εσωτερικό διαχωριστικό με διπλό υαλοπίνακα (Aluminco, https://aluminco.com/el/)

Ιδιαίτερη κατασκευαστική λύση ακολουθείται στον υπαίθριο χώρο όπου κρίθηκε αναγκαία η κατασκευή τοίχου μπατικής οπτοπλινθοδομής με χρήση ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, δημιουργώντας έναν προστατευμένο κλειστό χώρο. Ο χώρος αυτός χωρίζεται ώστε να φιλοξενήσει τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις κίνησης του ανελκυστήρα και βοηθητική αποθήκη για την εξυπηρέτηση του καταστήματος εστίασης.

## 3.5.3 Στοιχεία Επικάλυψης

### 3.5.3.1 Επιχρίσματα-Κονιάματα

Για την αποκατάσταση των επιφανειών της τοιχοποιίας απαιτείται αρχικά η πλήρης καθαίρεση των παλαιών επιχρισμάτων, όπου χρειάζεται απομακρύνοντας όλα τα σαθρά υλικά μέχρι να αποκαλυφθεί η καθαρή λιθοδομή. Στη συνέχεια η επιφάνεια της πέτρας καθαρίζεται επιμελώς από σκόνες και υπολείμματα ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή συνεργασία των νέων υλικών.

Η ανακατασκευή των επιχρισμάτων πραγματοποιείται με νέα κονιάματα τα οποία έχουν ως βάση την υδραυλική άσβεστο η οποία εξασφαλίζει διαπνοή στον τοίχο αποτρέποντας προβλήματα υγρασίας. Για να αποφευχθούν μελλοντικές ρηγματώσεις στη μεσαία στρώση τοποθετείται ειδικό υαλόπλεγμα που δένει την επιφάνεια και τέλος οι τοίχοι βάφονται με ειδικά χρώματα τα οποία προστατεύουν το κτίριο χωρίς να εγκλωβίζουν την υγρασία στο εσωτερικό του. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι κύριες όψεις του κτιρίου στις οποίες επιλέγεται η εφαρμογή τελικού έγχρωμου, επιχρίσματος τύπου θερμοπρόσοψης υψηλής αντοχής το οποίο τονίζει την επιβλητικότητα του κτιρίου.

### 3.5.3.1.1 Τραβηχτά Κονιάματα

Στις κύριες όψεις επί των οδών Μαιζώνος και Γκότση προβλέπεται η συντήρηση και ο καθαρισμός των υφιστάμενων τραβηχτών κονιαμάτων που διασώζονται σε ικανοποιητική κατάσταση ενώ για τα τμήματα που έχουν υποστεί τοπικές καταστροφές και ρωγμές θα γίνει συμπλήρωση και αποκατάσταση της συνέχειάς τους. Αντίθετα στην πλάγια όψη που βλέπει στον ακάλυπτο χώρο η εικόνα είναι διαφορετική καθώς η ολοκληρωτική κατάρρευση των επιχρισμάτων επιβάλλει την εξ ολοκλήρου κατασκευή νέων τραβηχτών στοιχείων τα οποία θα αποτελούν αντίγραφα των αρχικών μορφών. Την ίδια λογική ακολουθεί και η επέμβαση στον εσωτερικό χώρο για τις διακοσμητικές φρίζες όπου θα πραγματοποιηθεί στερέωση των τμημάτων που σώζονται και ανακατασκευή όσων λείπουν τελείως.

Η μεθοδολογία για την δημιουργία των κατεστραμμένων τμημάτων βασίζεται στην αυθεντική παραδοσιακή τεχνική της ολίσθησης μεταλλικής μήτρας επί σταθερών οδηγών η οποία εξασφαλίζει την πιστή αναπαραγωγή των αρχικών γεωμετρικών διατομών και την απόλυτη ευθυγράμμιση των ακμών. Για την υλοποίηση των εργασιών θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά λεπτόκοκκα κονιάματα φυσικής υδραυλικής ασβέστου ενισχυμένα με κατάλληλα ποζολανικά πρόσμικτα τα οποία προσφέρουν την απαραίτητη πλαστικότητα κατά τη διάστρωση και υψηλές μηχανικές αντοχές στον χρόνο χωρίς τον κίνδυνο ρηγμάτωσης. Η τελική επεξεργασία των επιφανειών θα πραγματοποιηθεί με ιδιαίτερη επιμέλεια ώστε να επιτευχθεί η κατάλληλη υφή και εναρμόνιση των νέων κατασκευών με τα αυθεντικά στοιχεία της όψης.

### 3.5.3.2 Δάπεδα

Η επιλογή των υλικών επικάλυψης των δαπέδων πραγματοποιήθηκε με γνώμονα τη λειτουργικότητα και την αντοχή στη έντονη χρήση καθώς και την αισθητική εναρμόνιση με τον χαρακτήρα του κτιρίου. Στους κύριους χώρους εργασίας όπως τα γραφεία και οι αίθουσες συσκέψεων καθώς και στους διαδρόμους κυκλοφορίας και το lounge επιλέχθηκε η τοποθέτηση βινυλικού δαπέδου με υψηλή ηχοαπορροφητική ικανότητα που μειώνει τον θόρυβο βηματισμού και βελτιώνει την ακουστική



**Εικ. 3- 12** Βινιλικό δάπεδο της εταιρείας «Velentzas home» (https://www.velentzas.com.gr )



**Εικ. 3- 13** Δάπεδο τύπου Cotto της εταιρείας «Ρέλλος» (https://rellos.gr )

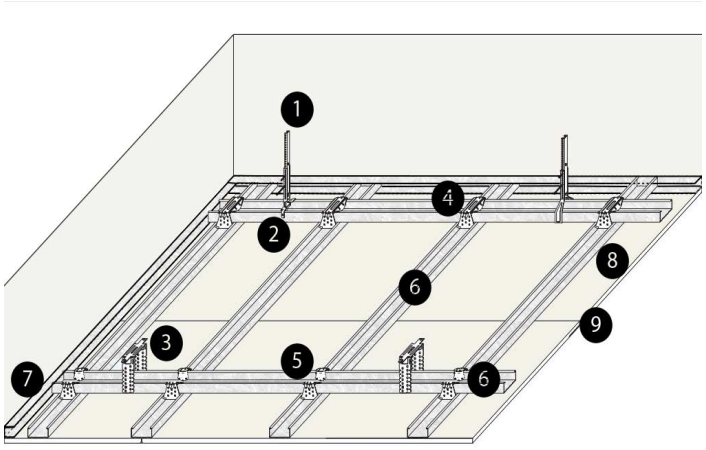
άνεση. Το συγκεκριμένο υλικό προσφέρει επίσης εξαιρετική αντοχή στη φθορά και ευκολία στον καθαρισμό ενώ το μικρό του πάχος δεν επιβαρύνει στατικά και δεν αλλοιώνει σημαντικά τα ύψη των χώρων.

Στους χώρους υγιεινής και στην κουζίνα του ορόφου θα τοποθετηθούν αντιολισθητικά κεραμικά πλακίδια τύπου γρανίτη τα οποία εξασφαλίζουν την απαιτούμενη στεγανότητα και αντέχουν στην έντονη χρήση. Για το υπόγειο όπου το αρχικό δάπεδο ήταν από συμπιεσμένο χώμα και λίθους επιλέγεται η διάστρωση κεραμικών πλακιδίων υψηλής αντοχής τύπου cotto που θα προστατεύει από την υγρασία του εδάφους. Τέλος για τον υπαίθριο κοινόχρηστο χώρο και την περιοχή του καταστήματος εστίασης η τελική επιφάνεια διαμορφώνεται μέσω διακοσμητικής λιθόστρωσης με χρήση πλακών τύπου καρύστου οι οποίες θα τοποθετηθούν με γεωμετρικό μοτίβο δημιουργώντας ένα αντιολισθητικό δάπεδο που συνδέεται μορφολογικά με την αρχιτεκτονική του κτιρίου.

### 3.5.3.3 Οροφές

Η διαδικασία αποκατάστασης των οροφών ξεκινά με τον προσεκτικό καθαρισμό και την απομάκρυνση όλων των σαθρών υπολειμμάτων ενώ στους ξύλινους πήχεις εφαρμόζεται ειδικό μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα για την αποφυγή κάθε φθοράς. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα σφραγιστεί μέσω της εφαρμογής μιας ισχυρής στρώσης πεταχτού κονιάματος η οποία θα εξασφαλίσει τη στερεότητα του υποστρώματος και θα αποτρέψει την πτώση σαθρών υλικών στην νέα κατασκευή.

Μετά την ολοκλήρωση της προετοιμασίας θα ακολουθήσει η κατασκευή των αναρτημένων ψευδοροφών γυψοσανίδας η οποία είναι αναγκαία για την απόκρυψη των σύγχρονων ηλεκτρομηχανολογικών δικτύων. Στις στάθμες του ισογείου και του ορόφου η νέα οροφή χωροθετείται 50 εκατοστά χαμηλότερα από την υφιστάμενη οροφή ενώ στο υπόγειο η περιορίζεται στα 30 εκατοστά λόγω του χαμηλού ελεύθερου ύψους.




1. Ντίζα ή αντιανεμική ανάρτηση
2. Ταχεία ή σταθερή ανάρτηση
3. Άμεση ανάρτηση
4. Συνδετήρας Π
5. Συνδετήρας Τ
6. Οδηγός Οροφής (κανάλι)
7. Περιμετρικό Οροφής
8. Γυψοσανίδα
9. Υλικά Αρμολόγησης

**Εικ. 3- 14** Κατασκευαστικές λεπτομέρειες ψευδοροφής με γυψοσανίδα (Γυψομέταλ, https://gipsometal.gr)

Ειδικός σχεδιασμός προβλέπεται για τον χώρο των meeting rooms στο ισόγειο όπου η κάλυψη της οροφής με γυψοσανίδα θα απέκρυπτε τον αξιόλογο γύψινο διάκοσμο με την περιμετρική ταινία και την κεντρική ροζέτα γεγονός που αντιμετωπίζεται με τη δημιουργία πιστών αντιγράφων των μοτίβων στη νέα γυψοσανίδα.

#### 3.5.3.4 Επικεράμωση

Η τελική επιφάνεια της στέγης θα διαμορφωθεί μέσω της αντικατάστασης των φθαρμένων κεραμιδιών, όπου επιλέγονται κεραμίδια ίδιου τύπου δηλαδή γαλλικά, ίδιας απόχρωσης τα οποία εναρμονίζονται πλήρως με το κτίριο. Η τοποθέτηση των νέων στοιχείων θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τη σύγχρονη μέθοδο της ξηράς δόμησης στις ξύλινες τεγίδες αποφεύγοντας τη χρήση λάσπης ώστε να επιτυγχάνεται ο φυσικός αερισμός της κάτω επιφάνειας και η αποφυγή των υδρατμών. Επίσης για την αντιμετώπιση του ανέμου προβλέπεται η μηχανική στερέωση των κεραμιδών ανά διαστήματα με τη χρήση ανοξείδωτων κοχλιών εξασφαλίζοντας τη σταθερότητα της κατασκευής έναντι των καιρικών φαινομένων.

### 3.5.4 Ανοίγματα-Κουφώματα

Για το εσωτερικό του κτιρίου όπου υπάρχουν τα υφιστάμενα ξύλινα ταμπλαδωτά κουφώματα που διασώζονται σε ικανοποιητική κατάσταση προβλέπεται η συντήρηση και επανάχρησή τους ενώ για όσα έχουν υποστεί φθορές θα κατασκευαστούν πανομοιότυπα αντίγραφα βάσει των αυθεντικών σχεδίων. Αντίθετα για τις νέες λειτουργικές ενότητες των χώρων υγιεινής που διαμορφώνονται με τοιχοποιίες ξηράς δόμησης προτείνεται η τοποθέτηση σύγχρονων θυρών με κάσα ξύλου οι οποίες προσφέρουν εξαιρετική αντοχή στην υγρασία και τη συχνή χρήση διατηρώντας μια ουδέτερη αισθητική που δεν υπερισχύουν στην μορφολογία. Για την λειτουργική οργάνωση των γραφείων κατασκευάζονται διαχωριστικά από λεπτό μεταλλικό σκελετό και υαλοπίνακες ασφαλείας και δεν περιορίζονται μόνο σε σταθερά τμήματα αλλά ενσωματώνονται και μεγάλα αναδιπλούμενα φύλλα που κινούνται με ειδικούς οδηγούς επιτρέποντας την ενοποίηση των αιθουσών και την προσαρμογή του χώρου στις ανάγκες εξασφαλίζοντας φυσικό φως στο εσωτερικό του κτιρίου καθώς και την οπτική συνέχεια προσδίδοντας μια αίσθηση διαφάνειας στους χώρους. [βλ. Παράρτημα] Επιπλέον στον σχεδιασμό των εσωτερικών

κουφωμάτων εντάσσονται στο υπόγειο δύο νέες θύρες πυρασφαλείας με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών για τις απαιτήσεις παθητικής πυροπροστασίας.



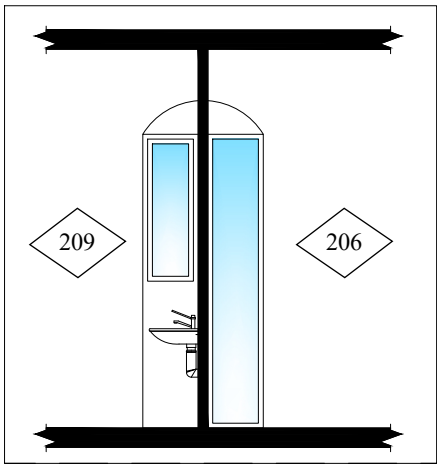
**Εικ. 3- 15** Σύστημα Αναδιπλούμενων θυρών με διπλά τζάμια (Salinox, https://salinox.gr)

Όσον αφορά τα εξωτερικά ανοίγματα η μελέτη προβλέπει την κατασκευή νέων ξύλινων κουφωμάτων τα οποία θα αποτελούν ακριβή αντίγραφα των αρχικών ως προς τη γεωμετρία τις διατομές και τα διακοσμητικά στοιχεία με τη διαφορά της ενσωμάτωσης διπλών υαλοπινάκων θερμοδιακοπής μειώνοντας τις ενεργειακές απώλειες ενώ ταυτόχρονα προσφέρει την απαιτούμενη ηχομόνωση από τον θόρυβο της πόλης χωρίς να αλλοιώνει οπτικά την όψη του κτιρίου.

Στον νέο διαμορφωμένο υπαίθριο κοινόχρηστο χώρο όπου η είσοδος γίνεται από την νέα μάντρα επί της οδού Γκότση αντικαθίσταται η παλιά θύρα με νέα ίδιας μορφολογίας με το κτίριο. Ο διαχωρισμός του κοινόχρηστου χώρου με το πλέον διαμορφωμένο κατάστημα εστίασης επιτυγχάνεται μέσω ενός μεγάλου υαλοστασίου με λεπτό μεταλλικό σκελετό το οποίο εξασφαλίζει τη θερμική άνεση χωρίς να διακόπτει την οπτική συνέχεια ενώ η στέγαση του χώρου γίνεται με συρόμενη γυάλινη οροφή η οποία δύναται να ανοίγει κατά τα 2/3 της επιφάνειάς της προσφέροντας φυσικό φωτισμό και άμεσο αερισμό κατά τους θερινούς μήνες.

Επίσης στα νέα κατακόρυφα ανοίγματα του χώρου εστίασης που βλέπουν προς την οδό Γκότση, προβλέπονται σταθερά γυάλινα γραμμικά ανοίγματα μεταλλικού σκελετού.

Μια ειδική σχεδιαστική λύση εφαρμόζεται στο άνοιγμα που βλέπει στον υπαίθριο χώρο με την ανάγκη για διχοτόμηση του ανοίγματος για τις ανάγκες της πρότασης. Για να μην αλλοιωθεί η εξωτερική όψη του κτιρίου το παράθυρο και το εξώφυλλο εξωτερικά παραμένουν και διατηρούνται ως έχει. Αντίθετα στην εσωτερική πλευρά του τοίχου το άνοιγμα χωρίζεται στα δύο από τον νέο τοίχο γυψοσανίδας του WC. Έτσι προκύπτουν εσωτερικά ένα παράθυρο με ποδιά μέσα στο WC, και ένα νέο κατακόρυφο γραμμικό μεταλλικό




**Σχ. 3- 12** Κατασκευαστική τομή εσωτερικής διχοτόμησης του ανοίγματος

παράθυρο για τον χώρο του lounge μετατρέποντας το τόξο που υπήρχε στην κορυφή εσωτερικά του ανοίγματος σε ημιτόξο για κάθε χώρο.

Τέλος η ολοκληρωμένη διαχείριση των όψεων περιλαμβάνει την συντήρηση όπου κριθεί ότι διασώζεται και πιστή αποκατάσταση των ξύλινων εξωφύλλων τα οποία παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ανά στάθμη, όπου στο ισόγειο προβλέπεται η κατασκευή νέων εξωφύλλων γερμανικού τύπου τα οποία θα φέρουν σταθερές και ρυθμιζόμενες γρίλιες με κινητά τεπέγκια ενώ στον όροφο θα τοποθετηθούν ή θα συντηρηθούν τα εξώφυλλα γαλλικού τύπου. Επίσης στο ημιυπόγειο τοποθετούνται νέα κουφώματα γαλλικού τύπου για την προστασία των χώρων.

Λαμβάνοντας υπόψη την άμεση έκθεση των ξύλινων γερμανικών εξωφύλλων του ισογείου στις καιρικές συνθήκες και την υγρασία κρίνεται αναγκαία η εφαρμογή ενός συστήματος προστασίας του ξύλου όπου πριν την τελική βαφή τα νέα κουφώματα θα υποστούν βαθύ εμποτισμό με ειδικά σκευάσματα ενώ η τελική επιφάνεια θα θωρακιστεί με οικολογικά βερνίκια εμποτισμού υδατικής βάσης. Τα συγκεκριμένα υλικά επιλέγονται διότι δημιουργούν ένα φίλτρο που απωθεί το νερό και τους ρύπους χωρίς όμως να σφραγίζει τους πόρους του ξύλου επιτρέποντας έτσι τη φυσική διαπνοή του υλικού και αποτρέποντας το ξεθώριασμα του χρώματος.

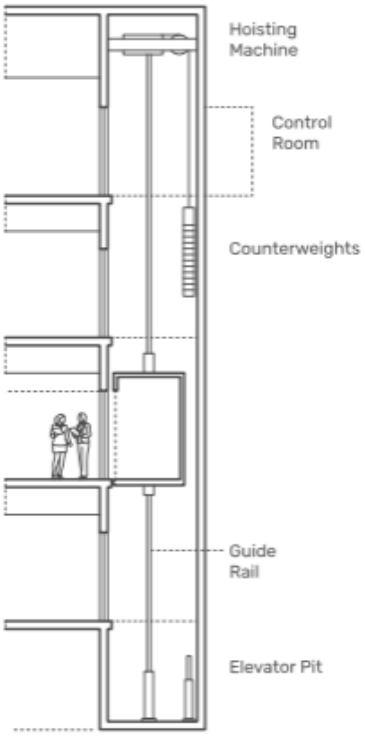
### 3.5.5 Κατακόρυφη Επικοινωνία

Η κατακόρυφη επικοινωνία μεταξύ των ορόφων βασίζεται στην διατήρηση των αυθεντικών στοιχείων και της λειτουργικής αναβάθμισης μέσω νέων ελαφρών κατασκευών.

- **Κλίμακες:** Κεντρικό στοιχείο αποτελεί η κύρια ξύλινη κλίμακα που συνδέει τον χώρο υποδοχής με το υπερυψωμένο ισόγειο η οποία λόγω της ιστορικής της αξίας διατηρείται και συντηρείται στην υφιστάμενη μορφή της. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα μετακινήσεων που οφείλονται στην γήρανση των υλικών η μελέτη προβλέπει την ενίσχυση μέσω ενός κρυφού μεταλλικού φορέα υποστήριξης στην κάτω παρειά της χωρίς να είναι ορατός ο οποίος θα αναλάβει τα φορτία κυκλοφορίας. Αντίθετα η μικρή βοηθητική κλίμακα που οδηγεί στο ημιυπόγειο τμήμα του νέου βιβλιοπωλείου κρίθηκε ακατάλληλη προς διάσωση λόγω εκτεταμένων φθορών και αντικαθίσταται από νέα ξύλινη κατασκευή. Ριζική αναδιαμόρφωση πραγματοποιείται στο τμήμα της παλαιάς απομονωμένης κλίμακας που οδηγούσε στον Α’ όροφο η οποία καθαιρείται για λόγους λειτουργικότητας, αξιοποιώντας το υφιστάμενο άνοιγμα στο μεσοπάτωμα, ενώ επαναχρησιμοποιείται η δοκός οπλισμένου σκυροδέματος που τη στήριζε για την ένταξη μιας νέας εσωτερικής μεταλλικής κλίμακας η οποία πλέον θα συνδέει

το ισόγειο με τον Α΄ όροφο προσφέροντας μια ελαφριά και σύγχρονη αισθητική λύση. Επίσης χρησιμοποιώντας το υφιστάμενο άνοιγμα κατασκευάζεται νέα βοηθητική κλίμακα που συνδέει το ημιυπόγειο με το ισόγειο με άμεση πρόσβαση στην Reception, για χρήση του προσωπικού. Στο ίδιο πλαίσιο με την εσωτερική μεταλλική κλίμακα, κινείται και η νέα εξωτερική κλίμακα στον κοινόχρηστο χώρο η οποία οδηγεί στον εξώστη του υπερυψωμένου ισογείου κατασκευασμένη από μεταλλικό σκελετό και πατήματα από ειδικό αντιολισθητικό κρύσταλλο ασφαλείας τονίζοντας τη διαφάνεια και την ελαφρότητα της επέμβασης.

- **Ανελκυστήρας:** Η προσβασιμότητα του κτιρίου ενισχύεται με την προσθήκη εξωτερικού μηχανικού πανοραμικού ανελκυστήρα τεχνολογίας MRL ο οποίος καταργεί την ανάγκη κατασκευής ξεχωριστού μηχανοστασίου καθώς ο μηχανισμός τοποθετείται μέσα στο φρεάτιο εξοικονομώντας χώρο, ο οποίος δεν τοποθετείται τυχαία αλλά χωροθετείται στρατηγικά σε κεντρική θέση του ακαλύπτου λειτουργώντας ως σημείο αναφοράς. Η συγκεκριμένη επιλογή κρίνεται ιδανική για την επέμβαση στο υφιστάμενο κέλυφος καθώς χαρακτηρίζεται από μειωμένες απαιτήσεις βάθους πυθμένα ενώ προσφέρει υψηλή ενεργειακή απόδοση για το περιορισμένο ύψος του κτιρίου. Το φρεάτιο διαμορφώνεται με ελαφρύ μεταλλικό σκελετό και υαλοπίνακες ασφαλείας που συνδέεται αρμονικά με τον περιβάλλοντα χώρο.




**Εικ. 3- 16** Τομή τυπικού πανοραμικού ανελκυστήρα mrl (dimensions.com)

- **Ράμπα ΑΜΕΑ:** Στο πλαίσιο της προσβασιμότητας και σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες σχεδιασμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος και το σχετικό ΦΕΚ 2998/Β/20-07-2020, [βλ. Παράρτημα] έχουν προβλεφθεί ειδικές επεμβάσεις για την ομαλή εξομάλυνση των υψομετρικών διαφορών. Κατά την είσοδο στο κτίριο διαμορφώνεται αρχικά ένα οριζόντιο πλατύσκαλο από το οποίο ξεκινά στην αριστερή πλευρά μόνιμη κεκλιμένη ράμπα καθόδου προς την τελική στάθμη του κοινόχρηστου χώρου. Η κατασκευή παραλαμβάνει την υψομετρική διαφορά των 25cm αναπτυσσόμενη σε μήκος 3,00m επιτυγχάνοντας έτσι μια ήπια κλίση 8% σύμφωνα με τα επιτρεπτά όρια για υφιστάμενα κτίρια εξασφαλίζοντας την άνετη και ασφαλή κύλιση αμαξιδίου. Επίσης για την αντιμετώπιση της μικρής υψομετρικής διαφοράς των 5cm κατά τη μετάβαση από τον κοινόχρηστο χώρο προς τους χώρους υγιεινής του χώρου εστίασης εφαρμόζεται η ειδική διάταξη της φαλτσογωνιάς

που διαμορφώνεται σε μήκος 5cm και κλίση 50% τιμές που εναρμονίζονται πλήρως με τα ελάχιστα όρια που ορίζει η νομοθεσία, για την αποφυγή μεγαλύτερης ράμπας που θα εμπόδιζε τον διάδρομο κυκλοφορίας. Η κατασκευή της ράμπας είναι από ελαφριά μεταλλική διατομή με τελική επιφάνεια από αντιολισθητικό δάπεδο η οποία εδράζεται ελεύθερα στο έδαφος. Τέλος τοποθετούνται προστατευτικά κιγκλιδώματα και διπλός χειρολισθήρας εκατέρωθεν της ράμπας καθώς και προστατευτικά στοιχεία στη βάση για την αποφυγή της εκτροπής των τροχών.

### 3.5.6 Κιγκλιδώματα

Η επέμβαση των χυτοσιδηρών κιγκλιδωμάτων ξεκινά με τον καθαρισμό τους από οξειδώσεις και στρώματα παλαιών χρωματισμών μέσω υδροαμμοβολής ώστε να αποκαλυφθεί η υφή του μετάλλου χωρίς να τραυματιστούν οι λεπτομέρειες. Στη συνέχεια εφαρμόζεται ειδικό αντισκωριακό υπόστρωμα ψευδαργύρου για μακροχρόνια προστασία έναντι της διάβρωσης και η διαδικασία ολοκληρώνεται με την τελική βαφή ειδικών προδιαγραφών σε απόχρωση ίδια με την αρχική, στην προκειμένη περίπτωση σε χρώμα μαύρο.

Στα κιγκλιδώματα που θα τοποθετηθούν στους νέους εξώστες επιλέγεται ένας σχεδιασμός που παραπέμπει στα μοτίβα των προτύπων αλλά σε πιο απλοποιημένη μορφή επιτυγχάνοντας την σύνδεση μεταξύ παλαιού και νέου χωρίς στοιχεία αντιγραφής.

Για τις νέες κλίμακες εσωτερικά και εξωτερικά και την ράμπα στον υπαίθριο χώρο τοποθετούνται μεταλλικά κιγκλιδώματα σύγχρονης αισθητικής ίδιου χρώματος ενώ τέλος παρόμοια φιλοσοφία προστασίας και χρωματικής αποκατάστασης με αυτή των εξωστών θα εφαρμοστεί και στα υφιστάμενα διακοσμητικά στοιχεία των εξωτερικών θυρών.

### 3.5.7 Χρωματισμοί

Εξωτερικά εφαρμόζεται επίχρισμα τύπου θερμοπρόσοψης και επιλέγεται χρώμα μπεζ-καφέ απόχρωση η οποία προσδίδει κύρος και αξία στο κτίριο. Τα ιδιαίτερα μορφολογικά και αρχιτεκτονικά στοιχεία της όψης, από τραβηχτό κονίαμα τονίζονται μέσω μιας χρωματικής αντίθεσης λευκής απόχρωσης αναδεικνύοντας έτσι την πλαστικότητα και το ιστορικό ανάγλυφο της πρόσοψης. Ακόμη τα ξύλινα εξωτερικά σκούρα χρωματίζονται σε παραδοσιακό θερμό λαδί τόνο και τα αυθεντικά χυτοσιδηρά κιγκλιδώματα των εξωστών που συντηρούνται, επιχρωματίζονται στην κλασική απόχρωση του μαύρου. Τέλος τα νέα μεταλλικά στοιχεία στις σύγχρονες προσθήκες της μελέτης είναι επίσης σε μαύρο χρώμα με την μέθοδο της ηλεκτροστατικής βαφής για την καλύτερη πρόσφυση του χρώματος.

Όσον αφορά το εσωτερικό του κτιρίου στους κύριους χώρους γραφείων, στις αίθουσες συνάθροισης και στους διαδρόμους κίνησης κυριαρχούν ανοιχτά χρώματα όπως το λευκό και το πολύ ανοιχτό θερμό γκρι, εξασφαλίζοντας τη μέγιστη διάχυση του φυσικού φωτός. Αντίστοιχα στους χώρους υγιεινής εφαρμόζονται χρώματα υψηλής αντοχής στην υγρασία, σε ανοιχτούς τόνους συμπληρώνοντας τα κεραμικά πλακίδια. Επίσης στις εξωτερικές όψεις του κτιρίου καθ' όλο το ύψος του ημιυπόγειου έως τη στάθμη του υπερυψωμένου ισογείου προβλέπεται η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης anti-graffiti πάνω από τον τελικό χρωματισμό λόγω της άμεσης επαφής του κτιρίου στον δρόμο με στόχο τη προστασία των επιφανειών από βανδαλισμούς.

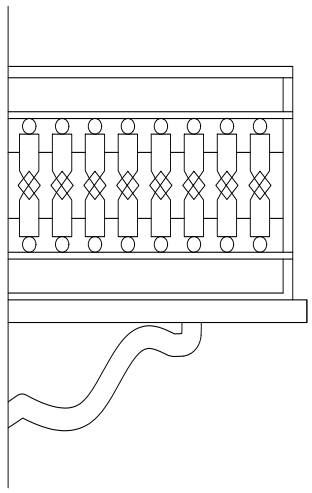
## 3.5.8 Διακοσμητικά Στοιχεία

### 3.5.8.1 Μαρμάρινα Φουρούσια

Αρχικά είναι απαραίτητος ο έλεγχος της κατάστασης πάκτωσης των στοιχείων εντός της λιθοδομής, καθώς στην στατική μελέτη ελέγχεται η κατάσταση της τοιχοποιίας και πως την επηρεάζει η πάκτωση των φουρουσιών. Έτσι χρειάζεται δευτερεύον έλεγχος καθώς τυχόν χαλάρωση της σύνδεσης και οξείδωση των μεταλλικών συνδέσμων μπορεί να οδηγήσει σε φαινόμενα στρέψης και ανατροπής του εξώστη υπό το ίδιο του το βάρος. Αφού διαπιστωθεί στατική ανεπάρκεια θα πραγματοποιηθεί ενίσχυση της πάκτωσης με την εισαγωγή ανοξείδωτων βλήτρων και ενεμάτων υδραυλικής ασβέστου. Η επέμβαση εστιάζει στη συντήρηση της επιφάνειας του μαρμάρου ξεκινώντας με τον προσεκτικό καθαρισμό από ατμοσφαιρικούς ρύπους και μικροοργανισμούς με χρήση αμμοβολής και χημικών που δεν τραυματίζουν το υλικό και τέλος για την αντιμετώπιση ρωγμών θα εφαρμοστεί η μέθοδος της συγκόλλησης με ειδικές ρητίνες και η συμπλήρωση των τμημάτων που λείπουν με συμβατό κονίαμα μαρμαρόσκονης ώστε να αποκατασταθεί η αρχική μορφή των φουρουσιών.

### 3.5.8.2 Μεταλλικά Στηρίγματα Νέων Εξωστών

Τα στηρίγματα των εξωστών κατασκευάζονται από μέταλλο με μικρό πάχος και ακολουθούν το σχήμα των παλιών μαρμάρινων φουρουσιών σχηματίζοντας όμως μόνο το περίγραμμά τους,



**Σχ. 3- 13** Νέος εξώστης με μεταλλικό στήριγμα στο περίγραμμα των αυθεντικών φουρουσιών

αποφεύγοντας την κατασκευή συμπαγών όγκων. Τα στοιχεία αυτά δεν έχουν μόνο διακοσμητικό ρόλο αλλά αναλαμβάνουν εν μέρει τη στατικότητα της κατασκευής του εξώστη. Η πάκτωσή τους στην λιθοδομή επιλέχθηκε να είναι περιορισμένου βάθους ώστε να αποφευχθεί η υπερβολική καταπόνηση και ο τραυματισμός της παλιάς τοιχοποιίας εξασφαλίζοντας όμως την ασφάλεια,

καθώς η κύρια στήριξη της κατασκευής επιτυγχάνεται μέσω κοιλοδοκών, αλλά συμμετέχουν και αυτά στην παραλαβή των φορτίων.

### 3.5.8.3 Γύψινα Στοιχεία

Αν και η εικόνα που παρουσιάζουν τα διακοσμητικά γύψινα στοιχεία στο εσωτερικό του κτιρίου είναι γενικά ικανοποιητική χρειάζονται κάποιες παρεμβάσεις, όσον αφορά τις φρίζες περιμετρικά των τοίχων και ειδικότερα της ανάγλυφης αναπαράστασης περιμετρικά του δωματίου (204) του ισόγειου με την κεντρική ροζέτα που πλέον θα φιλοξενείται ένα από τα meeting rooms. Αρχικά πριν από οποιαδήποτε άλλη ενέργεια τα αυθεντικά αυτά στοιχεία θα καθαριστούν προσεκτικά από τους μικροοργανισμούς και τα σαθρά υλικά ώστε να αναδειχθεί η αρχική τους γεωμετρία. Επειδή όμως η αναγκαία κατασκευή ψευδοροφών για τις εγκαταστάσεις θα κάλυπτε οριστικά τον διάκοσμο η μελέτη προβλέπει τη λήψη ακριβών καλουπιών από τα καθαρισμένα πλέον πρωτότυπα και μέσω αυτών θα δημιουργηθούν νέα πανομοιότυπα γύψινα στοιχεία τα οποία θα τοποθετηθούν στη νέα χαμηλότερη στάθμη της οροφής διασώζοντας έτσι την ιστορική ταυτότητα του χώρου.

## 3.5.9 Λοιπές Κατασκευές

### 3.5.9.1 Ερμάρια

Η επέμβαση στα υφιστάμενα εντοιχισμένα ερμάρια καθορίζεται αρχικά από την ανάγκη στατικής ενίσχυσης των τοίχων καθώς αυτές οι εσοχές συχνά αποδυναμώνουν την τοιχοποιία. Στο επίπεδο του ισογείου η μελέτη προβλέπει την πλήρη σφράγιση των ερμαρίων με συμβατή λιθοδομή ώστε να ανακτηθεί η μάζα και η αντοχή του τοίχου, όμως επειδή κάποια από τα ερμάρια που έχουν

δημιουργηθεί ήταν παλαιότερα ανοίγματα και έχουν σφραγιστεί στο μισό πάχος με οπτοπλινθοδομή προβλέπεται η απομάκρυνση της οπτοπλινθοδομής και πλήρωση με συμβατό ίδιο υλικό δηλαδή λιθοδομή με τις ίδιες ιδιότητες με την υπάρχουσα λιθοδομή. Στον όροφο ορισμένα ερμάρια διατηρούνται αλλά τροποποιούνται γεωμετρικά για λόγους ενίσχυσης και πιο συγκεκριμένα στον χώρο (305) το βάθος της εσοχής μειώνεται επιτρέποντας την προσθήκη υλικού στο πίσω μέρος για τη σταθεροποίηση της τοιχοποιίας ενώ πιο σύνθετη είναι η επέμβαση μεταξύ των χώρων (306) και (307). Εκεί τα παλαιά ανοίγματα που είχαν μετατραπεί σε ερμάρια θα σφραγιστούν στο μισό του πάχους του τοίχου και το πλάτος του θα περιοριστεί από 1.50m στο 1.20m δημιουργώντας μια πιο συμπαγή και ασφαλή κατασκευή. Τέλος στην περιοχή των phone booths στον χώρο 315 το υφιστάμενο ερμάριο καταργείται πλήρως και το κενό γεμίζεται με υλικό λιθοδομής για την αποκατάσταση της συνέχειας του τοίχου.

### 3.5.9.2 Ύδρευση – Αποχέτευση

Αρχικά κρίνεται αναγκαία νέα υδραυλική μελέτη και μελέτη αποχέτευσης ώστε να συμβαδίζει με τις σύγχρονες προδιαγραφές υγιεινής (ΦΕΚ 3985/Β΄/22-06-2023). [βλ. Παράρτημα]. Η ανακατασκευή των υδραυλικών ξεκινάει με την πλήρη αποξήλωση των παλαιών αγωγών και τη δημιουργία ενός νέου δικτύου. Για την τροφοδοσία των χώρων με πόσιμο νερό επιλέγονται σωληνώσεις PVC όπου οι διατομές είναι συνήθως από Φ16 έως Φ18 για τις τοπικές συνδέσεις των ενώ για τους κεντρικούς κλάδους διανομής επιλέγονται μεγαλύτερες διάμετροι Φ25 έως Φ32 ώστε να διασφαλίζεται η επάρκεια παροχής και πίεσης ακόμη και σε στιγμές ταυτόχρονης ζήτησης. Αντίστοιχη για το δίκτυο απομάκρυνσης λυμάτων όπου χρησιμοποιούνται σωλήνες PVC βαρέως τύπου με ηχομόνωση για τη μείωση του θορύβου ροής, οι διατομές εδώ διαφοροποιούνται ανάλογα με το φορτίο ξεκινώντας από Φ40 έως Φ50 για τους νιπτήρες και τα σιφώνια δαπέδου και για κεντρικούς αγωγούς Φ100 έως Φ125 που παραλαμβάνουν τα λύματα των λεκανών και οδηγούνται στο δημοτικό δίκτυο.

Βασική αρχή του σχεδιασμού υπήρξε η διατήρηση της χωροθέτησης των χώρων υγιεινής και των κουζινών στις ίδιες περίπου θέσεις με την υφιστάμενη κατάσταση, όπου η επιλογή δεν είναι τυχαία καθώς απλοποιεί σημαντικά τις σωληνώσεις μειώνοντας τις απαιτούμενες διελεύσεις μέσα από τα φέροντα στοιχεία. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ο χώρος (114) των νέων WC κοινού για το κατάστημα εστίασης στο υπόγειο το οποίο χωροθετείται σε νέα θέση που προηγουμένως είχε άλλη χρήση όμως το γεγονός ότι βρίσκεται στην κατώτατη στάθμη του κτιρίου διευκολύνει την υδραυλική εγκατάσταση επιτρέποντας την άμεση όδευση των αγωγών.

### 3.5.9.3 ΗλεκτροΜηχανολογικές Εγκαταστάσεις

Λόγω νέων μελετών για τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις του κτιρίου κρίνεται αναγκαία η αναβάθμιση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού σύμφωνα με το ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 60364[17] , νομοθεσία που αφορά τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, αλλά και τον κτιριοδομικό κανονισμό (ΦΕΚ 3985/Β΄/22-06-2023) [βλ. Παράρτημα], ώστε να καλυφθούν οι αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις της νέας χρήσης.

- **Ηλεκτρολογικό Δίκτυο:** Κεντρικός πυρήνας της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης ορίζεται ο χώρος του Data Room όπου συγκεντρώνονται όλες οι λειτουργίες ελέγχου και εκεί εγκαθίσταται το κεντρικό σύστημα δεδομένων, με τον πίνακα rack, ο οποίος φιλοξενεί τον εξοπλισμό του δικτύου αποτελώντας το κέντρο της ψηφιακής επικοινωνίας του κτιρίου. Σε κάθε όροφο τοποθετούνται νέοι ηλεκτρολογικοί πίνακες χαμηλής τάσης επιτρέποντας την εύκολη απομόνωση τμημάτων σε περίπτωση βλάβης και συντήρησης χωρίς να διακόπτεται η λειτουργία όλου του κτιρίου. Επίσης στον σχεδιασμό των σημείων που θα τοποθετηθούν πρίζες για προστασία της υφιστάμενης τοιχοποιίας από περιττές φθορές αποφεύχθηκε η λύση των χωνευτών εγκαταστάσεων που απαιτεί σκαψίματα και επιλέχθηκε η τοποθέτηση ειδικών καναλιών διανομής στη βάση των τοίχων όπου έχουν μορφή και διαστάσεις που προσομοιάζουν σε σοβατεπί επιτρέποντας στα καλώδια να οδεύουν διακριτικά περιμετρικά του χώρου ενώ ταυτόχρονα εξασφαλίζεται η δυνατότητα εύκολης προσθήκης και μετακίνησης πριζών στο μέλλον ανάλογα με τις ανάγκες των θέσεων εργασίας.
- **Διαδίκτυο:** Βασική απαίτηση της σύγχρονης εποχής αποτελεί η εξασφάλιση γρήγορης και αξιόπιστης πρόσβασης στο διαδίκτυο, όπου ο σχεδιασμός προβλέπει την εγκατάσταση γραμμής οπτικών ινών η οποία οδηγείται απευθείας στον κεντρικό πίνακα. Για τις σταθερές θέσεις εργασίας των γραφείων επιλέγεται η ενσύρματη σύνδεση που προσφέρει μέγιστη ασφάλεια, ενώ για τους κοινόχρηστους χώρους και το κατάστημα εστίασης τοποθετούνται ειδικοί αναμεταδότες σε συγκεκριμένα σημεία που δεν φαίνονται για ασύρματη σύνδεση στο διαδίκτυο.
- **Τεχνητός Φωτισμός:** Στους χώρους των γραφείων όπου οι απαιτήσεις συγκέντρωσης είναι αυξημένες επιλέγονται κρεμαστά γραμμικά φωτιστικά και ταινίες κρυφού φωτισμού τεχνολογίας led που αποδίδουν ουδέτερο λευκό φως θερμοκρασίας 4000 K, ιδανικό για εργασία καθώς δεν κουράζει τα μάτια και αποδίδει σωστά τα χρώματα, ενώ διαθέτουν ειδικά φίλτρα για να μην δημιουργούν αντανακλάσεις στις οθόνες των υπολογιστών. Διαφορετική φιλοσοφία ακολουθείται στους κοινόχρηστους χώρους κυκλοφορίας και στο Lounge όπου ο φωτισμός γίνεται πιο ήπιος

[17] Βλ. αναλυτικά το τον κανονισμό ΕΛΟΤ 60364: https://elot.gr/wp-content/uploads/2024/05/elot-60364_2020_d1_2022-el_diorthotiko.pdf

δημιουργώντας μια αίσθηση χαλάρωσης κατά τα διαλείμματα. Όσον αφορά τον χώρο της εστίασης, η μελέτη προβλέπει την ενσωμάτωση ταινιών led στην οροφή, καθώς και σποτ διπλής κατεύθυνσης του φωτός, αναδεικνύοντας παράλληλα την κατασκευή. Τέλος για την ανάδειξη των όψεων τη νύχτα τοποθετείται διακριτικός αρχιτεκτονικός φωτισμός στα ανοίγματα και κρυφός φωτισμός στις ταινίες από τραβηχτό κονίαμα, τα οποία θα αναλυθούν πιο διεξοδικά στο παρακάτω κεφάλαιο της μελέτης φωτισμού.

- **Πυροπροστασία:** Για την ασφάλεια του κτιρίου έναντι πυρκαγιάς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία σε συνδυασμό με την παθητική πυροπροστασία, είναι απαραίτητη η εγκατάσταση στις οροφές όλων των χώρων ανιχνευτών καπνού, οι οποίοι συνδέονται σε κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης για την άμεση ειδοποίηση σε περίπτωση πυρκαγιάς. Επίσης σε σημεία όπως κοντά στις εξόδους, στα κλιμακοστάσια και στην κουζίνα τοποθετούνται φορητοί πυροσβεστήρες για την αποτροπή πυρκαγιάς.
- **Συστήματα Ασφάλειας:** Η προστασία των χώρων ενισχύεται με την εγκατάσταση κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης αποτελούμενο από κάμερες ασφαλείας οι οποίες τοποθετούνται για τον έλεγχο των χώρων των εισόδων και των κοινόχρηστων διαδρόμων χωρίς να παραβιάζουν την ιδιωτικότητα των χώρων εργασίας. Η καταγραφή και αποθήκευση του υλικού γίνεται σε ειδική συσκευή καταγραφικού που φυλάσσεται σε ασφαλές σημείο στο Data Room. Ως πρόσθετη δικλείδα ασφαλείας εγκαθίσταται σύστημα συναγερμού για την προστασία από παραβιάσεις τις ώρες που το κτίριο δεν λειτουργεί με το να σύστημα περιλαμβάνει μαγνητικές επαφές σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα και τις θύρες εισόδου καθώς και ανιχνευτές κίνησης στους εσωτερικούς χώρους. Ο χειρισμός γίνεται μέσω πληκτρολογίου στην είσοδο ενώ προβλέπεται και η δυνατότητα απομακρυσμένης ειδοποίησης σε περίπτωση ενεργοποίησης.
- **Κλιματισμός – Εξαερισμός:** Για τον κλιματισμό για ψύξη και θέρμανση εγκαθίστανται κεντρικές αντλίες θερμότητας με τερματικές μονάδες τύπου fan coils, οποίες προσφέρουν ψύξη και θέρμανση με χαμηλή κατανάλωση ρεύματος ενώ τα εξωτερικά μηχανήματα τοποθετούνται εξωτερικά στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο του ακαλύπτου διάδρομου ώστε να μην είναι ορατά. Στους εσωτερικούς χώρους οι κλιματιστικές μονάδες δεν είναι ορατές και ενσωματώνονται μέσα στις ψευδοροφές και η διανομή του αέρα γίνεται διακριτικά μέσω ειδικών στομίων χωρίς να υπάρχουν εμφανή σώματα στους τοίχους. Τέλος για την υγιεινή της ατμόσφαιρας λειτουργεί παράλληλα σύστημα εξαερισμού με μηχανισμούς ανάκτησης θερμότητας που ανανεώνουν συνεχώς τον αέρα φέρνοντας φρέσκο από έξω χωρίς να χάνεται η ψύξη ή η ζέστη του χώρου. Ωστόσο στον χώρο της εστίασης επιλέχθηκε η εγκατάσταση αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων

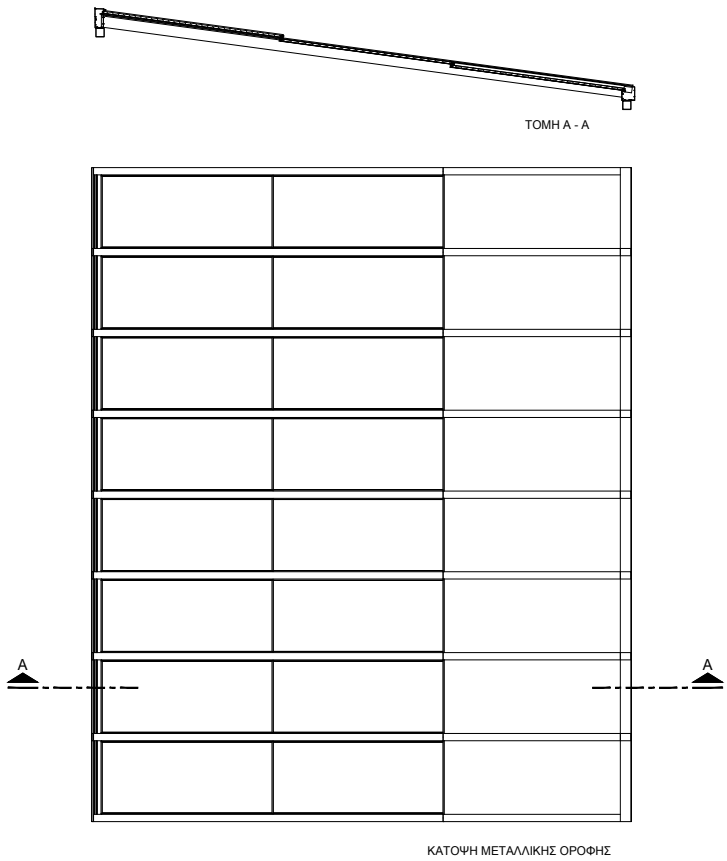
διαιρούμενου τύπου οι οποίες τοποθετούνται με ανεξάρτητη ρύθμιση της θερμοκρασίας στον συγκεκριμένο χώρο.

### 3.5.9.4 Νέα Μεταλλικά Στέγαστρα

Για την προστασία σε επιλεγμένα σημεία του κτιρίου προβλέφθηκε στον σχεδιασμό η κατασκευή νέων ελαφριών μεταλλικών στεγάστρων, όπου ο σκελετός τους υποστηρίζεται σε μεταλλικά στηρίγματα πανομοιότυπα με αυτά των εξωστών, διατηρώντας τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τα οποία είναι πιο λεπτά καθώς λειτουργούν ως στήριξη αλλά ο κύριος ρόλος τους είναι διακοσμητικός. Για την επικάλυψη των στεγάστρων επιλέχθηκε η χρήση γυαλιού για την ανάδειξη της νεοκλασικής όψης επιτρέποντας την ανεμπόδιστη θέαση του ιστορικού κτιρίου αλλά παράλληλα να προστατεύει τον χώρο.

### 3.5.9.4 Γυάλινη Οροφή

Για τον νέο χώρο εστίασης η οροφή αποτελεί το πιο δυναμικό στοιχείο της αρχιτεκτονικής σύνθεσης και επιλέχθηκε μια ειδική γυάλινη κατασκευή με ενεργειακά διπλά κρύσταλλα και σκελετό αλουμινίου της εταιρείας Salinox (τύπου S-GR) [βλ. Παράρτημα] η οποία διαθέτει ηλεκτροκίνητο μηχανισμό που επιτρέπει στα πάνελ με τραβέρσες αλουμινίου να σύρονται και να παρκάρουν κάτω από το σταθερό τμήμα της οροφής αποκαλύπτοντας έως τα 2/3 του ανοίγματος. Αυτό επιτρέπει στον χώρο να μετατρέπεται σε ανοιχτό υπαίθριο προσφέροντας φυσικό αερισμό και άπλετο φως. Ακόμη για τις ζεστές μέρες του καλοκαιριού έχει προβλεφθεί εσωτερικά συρόμενο σύστημα σκίασης ελεγχόμενο ηλεκτρονικά, που προστατεύει τον χώρο από τον έντονο ήλιο.




**Σχ. 3- 14** Κατασκευαστικά σχέδια μεταλλικής οροφής (designed by Maria Syranidi, Salinox, https://salinox.gr)

Ωστόσο η κατασκευή αυτή παρουσίασε μια σημαντική τεχνική ιδιαιτερότητα λόγω του μεγάλου της βάρους που φτάνει περίπου τους 4 τόνους. Ενώ η αρχική πρόταση της εταιρείας προέβλεπε τη στήριξη σε 12 κατακόρυφες και 4 οριζόντιες για την έδραση της οροφής τετραγωνικής διατομής κοιλοδοκούς διαστάσεων 120x120x4 mm και επειδή δεν πραγματοποιήθηκε επιπλέον στατική μελέτη του μεταλλικού φορέα, επιλέχθηκαν υπέρ της ασφάλειας μεγαλύτερης διατομής, με 8 κατακόρυφες και 4 οριζόντιες τετραγωνικής διατομής κοιλοδοκούς διαστάσεων 150x150x6 mm. Επίσης μέσα σε κάθε τραβέρσα αλουμινίου της οροφής τοποθετούνται κοιλοδοκοί που δεν φαίνονται και τους δίνεται αντίστροφη καμπυλότητα, δηλαδή μια μικρή ανοδική «κούρμπα», ώστε να μην κάνουν κοιλιά με το βάρος του υαλοπίνακα. Τέλος στην οροφή υπάρχει εσωτερικά σύστημα απορροής υδάτων που οδηγεί τα νερά της βροχής εκτός κτιρίου διασφαλίζοντας πλήρη στεγανότητα.



**Εικ. 3- 17** Γυάλινη συρόμενη οροφή του καταστήματος εστίασης (Salinox, https://salinox.gr)

## 3.5.9.5 Νέος Περιβάλλων Χώρος

Η εικόνα του ακάλυπτου χώρου αλλάζει ριζικά καθώς η επέμβαση ξεκινά με την πλήρη απομάκρυνση όλων των παλαιών βοηθητικών κτισμάτων ενώ ταυτόχρονα αφαιρείται το μπαζωμένο τμήμα που διέκοπτε την συνέχεια του ακάλυπτου διαδρόμου με τον υπόλοιπο υπαίθριο χώρο και διαμορφώνεται ως ανοικτός στεγασμένος διάδρομος κυκλοφορίας που επικοινωνεί με την κουζίνα του καταστήματος για την χρήση του προσωπικού αποτρέποντας τη διασταύρωση με την κίνηση των πελατών και του ευρύτερου κοινού.

Έτσι ο χώρος ενοποιείται δημιουργώντας ένα ενιαίο επίπεδο σε μια νέα τελική στάθμη (-0.95m) η οποία διαμορφώνεται 25cm χαμηλότερα από το επίπεδο του πεζοδρομίου

Στον χώρο αυτόν εντάσσονται οι νέες λειτουργικές κατασκευές, όπως ήδη έχει αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, με κυρίαρχη την παρουσία του γυάλινου ανελκυστήρα και του μεταλλικού κλιμακοστασίου, της ράμπας ήπιας κλίσης, της μικρής βοηθητικής αποθήκης και τέλος του νέου χώρου εστίασης με την μεταλλική οροφή, που λειτουργεί η καφετέρια του συγκροτήματος. Τέλος στην διαμόρφωση του υπαίθριου χώρου κυριαρχεί το στοιχείο της φύτευσης με την τοποθέτηση φυτών σε διαφορετικά σημεία του χώρου όπου επαναφέρει την αίσθηση της αυλής που προϋπήρχε στο κτίριο

## 3.6 ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ








ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ



MEETING ROOM

**Σημείωση:**

Ο πλήρης κατάλογος φωτορεαλιστικών 3d απεικονίσεων παρατίθεται στο τέλος του τεύχους στο παράρτημα 'Κατάλογος σχεδίων'. [βλ. Παράρτημα]

# 4. ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ



## 4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Η μελέτη του νυχτερινού φωτισμού ανάδειξης σε ένα ιστορικό κτίριο αποτελεί σημαντικό κομμάτι της αποκατάστασης και επαναλειτουργίας ενός κτιρίου καθώς και της συνολικής ανάδειξης του στην πόλη. Ο φωτισμός δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται απλώς ως μέσο για να γίνεται ορατό το κτίριο στο σκοτάδι αλλά ως μια μελετημένη επέμβαση που σέβεται την ιστορικότητα του κτιρίου που παίρνει ξανά ζωή. Για να επιτευχθεί ένα σωστό αποτέλεσμα ακολουθούνται κάποιες αρχές ανάδειξης για τα ιστορικά κτίρια.

- **Ένταση φωτισμού και αντίθεση με το περιβάλλον:** Αποφεύγεται ο υπερβολικός φωτισμός που αλλοιώνει τον χαρακτήρα του κτιρίου και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η φωτεινότητα του περιβάλλοντος χώρου αναδεικνύοντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες.

- **Κατεύθυνση της φωτεινής δέσμης:** Ως γενικός κανόνας επιδιώκεται η κατεύθυνση του τεχνητού φωτός να προσομοιάζει τον φυσικό φωτισμό, ώστε να μην παραμορφώνεται η αντίληψη που έχουμε για το κτίριο την ημέρα. Ωστόσο ο νυχτερινός φωτισμός προσφέρει την ευκαιρία για δημιουργία φωτοσκιάσεων αναδεικνύοντας κρυφά στοιχεία και υφές των υλικών που την ημέρα περνούν απαρατήρητα. Ανάλογα με την αρχιτεκτονική σύνθεση η κατεύθυνση του φωτισμού προσαρμόζεται ώστε να τονίζει την οριζοντιότητα του κτιρίου, να αναδείξει την καθετότητα και τα διακοσμητικά στοιχεία.

- **Χρωματική απόδοση και θερμοκρασία:** Είναι σημαντικό το φως να αποδίδει με ακρίβεια τα φυσικά χρώματα και την υφή των υλικών και απαιτείται η χρήση φωτιστικών σωμάτων με υψηλό δείκτη χρωματικής απόδοσης. Επίσης για τα ιστορικά και νεοκλασικά κτίρια

προτιμώνται οι θερμές αποχρώσεις λευκού φωτός καθώς εναρμονίζονται καλύτερα με τα παραδοσιακά υλικά δημιουργώντας μια ζεστή ατμόσφαιρα.

- **Προστασία του κελύφους:** Τα φωτιστικά σώματα και οι καλωδιώσεις πρέπει να τοποθετούνται με τρόπο που δεν καταστρέφει την τοιχοποιία και η εγκατάσταση να είναι αναστρέψιμη.

- **Περιορισμός φωτορύπανσης:** Η διάχυση του φωτός προς τον νυχτερινό ουρανό καθώς και η διαρροή του σε διπλανά κτίρια πρέπει να αποφεύγονται και σημαντικό είναι η σωστή στόχευση των φωτιστικών στο κτίριο ώστε να μην προκαλείται θάμβωση στους περαστικούς και τους οδηγούς της πόλης.

### 4.1.1 Παραδείγματα Φωτισμού Ανάδειξης Νεοκλασικών Κτιρίων




**Εικ. 4-1** Φωτισμός Τετραώροφου Νεοκλασικού Κτιρίου στην Αθήνα του Καταστήματος Υφασμάτων 'Mikos' (Κτίριο εκδόσεις, https://www.ktirio.gr/el/)



**Εικ. 4-2** Φωτισμός Ανάδειξης του Νεοκλασικού Κτιρίου του Ξενοδοχείου 'The Bold Type" στην Πάτρα. (The Bold Type Hotel, https://theboldtypehotel.com)



**Εικ. 4-3** Φωτισμός του Δημαρχείου 'Palazzo del Municipio' στην Τεργέστη της Ιταλίας. (Expedia, https://www.expedia.com)

## 4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ

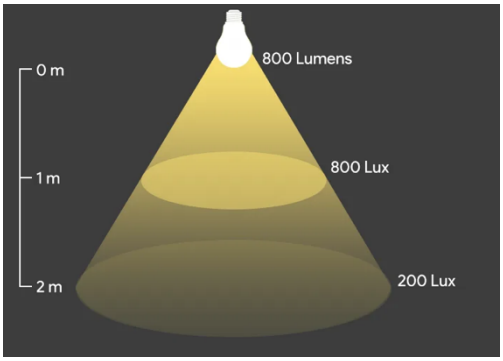
Ο βασικός σκοπός της μελέτης είναι να αναδείξει τον νεοκλασικό χαρακτήρα του κτιρίου κατά τις νυχτερινές ώρες αποφεύγοντας έναν υπερβολικό φωτισμό του όγκου που θα κατέστρεφε το ανάγλυφο της όψης αλλά με έμφαση στα ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά του στοιχεία. Αρχικά επιδιώκεται να τονιστεί ο κλασικός διαχωρισμός της όψης (βάση, κορμός και στέψη) χωρίζοντας το κτίριο σε φωτεινές ζώνες για την κάθε στάθμη. Παράλληλα ο φωτισμός σέβεται και ακολουθεί την αυστηρή συμμετρία του προβάλλοντας τις κάθετες γραμμές και τα συμμετρικά ανοίγματα των παραθύρων, ώστε να αναδειχθεί το ύψος του. Επίσης πολύ σημαντική είναι η ανάδειξη των διακοσμητικών λεπτομερειών, όπου σε συνδυασμό με την εφαρμογή του νέου επιχρίσματος στις όψεις δημιουργεί ένα μεγαλοπρεπές σκηνικό. Τα φουρούσια των εξωστών και οι λεπτομέρειες από τραβηχτό κονίαμα φωτίζονται στοχευμένα, ώστε να ξεχωρίζει καθαρά η μορφή τους χωρίς υπερβολές. Τέλος επειδή το κτίριο βρίσκεται σε ένα πολύ κεντρικό σημείο της πόλης, επιδιώκεται να λειτουργήσει ως ένα όμορφο σημείο αναφοράς για την Πάτρα και έτσι ο φωτισμός του σχεδιάζεται να εκπέμπει μια ζεστή και φιλόξενη ατμόσφαιρα χωρίς να ενοχλεί τους περαστικούς ή να έρχεται σε αντίθεση με την υπόλοιπη γειτονιά, αλλά και να παρακινεί τον επισκέπτη να το εξερευνήσει εσωτερικά.

Εκτός όμως από την ανάδειξη των εξωτερικών όψεων, στην μελέτη λαμβάνεται υπόψη και το εσωτερικό του κτιρίου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νέας χρήσης όπου θα φιλοξενήσει χώρους γραφείων, συνεδριάσεων, βιβλιοπωλείο κ.α.., με βασική προτεραιότητα ο σχεδιασμός ενός λειτουργικού εσωτερικού φωτισμού και η εξασφάλιση στους χρήστες ενός άνετου περιβάλλοντος, διατηρώντας τη φωτεινότητα και το χρώμα στα σωστά επίπεδα ώστε να διευκολύνεται η μελέτη και η πολύωρη παραμονή στον χώρο. Η πρόκληση είναι οι σύγχρονες αυτές ανάγκες να καλυφθούν με φωτιστικά σώματα που να εντάσσονται αρμονικά στον ιστορικό χαρακτήρα των εσωτερικών χώρων αναδεικνύοντας τις νέες προσθήκες αλλά και τονίζοντας τις νεοκλασικές λεπτομέρειες.

## 4.3 ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ & ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

- **Κατανάλωση Ισχύος (Watt):** Εκφράζει την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνει το φωτιστικό σώμα.
- **Φωτεινή Ροή (Lumen):** Εκφράζει το συνολικό ποσό του ορατού φωτός που εκπέμπει μια φωτεινή πηγή προς όλες τις κατευθύνσεις.

- **Ένταση Φωτισμού (Lux):** Είναι η ποσότητα του φωτός που καταλήγει και προσπίπτει πάνω σε μια συγκεκριμένη επιφάνεια. Ένα Lux ισούται με ένα Lumen ανά τετραγωνικό μέτρο.



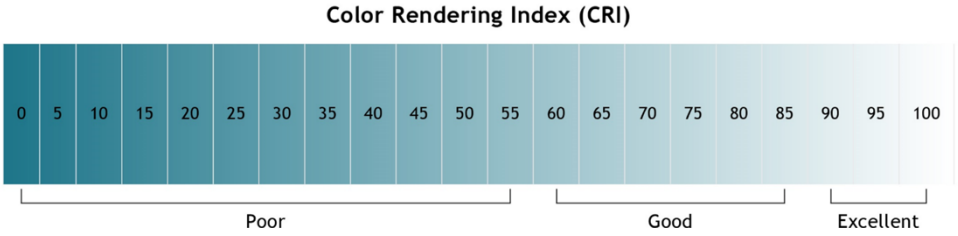

**Εικ. 4-4** Φωτομετρική Αναπαράσταση της Σχέσης 'Lumen - Lux' (*signliteled.com)*

- **Θερμοκρασία Χρώματος (Kelvin):** Καθορίζει τη θερμική απόχρωση του λευκού φωτός. Χαμηλότερες τιμές (π.χ. 2700K - 3000K) αποδίδουν ένα θερμό κίτρινο φως, ενώ ψηλότερες τιμές (π.χ. 4000 - 4500K) αποδίδουν ένα ουδέτερο λευκό φως, το οποίο είναι ιδανικό για εργασία καθώς ενισχύει την εγρήγορση. [βλ. Παράρτημα]




**Εικ. 4-5** Θερμοκρασία Χρώματος Φωτισμού στην Κλίμακα Kelvin (*anylamp.com)*

- **Δείκτης Χρωματικής Απόδοσης (CRI):** Εκφράζει σε μια κλίμακα από το 0 έως το 100 το πόσο φυσικά αποδίδει μια τεχνητή πηγή φωτός τα πραγματικά χρώματα των αντικειμένων σε σύγκριση με το φυσικό φως του ήλιου.




**Εικ. 4-6** Γραφική Απεικόνιση Κλίμακας Δείκτη Χρωματικής Απόδοσης CRI (*luminus.com)*

- **Δείκτης Θάμβωσης (UGR):** Εκφράζει τον βαθμό οπτικής ενόχλησης που ενδέχεται να προκαλέσουν τα φωτιστικά σώματα στο οπτικό πεδίο του χρήστη. Όσο μικρότερος είναι ο δείκτης τόσο πιο ξεκούραστος είναι ο φωτισμός.
- **Βαθμός Στεγανότητας (IP):** Είναι ο βαθμός προστασίας του φωτιστικού απέναντι στη σκόνη και τα υγρά.

# 4.4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΟΨΕΩΝ

## 4.4.1 Εισαγωγή – Σχεδιαστική Πρόκληση

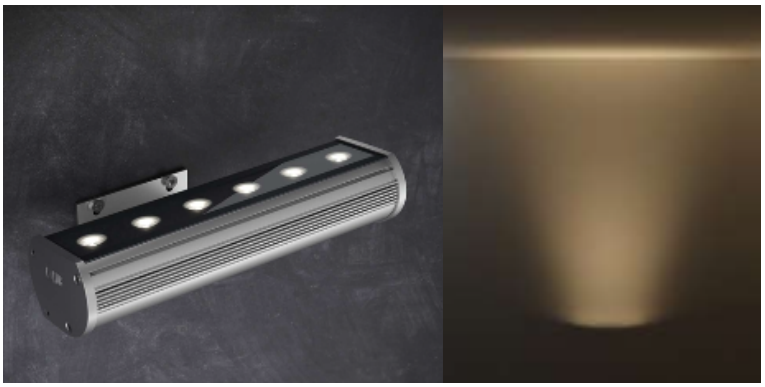
Ο σχεδιασμός του εξωτερικού φωτισμού αποτελεί βασικό κομμάτι της συνολικής πρότασης επανάχρησης του κτιρίου με κύριο σκοπό της μελέτης την ανάδειξη της μορφολογίας του νεοκλασικού κατά τις νυχτερινές ώρες, μετατρέποντάς το σε ένα ζωντανό τοπόσημο για την πόλη της Πάτρας. Η κεντρική ιδέα του σχεδιασμού στηρίχθηκε στον σεβασμό προς την ιστορικότητα του κτιρίου επιλέγοντας έναν φωτισμό που αναδεικνύει τα αρχιτεκτονικά του στοιχεία με φυσικότητα χωρίς υπερβολές που θα μπορούσαν να αλλοιώσουν τον χαρακτήρα του.
Όμως η ανάδειξη του ρυθμού και της συμμετρίας των όψεων αποτέλεσε μια σημαντική σχεδιαστική πρόκληση. Η αρχική ιδέα να τονιστούν τα ανοίγματα ήρθε αντιμέτωπη με τη διαφορά στον τύπο των κουφωμάτων ανάμεσα στο ισόγειο με τα γερμανικά σκούρα και στον Α΄ όροφο με τα γαλλικά σκούρα. Μετά από μελέτη σε παρόμοια νεοκλασικά αποφασίστηκε ένας συγκεκριμένος τύπος φωτιστικού σώματος ο οποίος αποδείχθηκε καταλληλότερος και για τις δύο τυπολογίες ανοιγμάτων λύνοντας το πρόβλημα και προσφέροντας ένα ομοιογενές αποτέλεσμα.

## 4.4.2 Μεθοδολογία Σχεδιασμού

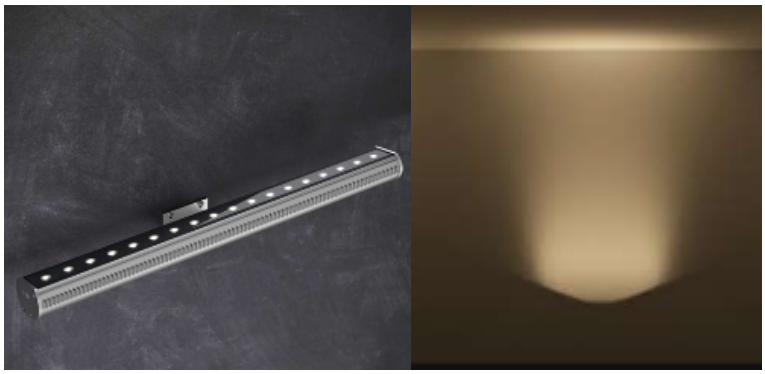
Η διαμόρφωση της τελικής πρότασης φωτισμού βασίστηκε αρχικά στην τεχνική οδηγία του Τεχνικου Επιμελητηρίου Ελλάδας[18] για τεχνητό και φυσικό φωτισμό κτιρίων και σε μεθοδολογία που ξεκίνησε από τη μελέτη αντίστοιχων έργων στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Η έρευνα αυτή σε σύγχρονα παραδείγματα αποκατάστασης ανέδειξε ότι ο επιτυχημένος φωτισμός πρέπει να ισορροπεί σωστά ανάμεσα στη λειτουργικότητα και την αισθητική ανάδειξη του κτιρίου. Η διαδικασία ξεκίνησε με την αναλυτική καταγραφή των μορφολογικών στοιχείων της όψης, ώστε να εντοπιστούν τα σημεία που έχουν τη μεγαλύτερη αρχιτεκτονική αξία. Στη συνέχεια αποφασίστηκε ποια στοιχεία θα αποτελέσουν τον κεντρικό άξονα του φωτισμού και ποια θα λειτουργήσουν συμπληρωματικά. Τέλος επιλέχτηκαν τα κατάλληλα φωτιστικά για κάθε στοιχείο που θα αναδειχθεί καθώς και ορίσθηκαν οι βασικοί δείκτες φωτισμού. Σε όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού κυρίαρχη αρχή παρέμεινε ο σεβασμός στο ιστορικό κέλυφος του νεοκλασικού και επιλέχθηκαν λύσεις που δεν προκαλούν μόνιμες φθορές στην τοιχοποιία.

[18] Βλ. αναλυτικά την Τεχνική Οδηγία - Τεχνητός και Φυσικός Φωτισμός Κτιρίων. *T.O.T.E.E. 20701-7/2021*: https://web.tee.gr/wp-content/uploads/TOTEE-20701-7-2021.pdf

## 4.4.3 Εφαρμογή Φωτισμού



**Εικ. 4-7** Γραμμικό Φωτιστικό Led Τύπου Απλίκα για τον Φωτισμό των Ανοιγμάτων του Ημιυπόγειου στις όψεις και Προσομοίωση της Δέσμης του Φωτός. (luglightfactory.com)



**Εικ. 4-8** Γραμμικό Φωτιστικό Led Τύπου Απλίκα για τον Φωτισμό των Ανοιγμάτων του Ισογείου & του Α' Ορόφου στις όψεις και Προσομοίωση της Δέσμης του Φωτός. (luglightfactory.com)

Η εφαρμογή του φωτισμού ανάδειξης στις όψεις στηρίχθηκε στον συνδυασμό τεσσάρων διαφορετικών τύπων φωτιστικών. Ο στόχος ήταν να αναδειχθούν αρμονικά τόσο οι οριζόντιες όσο και οι κατακόρυφες γραμμές του κτιρίου χωρίς οπτικό πρόβλημα. Αρχικά για να τονιστούν τα παραδοσιακά τραβηχτά γείσα, επιλέχθηκε η λύση του κρυφού αρχιτεκτονικού φωτισμού. Τοποθετήθηκαν γραμμικές ταινίες led με τέτοιο τρόπο ώστε το φως να δημιουργεί ένα οπτικό διαχωρισμό των ορόφων σε φωτεινές ζώνες αλλά και να αναδεικνύει την υφή του επιχρίσματος.

Για να δοθεί έμφαση στο ύψος χρησιμοποιήθηκαν επιτοίχιες γραμμικές απλίκες [βλ. Παράρτημα] σε όλα τα ανοίγματα εκτός από τις κεντρικές θύρες, όπου τα φωτιστικά σώματα αυτά ρίχνουν μια στενή δέσμη φωτός προς τα πάνω. Η ίδια λογική ακολουθεί και η πλάγια όψη του κοινόχρηστου χώρου του κτιρίου.

Ενώ στο μεγαλύτερο μέρος της όψης ο φωτισμός έχει ανοδική κατεύθυνση, στις θύρες των όψεων και περισσότερης σημασίας στην κεντρική θύρα της οδού Γκότση η λογική αυτή αντιστρέφεται. Πάνω από τις εισόδους τοποθετήθηκαν φωτιστικά σποτ με δέσμη που στοχεύει προς τα κάτω. Αυτή η επιλογή δεν έγινε τυχαία αλλά με την λογική ότι ρίχνοντας το φως προς το έδαφος δίνεται έμφαση στο σημείο από όπου ξεκινάει η είσοδος του κτιρίου και λειτουργεί σαν ένας οδηγός που υποδέχεται τον επισκέπτη δείχνοντάς του την αφετηρία για τη διαδρομή του προς το εσωτερικό του συγκροτήματος.

Από την άλλη πλευρά στη όψη της οδού Γκότση ενώ το κεντρικό κτίριο ακολουθεί την ίδια λογική φωτισμού με την οδό Μαιζώνος, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στο τμήμα που κατασκευάστηκε η νέα

μάντρα, η οποία αποτελεί κομμάτι της σύνθεσης του χώρου εστίασης και οδηγεί προς την είσοδο του κοινόχρηστου πυρήνα. Για την ανάδειξη αυτού του τοίχου επιλέχθηκε ένας συνδυασμός σύγχρονου και παραδοσιακού φωτισμού. Στη στέψη στο γείσο εφαρμόστηκε κρυφός γραμμικός φωτισμός, ενώ χαμηλότερα τοποθετήθηκαν παραδοσιακά φωτιστικά τύπου φανάρι. Ο συνδυασμός αυτός δημιουργεί μια ζεστή και φιλόξενη ατμόσφαιρα, που παραπέμπει στον χώρο της καφετέριας, χωρίς να αλλοιώνεται η εικόνα της όψης με το υπόλοιπο κτίριο και προδιαθέτει θετικά τον επισκέπτη πριν καν εισέλθει στο κεντρικό συγκρότημα.



**Εικ. 4-9** Φωτιστικό Led Τύπου Σποτ για τον Φωτισμό των Κεντρικών Θυρών των Όψεων και Προσομοίωση της Δέσμης του Φωτός. (luglightfactory.com)



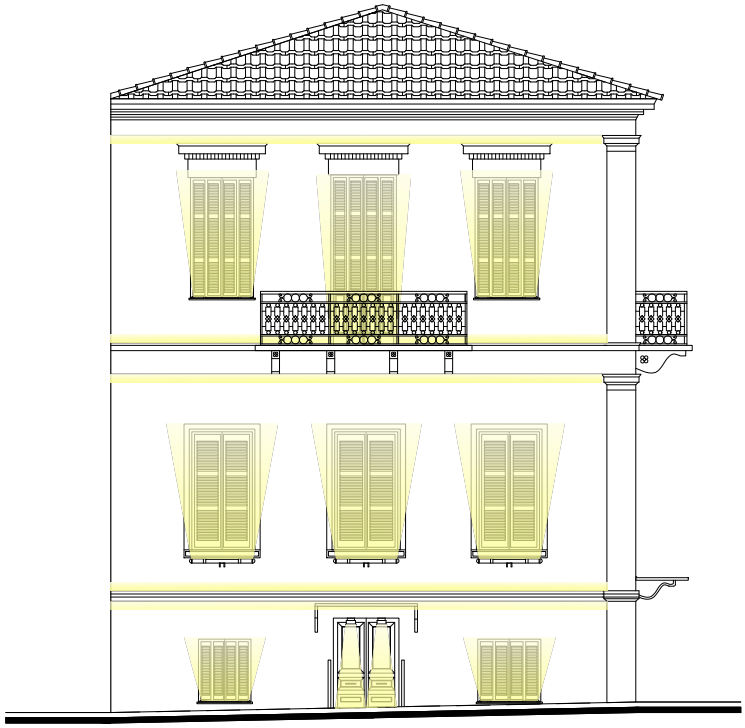
**Εικ. 4-10** Φωτιστικό Τύπου Φανάρι για τον Φωτισμό της Όψης της Νέας Μάντρας του Υπαίθριου Χώρου (kafkas.gr)

Σε όλα τα εξωτερικά φωτιστικά διατηρήθηκε το θερμό λευκό χρώμα σε θερμοκρασία στους 3000K εκτός από τίς γραμμικές ταινίες led που εφαρμόστηκε 3.500 K διότι έρχεται σε άμεση επαφή με τον τοίχο ώστε να μην αλλοιωθεί το χρώμα και δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>90, για καθαρή ανάδειξη της υφής και των αποχρώσεων των υλικών του κτιρίου. Για να προστατευτεί ο χαρακτήρας του και να αποφευχθεί η φωτορύπανση, οι εντάσεις κρατήθηκαν σε χαμηλά επίπεδα και πιο συγκεκριμένα στις απλίκες των ανοιγμάτων η ισχύς επιλέχθηκε στα 14W αποδίδοντας φωτεινή ροή 1300 Lumen, στα σποτ των εισόδων στα 10W με 1100 Lumen, στον κρυφό φωτισμό χρησιμοποιήθηκαν ταινίες LED των 9,6 W/m για να καλυφθεί το μεγάλο μήκος των γείσων, ενώ στα παραδοσιακά φωτιστικά τύπου φανάρι της νέας μάντρας επιλέχθηκε ισχύς 8W με 800 Lumen, προσφέροντας έναν ατμοσφαιρικό φωτισμό.

Η μελέτη εξασφαλίζει μια μέση στάθμη φωτισμού, περίπου 80 - 100 Lux η οποία επαρκεί χωρίς να υπερφωτίζει τον χώρο ενώ τα φωτιστικά σώματα διαθέτουν ειδικούς φακούς που διατηρούν τον δείκτη θάμβωσης σε χαμηλά επίπεδα UGR<19, εξασφαλίζοντας διακριτικό αποτέλεσμα. Τέλος όλος ο εξοπλισμός έχει υψηλό βαθμό στεγανότητας IP65 προστατεύοντας την εγκατάσταση απέναντι στις καιρικές συνθήκες, τη σκόνη και την υγρασία.



**Σχ. 4-1** Όψη επί της Κ. Γκότση: Εφαρμογή Φωτισμού Ανάδειξης Όψεων.



**Σχ. 4-2** Όψη επί της Μαιζώνος: Εφαρμογή Φωτισμού Ανάδειξης Όψεων.

## 4.5 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ & ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ

Για τον φωτισμό των κοινόχρηστων χώρων του κτιρίου επιλέχθηκαν στο κεντρικό κλιμακοστάσιο και στους διαδρόμους κυκλοφορίας των επισκεπτών επιτοίχια φωτιστικά σώματα διπλής κατεύθυνσης δημιουργώντας φωτισμό στους τοίχους που ενισχύει την αίσθηση του βάθους και διευκολύνει τον προσανατολισμό των επισκεπτών. Ίδια μεθοδολογία ακολουθήθηκε και για τον διάδρομο του προσωπικού που εξυπηρετεί τον χώρο εστίασης με ίδια φωτιστικά σε αυτό το τμήμα δημιουργώντας λειτουργικό φωτισμό και ομοιομορφία με τους υπόλοιπους χώρους.
Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στον πυρήνα του κοινόχρηστου χώρου που αποτελεί ο μεταλλικός ανελκυστήρας. Η μεταλλική κατασκευή έρχεται σε άμεσο διάλογο με το φυσικό στοιχείο, το δέντρο, που εντάσσεται στον χώρο και φωτίζεται από τη βάση του με σποτ που στοχεύουν ανοδικά δημιουργώντας σκιές που δημιουργούνται από το φύλλωμα πάνω στις μεταλλικές επιφάνειες κάνοντας την αναμονή και την κίνηση των επισκεπτών μια ευχάριστη εμπειρία.
Στους χώρους αυτούς διατηρήθηκε η θερμή απόχρωση στους 3000K με υψηλό δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>90. Για τα επιτοίχια φωτιστικά χρησιμοποιήθηκαν σώματα με φωτεινή ροή 750 Lumen με μέση στάθμη φωτισμού 150 Lux στο δάπεδο καλύπτοντας πλήρως τις απαιτήσεις ασφαλείας για χώρους κυκλοφορίας. Ακόμη για τους προβολείς ανάδειξης του δέντρου επιλέχθηκαν σώματα, με φωτεινή ροή 1300 Lumen με δέσμη που αναδεικνύει το ύψος του φυτού. Όλα τα φωτιστικά διαθέτουν ειδικούς φακούς για τον περιορισμό της θάμβωσης UGR<19, εξασφαλίζοντας οπτική άνεση και ο βαθμός στεγανότητας ορίστηκε σε IP65 και εδώ, προστατεύοντας την εγκατάσταση απέναντι στις καιρικές συνθήκες, τη σκόνη και την υγρασία.

Ο χώρος του καταστήματος εστίασης αποτελεί μια νέα ξεχωριστή ενότητα και ο φωτισμός πρέπει να συνδυάζει λειτουργικότητα και αισθητική. Η ένταση διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα 150-200 Lux και ελέγχεται με συστήματα αυξομείωσης με ροοστάτη και εφαρμόζεται η πιο θερμή θερμοκρασία χρώματος όλου του κτιρίου 2700K - 3000K. Βασικό στοιχείο της αρχιτεκτονικής ανάδειξης αποτελούν οι γραμμικές ταινίες led οι οποίες τοποθετούνται στο κάτω μέρος της οροφής παρέχοντας ομοιόμορφο φωτισμό για όλο τον χώρο ενώ το ύψος τονίζεται με την τοποθέτηση σποτ διπλής κατεύθυνσης πάνω σε κάθε μεταλλική κοιλοδοκό. Επίσης στο κέντρο του χώρου, όπου δεσπόζει ένα δέντρο και συγκεκριμένα μία ελιά, αποτελεί το κεντρικό σημείο αναφοράς και φωτίζεται με προβολείς δέσμης από τη βάση του οι οποίοι αναδεικνύουν τον κορμό και το φύλλωμα. Τέλος το μπαρ αναδεικνύεται με γραμμικό κρυφό φωτισμό περιμετρικά κάτω από τον πάγκο και με κρεμαστά φωτιστικά που κατεβαίνουν χαμηλά πάνω από τον πάγκο.

## 4.6 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Για τον εσωτερικό φωτισμό βάσει του ευρωπαϊκού προτύπου EN 12464-1,(που αφορά φωτισμό εσωτερικών χώρων εργασίας), του συγκροτήματος επιλέχθηκαν αποκλειστικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας led τα οποία εξασφαλίζουν χαμηλή κατανάλωση και μεγάλη διάρκεια ζωής και ορίστηκε η χρήση πηγών με πολύ υψηλό δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI>90 για να αποδίδονται με απόλυτη φυσικότητα οι αποχρώσεις των υλικών. Η μελέτη αναλύεται ανάλογα με την λειτουργία του κάθε χώρου.

**Α. Χώροι Γραφείων, Αίθουσες Μελέτης, Meeting Rooms.**

Στους χώρους αυτούς οι απαιτήσεις είναι αυξημένες λόγω της πολύωρης ανάγνωσης και της χρήσης οθονών και η ένταση φωτισμού ορίζεται στα 500 Lux. Επιλέγονται κρεμαστά φωτιστικά πάνω από τα γραφεία με μεγάλη φωτεινή ροή 3500 - 4000 Lumens. Η θερμοκρασία χρώματος ρυθμίζεται στα 4000K στο ουδέτερο λευκό επιτυγχάνοντας την συγκέντρωση των χρηστών. Επίσης επιλέγονται φωτιστικά με δείκτη θάμβωσης UGR<19, ώστε το φως να είναι ξεκούραστο και να μην δημιουργεί αντανακλάσεις στις οθόνες των υπολογιστών και επίσης τοποθετείται κρυφός φωτισμός σε επιλεγμένους χώρους για την ανάδειξη των λεπτομερειών της οροφής. Σε κάθε χώρο προστίθενται επιπλέον φωτιστικά ανάλογα με τις λειτουργικές και αισθητικές ανάγκες της εκάστοτε χρήσης.

Β**. Βιβλιοπωλείο.**

Στον χώρο του βιβλιοπωλείου η γενική ένταση φωτισμού μειώνεται στα 300-400 Lux και η θερμοκρασία χρώματος στα 3000K στο θερμό λευκό, προσδίδοντας μια πιο ζεστή και οικεία αίσθηση στον χώρο. Ο σχεδιασμός επικεντρώνεται στον κατακόρυφο φωτισμό των επίπλων χρησιμοποιώντας προβολείς σε ράγες οι οποίοι κατευθύνουν το φως τους προς τα ράφια έτσι ώστε να φωτίζονται ομοιόμορφα από το ψηλότερο έως το χαμηλότερο σημείο χωρίς να δημιουργούνται σκιές.

**Γ. Υποδοχή - Reception, Διάδρομοι, Κλιμακοστάσια, Lounge.**

Στους χώρους κυκλοφορίας και χαλάρωσης ο φωτισμός αποκτά πιο ατμοσφαιρικό χαρακτήρα και η ένταση φωτισμού ορίζεται στα 150 - 200 Lux, για την ασφαλή κυκλοφορία των επισκεπτών. Η θερμοκρασία χρώματος διατηρείται στα 3000K σε θερμό λευκό καθώς αυτή η απόχρωση

αναδεικνύει τα υφιστάμενα και νέα υλικά. Τοποθετούνται επίτοιχες απλίκες που φωτίζουν ταυτόχρονα προς τα πάνω και προς τα κάτω και εφαρμόζεται κρυφός φωτισμός στα έπιπλα και στα γείσα αναδεικνύοντας τις αρχιτεκτονικές λεπτομέρειες, ενώ στο Lounge τοποθετούνται επιδαπέδια φωτιστικά καθώς και εδώ κρυφός φωτισμός.

**Δ. Βοηθητικοί Χώροι και Χώροι Υγιεινής.**

Στους βοηθητικούς χώρους τοποθετούνται χωνευτά φωτιστικά οροφής, όπου η ένταση του φωτός υπολογίζεται στα 200 - 300 Lux και η θερμοκρασία χρώματος ορίζεται στα 4000K στο ουδέτερο λευκό. Το πιο σημαντικό στους χώρους υγιεινής είναι ο βαθμός στεγανότητας καθώς λόγω της παρουσίας υγρασίας, προβλέπονται φωτιστικά με αυξημένο δείκτη προστασίας IP65 τα οποία είναι μονωμένα. Ο φωτισμός στους χώρους υγιεινής ολοκληρώνεται με ταινίες led κρυφού φωτισμού περιμετρικά του χώρου και περιμετρικά των καθρεπτών οι οποίες προσφέρουν άμεσο φως στους επισκέπτες χωρίς θάμβωση.



**Σχ. 4-3** Φωτορεαλιστική 3d απεικόνιση της εισόδου - Reception

**Σημείωση:**

Στο παράρτημα ‘Κατάλογος Σχεδίων’ [βλ. Παράρτημα] παρατίθενται όλες οι φωτορεαλιστικές 3d απεικονίσεις της μελέτης φωτισμού.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αντωνιάδης, Κ. (2023). *Αποτίμηση και Ενίσχυση Κτιρίου από Φέρουσα Τοιχοποιία με βάση τον ΚΑΔΕΤ.* Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Θεσσαλονίκη.

Αρβαντινός, Α. (2007). *Πολεοδομικός Σχεδιασμός (2η εκδ.).* Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.

Βγενοπούλου, Ε. (2022). *Εδαφομηχανική Ι.* Ακαδημαϊκές Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Βιτζηλέου, Ε., Καραντώνη, Φ., & Στυλιανίδης, Κ. (2009). Εισαγωγή στον Ευρωκώδικα 6 (1996).

Γεράσμου - Δούφου, Ά. (2012, Σεπτέμβριος 28). *Ανάδειξη των Όψεων με Φωτισμό.* Ανάκτηση από Κτίριο Εκδόσεις: https://www.ktirio.gr/el/αρθρα/φωτισμος-ηλεκτρολογικα/αναδειξη-των-οψεων-με-φωτισμο

Γεωργιάδη, Α. (2021). *Αρχιτεκτονική Αποκατάσταση Κατασκευών.* Ακαδημαϊκές Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Γιακαμόζη, Β. (χ.χ.). *Φως και Αρχιτεκτονική.* Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Θεσσαλονίκη.

Γκολφινόπουλος, Κ. (1972, Δεκέμβριος 24). Κληροδότημα Γ. Οικονομόπουλου-Δημοπρασία-Ενοικιάσεως ακινήτων του Κληροδοτήματος. *Νεολόγος Πατρών*, σ. 6.

Δαγαράκης, Α. (2011). *Αποτίμηση και Ανασχεδιασμός Υφιστάμενου Κτιρίου από Φέρουσα Τοιχοποιία & Διερεύνηση Μεθόδων Επέμβασης για την Σεισμική Συμπεριφορά του.* Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών – Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Χανιά.

Δημητσάνου-Κρεμέζη, Κ. (2023). *Ναοδομία και Νεοκλασικισμός.* Ανάκτηση Οκτώβριος 20, 2025, από https://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2024/07/32-45_T142.pdf

Δήμος Πατρέων - Δημοτικό Συμβούλιο. (2024, Σεπτέμβριος). *Υπ΄Αριθμ. 327/2024 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου Πατρέων «Τροποποίηση της Υπ' Αριθ. 273/2024 σχετικά με την Ανάθεση Μελέτης Αποκατάστασης- Ενίσχυσης και Ενεργειακής Αναβάθμισης του Ακίνητου του Κληροδοτήματος 'Γεωργίου Παν. Οικονομοπούλου'».* Ανάκτηση από e-patras: https://e-patras.gr/el/29i-synedriasi-dimotikoy-symboylioy-26-9-2024

Δήμος Πατρέων. (χ.χ.). *Διεύθυνση Πολεοδομικού Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Δόμησης.* Ανάκτηση από e-patras: https://gissrvweb.geopatras.gr/webapps/dp/startpage.php

Δήμος Πατρέων. (χ.χ.). *Ιστορία της Πόλης.* Ανάκτηση από e-patras: https://e-patras.gr/el/istoria-tis-polis

Δημοσθένους, Μ. (2009, Φεβρουάριος). *Μέθοδοι και υλικά αποκατάστασης και ενίσχυσης διατηρητέων κτιρίων από φέρουσα τοιχοποιία.* Ανάκτηση από Τ.Ε.Ε. / Τ.Κ.Μ.: https://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/DRASTHRIOTHTES/SEMINARIA/PALAIOTERA_SEMINARIA/H_KYKLOS_S_M_D_IAN_FEB_09/FEROUSA_TOIXOPOIIA_VLAVES_APOKATASTASH/Milton_%20Demosthenous_2009.pdf

Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης. (2022, Οκτώβριος 11). Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. *Διορθωτικό ΕΛΟΤ 60364:2020/Δ1*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (1995, Απρίλιος 10). Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ 67/Α/10.04.1995): «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία». *ΦΕΚ 67/Α/10-04-1995*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (1996, Αύγουστος 29). Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 212/Α/29.08.1996): «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια». *ΦΕΚ 212/Α/29-08-1996*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (2010, Ιούνιος 2). Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων». *ΦΕΚ 84/Α/02-06-2010*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (2020, Σεπτέμβριος 20). Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτι- ρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυ- τών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτο- μα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. *ΦΕΚ 2998/Β/20-09-2020*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (2022, Ιούνιος 22). Έγκριση του Κανονισμού Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ) σε κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα (3η Αναθεώρηση). *ΦΕΚ 3197/Β/22-06-2022*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (2023, Απρίλιος 18). Απόφαση υπ' αριθμ 261, Έγκριση του Κανονισμού για Αποτίμηση και Δομητικές Επεμβάσεις Τοιχοποιίας - ΚΑΔΕΤ. *ΦΕΚ 2493/Β/18-04-2023*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (2023, Ιούνιος 22). Έγκριση Κτιριοδομικού Κανονισμού. *ΦΕΚ 3985/Β'/22-06-2023*. Αθήνα.

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (2025, Οκτώβριος 17). Ν. 5239/2025 «Δίκαιη Εργασία για όλους - Απλοποίηση της Νομοθεσίας και Προστασία στην Πράξη». *ΦΕΚ 178/Α/17-10-2025*. Αθήνα.

Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (1996, Μάιος 16). Πολεοδομικό Διάταγμα (2)/1996, άρθρο 1-7, Χαρακτηρισμός ως παραδοσιακού τμήματος της πόλης Πατρών (Ν. Αχαΐας) και καθορισμός ειδικών όρων και περιορισμών δόμησης αυτού. *ΦΕΚ 499/Δ΄/16-05-1996*. Αθήνα.

Εφημερίς της Κυβερνήσεως του Βασιλείου της Ελλάδος. (1858, Ιούνιος 10). Νόμος ΥΝΖ΄/1858, άρθρο 1-30, Περί των εν Πάτραις οικοπέδων. *ΦΕΚ 18/Α΄/10-06-1858*. Αθήνα.

Εφημερίς της Κυβερνήσεως του Βασιλείου της Ελλάδος. (1924, Ιανουάριος 23). Βασιλικό Διάταγμα (7)/1924, άρθρο μονό, Περί εγκρίσεως τροποποιήσεως και επεκτάσεως του σχεδίου της πόλεως Πατρών. *ΦΕΚ 16/Α΄/23-01-1924*. Αθήνα.

Εφημερίς της Κυβερνήσεως του Βασιλείου της Ελλάδος. (1957, Ιανουάριος 4). Νόμος 3652/1957, άρθρο 1-3, Περί διαθέσεως περιουσιακών στοιχείων του κληροδοτήματος 'Γεωργίου Οικονομόπουλου' υπέρ του Δήμου Πατρέων. *ΦΕΚ 1/Α΄/04-01-1957*. Αθήνα.

Καλογήρου, Χ. (2022). *Φωτισμός ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων: η περίπτωση της επανάχρησης και ανάδειξης του Αρχοντικού Πλακίδα στην προστατευόμενη περιοχή του Ζαγορίου.* Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Τμήμα Σχεδιασμού Φωτισμού, Πάτρα.

Καλομοίρη, Κ. (2013). *Αποκατάσταση και Επανάχρηση Διατηρητέου Νεοκλασικού Κτηρίου στην Συμβολή των Οδών Γρ. Λαμπράκη και Καραόλη Δημητρίου, στο Ιστορικό (Φαρμάκης)Κέντρο του Πειραιά.* Πτυχιακή Εργασία, Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πατρών, Τμήμα Ανακαίνισης και Αποκατάστασης Κτηρίων, Πάτρα.

Κάλτσιος, Α. (χ.χ.). *Σχεδιασμός Χώρων Η/Μ Εγκαταστάσεων.* Ανάκτηση από Κτίριο Εκδόσεις: https://www.ktirio.gr/el/αρθρα/θερμανση/σχεδιασμοσ-χωρων-ημ-εγκαταστασεων

Καραντώνη, Φ. (2012). *Κατασκευές από Τοιχοποιία - Σχεδιασμός & Επισκευές.* Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.

Κατσαμπούλας, Α. (2011). *Ιστορική Αναδρομή και Πολεοδομική Εξέλιξη της Πόλεως των Πατρών.* Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Αθήνα.

Κατσαρός, Δ., & Νεσούδης, Κ. (2019). *Αποκατάσταση και Επανάχρηση Κτιρίου επί των Οδών Αγίου Ανδρέα & Ζαΐμη.* Πτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Κατσιμιλής, Γ. (2021, Νοέμβριος 18). *Ο φωτισμός στα επαγγελματικά κτίρια.* Ανάκτηση από Architect Mag: https://architectmag.gr/o-fotismos-sta-epangelmatika-ktiria/

Κτίριο Εκδόσεις. (χ.χ.). *Συστήματα Ασφαλείας - Αυτοματισμοί.* Ανάκτηση από Κτίριο Εκδόσεις: https://www.ktirio.gr/el/υλικα/φωτισμος-ηλεκτρολογικα/συστηματα-ασφαλειας-αυτοματισμοι

Κτίριο Εκδόσεις. (χ.χ.). *Τεχνικά Άρθρα.* Ανάκτηση από Κτίριο Εκδόσεις: https://www.ktirio.gr/el/

Κτίριο Εκδόσεις. (χ.χ.). *Φωτισμός.* Ανάκτηση από Κτίριο Εκδόσεις: https://www.ktirio.gr/el/ιδεες/φωτισμος

Κτίριο Εκδόσεις. (χ.χ.). *Ψύξη - Αερισμός.* Ανάκτηση από Κτίριο Εκδόσεις: https://www.ktirio.gr/el/αρθρα/ψυξη-αερισμος

Λαγογιάννη, Δ. (2022). *Αρχιτεκτονική Σύνθεση.* Ακαδημαϊκές Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Μαστοράκη, Α. (2008). *Νεοκλασικισμός στην Ελλάδα του 19ου και του 20ου αιώνα.* Ανάκτηση από https://archive.gr/?p=372

Μαύρωνας, Π., & Ροδίτης, Ε. (2011). *Αποτίμηση Συμπεριφοράς και Ενίσχυση Κτιρίου από Φέρουσα Τοιχοποιία.* Διπλωματική εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αθήνα.

Μουτζάλη, Α. (2016). *Μεταβολές του αστικού τοπίου της Πάτρας του 19ου αιώνα.* Ανάκτηση από https://www.archaiologia.gr/blog/2016/02/01/μεταβολές-του-αστικού-τοπίου-στην-πάτ/

Μπακοπούλου, Α. (2022, Οκτώβριος 03). *«Ζωντανεύει» η λεγόμενη Αλάμπρα, το iconic μέγαρο-αξιοθέατο της οικογένειας Γκολφινόπουλου.* Ανάκτηση από the best: https://www.thebest.gr/article/684154-zontaneuei-i-legomeni-alampra-to-iconic-megaro-axiotheato-tis-oikogeneias-gkolfinopoulou

Μπαλαφούτης, Α. (2021). *Μεθοδολογία Αρχιτεκτονικού Φωτισμού Ανάδειξης Νεοκλασικών Κτιρίων.* Διδακτορική Διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Τμήμα Σχεδιασμού Φωτισμού, Πάτρα.

Μπίρης, Μ. (1987). *Μισός Αιώνας Αθηναικής Αρχιτεκτονικής 1875-1925.* Αθήνα: Εκδόσεις «Ελληνική Βιβλιοδεσία» Δημ. Φουρκαλάς.

Μπισκίνης, Δ. (2023). *Σχεδιασμός Κατασκευών από Φέρουσα Τοιχοποιία.* Ακαδημαϊκές Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Μπούρας, Χ., & Τουρνικιώτης, Π. (2010,2019). *Συντήρηση, Αναστήλωση και Αποκατάσταση Μνημείων στην Ελλάδα 1950-2000.* Αθήνα: Εκδόσεις, Colour Network ΕΠΕ.

Μυκονιάτης, Η. (χ.χ.). *Νεοκλασσική Αρχιτεκτονική.* Ανάκτηση από https://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2011/06/2-6.pdf

Μωυσιάδης, Α. (2020). *Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις σε Κτίρια.* Εκδόσεις ΔΙΣΙΓΜΑ.

Νομικός, Μ. (2004). *Αποκατάσταση Επανάχρηση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων Μεθοδολογία - Εφαρμογές.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Γιαχούδη.

Νταμοτσίδου, Χ. (2017). *«Εμνιετ Χαν» Σχολή Σχεδίου-Gallery Αποκατάσταση και Επανάχρηση Διατηρητέου στο Κέντρο της Θεσσαλονικης.* Πτυχιακή Εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε., Πάτρα.

Ξενάκης, Ι. (2025). *Αειφόρος Σχεδιασμός και Στατική Ανάλυση Βιοκλιματικού Εστιατορίου στα Χανιά.* Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Παπαδάτου-Γιαννοπούλου, Χ. (1991). *Εξέλιξη του σχεδίου πόλεως των Πατρών.* Πάτρα: Αχαϊκές Εκδόσεις.

Παπαλού, Α. (2023). *Μεταλλικές Κατασκευές.* Ακαδημαϊκές Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Παπαρούνας, Ι. (2018). *Έλεγχος Υφιστάμενου Κτιρίου Κατασκευασμένο από Φέρουσα Τοιχοποιία και Πρόταση Αποκατάστασης του.* Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αθήνα.

Παππά, Ξ. (2017). *Αποκατάσταση και Νέα Χρήση: Ένα Νεοκλασικό στον Πειραιά.* Διπλωματική Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αθήνα.

Πατσουμαδάκης, Γ. (2016). *Αποτίμηση των Διατηρητέων Κτιρίων από Φέρουσα Τοιχοποιία: 'Προσφυγικά' και Μελέτη Σεισμικής Απόκρισης Αρχαίας Ελληνικής Οχυρωματικής Κατασκευής από Τοιχοποιία.* Μεταπτυχιακή Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αθήνα.

Πρεφτίτση, Φ. (2013, Ιανουάριος). *Ψευδοροφές - Τύποι και Κατασκευαστικές Λεπτομέρειες.* Ανάκτηση από Κτίριο Εκδόσεις: https://www.ktirio.gr/el/αρθρα/ψευδοροφες-χωρισματα/ψευδοροφεσ-τυποι-και-κατασκευαστικεσ-λεπτομερειεσ

Πρόεδρος της Ελληνικής Δημοκρατίας. (1983, Σεπτέμβριος 15). Ν. 1396/1983 «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα». *ΦΕΚ 126/Α/15-09-1983*. Αθήνα

Ριζογιάννη, Μ. (2023, Δεκέμβριος 17). *Το κόσμημα που καταστράφηκε-Τι ενέπνευσε τον Τσίλλερ για το θέατρο «Απόλλων».* Ανάκτηση από Πελοπόννησος: https://pelop.gr/patra-to-kosmima-pou-katastrafike-ti-enepnefse-ton-tsiller-gia-to-theatro- apollon/

Σκαρπέρου, Α. (2014). *Αποτύπωση, Αποκατάσταση και Επανάχρηση διατηρητέου κτιρίου επί των οδών Ακταίου και Λυκομιδών στο Θησείο.* Πτυχιακή Εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε., Αθήνα.

Σπυράκος, Κ. (2019). *Κατασκευές από Τοιχοποιία -Αποτίμηση & Επεμβάσεις για Σεισμικά Φορτία.* Αθήνα: Εκδόσεις Εργονόμος ΙΚΕ.

Σταθάς, Ν. (2024). *Σχεδιασμός Κατασκευών από Τοιχοποιία.* Ακαδημαϊκές Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος. (χ.χ.). *Γεωγραφική Αναζήτηση Πληροφοριών*. Ανάκτηση από e-poleodomia: http://gis.epoleodomia.gov.gr/v11/#/23.7744/38.6769/6

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος. (χ.χ.). *Πολεοδομία*. Ανάκτηση από Κτηματολόγιο: https://sdigmap.tee.gov.gr/sdmquery/public/

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. (2021, Απρίλιος). Τεχνική Οδηγία - Τεχνητός και Φυσικός Φωτισμός Κτιρίων. *Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-7/2021*. Αθήνα.

Τοφαρίδου, Μ. (2007). *Η Τεχνολογία του Φωτισμού και η Επιρροή της στον Άνθρωπο και την Οικιακή Κατανάλωση Ενέργειας.* Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Θεσσαλονίκη.

Τριανταφύλλου, Α. (2015). *Μηχανική Των Υλικών* (2 εκδ.). Πάτρα.

Τσαμπαρδίλης, Κ. (2015). *Σύγκριση Αντισεισμικών Κανονισμών ΕΑΚ-Ευρωκώδικα 8 και Έλεγχος 8ου Κτιρίου σε Κατάρρευση με Στατική Υπερωθητική Ανάλυση (Pushover).* Διπλωματική Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αθήνα.

Φαρμάκης, Π. (χ.χ.). *Οργάνωση Έργων & Εργοταξίων.* Ανάκτηση από e-class upatras: https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/CIV1528/Π-08.%20Οργάνωση%20εργοταξίων.pdf

Φερεντίνου, Ε. μ. (χ.χ.). *Χάρτης της Βενετίας.* Ανάκτηση από https://saek-artas.art.sch.gr/openeclass/modules/document/file.php/FYL_MOYS_G115/Χάρτης%20Βενετίας.pdf

Φιλοθέου Γ. Λόκκα. (χ.χ.). *Αρχές και Μέθοδοι στην Αντοχή Υλικών.* Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Λάρισας, Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής.

Φουρνιώτης, Ν. (2023). *Έργα Υδρέυσεων και Αποχετεύσεων.* Ακαδημαϊκές Σημειώσεις, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πάτρα.

Φουρνιώτης, Ν., & Λαγγούσης, Α. (2022). *Στοιχεία Σχεδιασμού Έργων Ύδρευσης και Αποχέτευσης.* Πάτρα: Εκδόσεις Gotsis.

Φυρνώ-Τζόρνταν, Ρ. (1981). *Ιστορία της Αρχιτεκτονικής.* Αθήνα: Εκδόσεις Υποδομή.

Χατζοπούλου, Γ. (2014). *Μελέτη Εσωτερικού και Εξωτερικού Φωτισμού του Κτιρίου: Φρουραρχείο Ξάνθης - Οικία Χατζηδάκη.* Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών - Προστασία, Συντήρηση και Αποκατάσταση Αρχιτεκτονικών Μνημείων., Θεσσαλονίκη.

ACE-Hellas S.A. (χ.χ.). *Scada Pro Εγχειρίδια χρήσης*. Ανάκτηση από Scada Pro: https://www.scadapro.com/el/scada-pro-manuals-s-el/

ACE-Hellas S.A. (χ.χ.). *Scada Pro Εγχειρίδια Παραδειγμάτων*. Ανάκτηση από Scada Pro: https://www.scadapro.com/el/scada-pro-examples-s-el/

Aluminco. (χ.χ.). *Aluminco.* Ανάκτηση από Aluminco: https://aluminco.com/el/

Any Lamp. (χ.χ.). *What is colour temperature 2700 Kelvin?.* Ανάκτηση από Any Lamp: https://www.any-lamp.com

Artemide. (χ.χ.). *Artemide.* Ανάκτηση από Artemide: https://www.artemide.com/en/home

Budhu, M. (2020). *Εδαφομηχανική & Θεμελιώσεις* (3 εκδ.). Πάτρα: Εκδόσεις Γκότσης.

BuildingHow. (χ.χ.). *Κατασκευή και Μελέτη Εφαρμογής - Κοιτόστρωση*. Ανάκτηση από BuildingHow: https://buildinghow.com/el-gr/Προϊόντα/Βιβλία/Τόμος-Α/Οπλισμός-ΙΙ/Θεμέλια/Κοιτόστρωση

Delmar Fans & Lightning. (χ.χ.). *Correlated Color Temperature - Kelvin Application in Home Décor.* Ανάκτηση από Delmar Fans & Lightning: https://www.delmarfans.com

Evermotion. (χ.χ.). *Lighting 3D Models.* Ανάκτηση από Evermotion: https://evermotion.org

Expedia. (χ.χ.). *Palazzo del Municipio Tours.* Ανάκτηση από Expedia: https://www.expedia.com/Palazzo-Del-Municipio-Trieste-City-Centre.d6103398.Vacation-Attraction

George, V. (2012, Σεπτέμβριος 10). *Ευρωπαϊκή Αρχιτεκτονική (νεοκλασική)*. Ανάκτηση από https://acomelectronics.com/el_GeorgeVitaNotes/?p=122

Gipsometal. (χ.χ.). *Gipsometal.* Ανάκτηση από Gipsometal: https://gipsometal.gr

Govgr. (χ.χ.). *Χάρτης Θέασης*. Ανάκτηση από Κτηματολόγιο: https://maps.gov.gr/gis/map/

Govgr. (χ.χ.). *Χάρτης Κτηματολογίου*. Ανάκτηση από Κτηματολόγιο: https://maps.ktimatologio.gr/?locale=el

Hub Kafkas. (2024, Ιούνιος 18). *Σχεδιασμός Φωτισμού ως Τέχνη: Ανάδειξη της Αρχιτεκτονικής μέσα από το Φως, τη Μορφή και την Υλικότητα*. Ανάκτηση από Hub Lightning & Innovation by Kafkas: https://www.hubkafkas.com/blog10-the-art-of-lighting-design/

Lug Light Factory. (χ.χ.). Lug Light Factory. Ανάκτηση από Lug Light Factory: https://www.luglightfactory.com/en

Luminus. (χ.χ.). *What is the Color Rendering Index (CRI)?.* Ανάκτηση από Luminus: https://luminusdevices.zendesk.com/hc/en-us

Metron. (χ.χ.). *Ανελκυστήρας Mrl*. Ανάκτηση από Metron : https://www.metronsa.eu/michanikos-anelkistiras-mrl-g-ux/

Pro Light. (χ.χ.). *Pro Light.* Ανάκτηση από Pro Light: https://www.prolight.gr

Rellos. (χ.χ.). *Rellos.* Ανάκτηση από Rellos: https://rellos.gr

Salinox. (χ.χ.). *Γυάλινες Οροφές*. Ανάκτηση από Salinox: https://salinox.gr/product-category/gyalines-orofes/

Salinox. (χ.χ.). *Γυάλινες Πτυσσόμενες Πόρτες*. Ανάκτηση από Salinox: https://salinox.gr/product-category/gyalines-ptyssomenes-portes-fysarmonikes/

Sato. (χ.χ.). *Acoustic Phone & Meeting Booths*. Ανάκτηση από Sato: https://www.sato.gr/en/acoustic_phone_and_meetingbooths

Sign Lite. (χ.χ.). *Lumens vs. Lux: The Most Confusing Concept in LED Lighting Selection.* Ανάκτηση από Sign Lite: https://www.signliteled.com

The Bold Type Hotel. (χ.χ.). *The Bold Type Hotel.* Ανάκτηση από The Bold Type Hotel: https://theboldtypehotel.com

Tovaras - Group of Engineers. (χ.χ.). *Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.* Ανάκτηση από Tovaras - Group of Engineers: https://tzovaras.gr/images/pdf/apaitoumena_metra_asfaleias_sta_ergotaksia.pdf

Tripadvisor. (χ.χ.). *Tripadvisor.* Ανάκτηση από tripadvisor: https://www.tripadvisor.com.gr

Velentzas home. (χ.χ.). *Velentzas home.* Ανάκτηση από Velentzas home: https://www.velentzas.com.gr

Wikipedia. (χ.χ.). *Wikipedia.* Ανάκτηση από wikipedia: https://el.wikipedia.org/wiki/Πύλη:Κύρια

Zambelis Lights. (χ.χ.). *Αρχιτεκτονικός Φωτισμός*. Ανάκτηση από Zambelis Lights: https://www.zambelislights.gr/architektonikos-fotismos/

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α)

## ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

# ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ





ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ - ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ





ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗ - ΦΘΟΡΕΣ ΣΤΟΝ ΑΚΑΛΥΠΤΟ ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΧΩΡΟ





ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟ





ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗ - ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟ

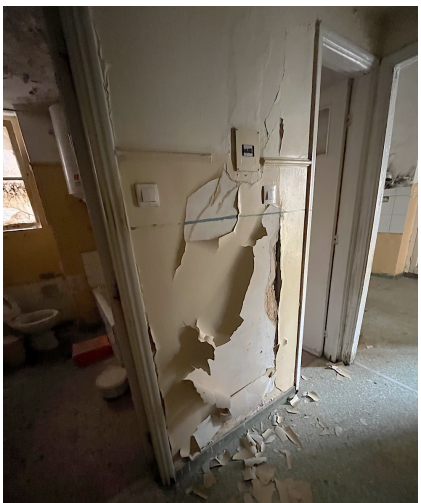




ΦΘΟΡΕΣ - ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ



ΦΘΟΡΕΣ ΣΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ




ΦΘΟΡΕΣ ΣΤΟΝ Α' ΟΡΟΦΟ

# ΦΕΚ 18/Α΄/10-06-1858 «ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ ΤΩΝ ΠΑΤΡΩΝ»

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.

ΑΡΙΘ. 18. 1858 ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ 10 Ἰουνίου.

ΣΥΝΟΨΙΣ ΤΩΝ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Νόμος περὶ τῶν ἐν Πάτραις οἰκοπέδων. — Διατάγματα. 1) Περὶ διορισμοῦ δοκίμων τοῦ Βασ. ναυτικοῦ. — 2) Περὶ διορισμοῦ λογιστῶν τοῦ Βασ. ναυτικοῦ. — 3) Περὶ τῆς εἰς τοὺς διαθεσίμους κατατάξεως διαφόρων δοκίμων τοῦ Βασ. ναυτικοῦ. — 4) Περὶ τοῦ διορισμοῦ διαφόρων λογιστῶν τοῦ Β ναυτικοῦ παρὰ τῷ ὑπουργείῳ τῶν Ναυτικῶν, τοῦ διευθυντηρίου τοῦ ναυστάθμου καὶ ἐπὶ τῶν Βασ. πλοίων. — 5) Περὶ τῆς εἰς τοὺς διαθεσίμους κατατάξεως τῶν δοκίμων Γ. Μυργιαλῆ καὶ Μ. Γ. Σαχτούρη. — 6) Περὶ τῶν ἀριθμῶν τῶν ἀξιωματικῶν τῆς ναυτικῆς δυνάμεως τοῦ τρέχοντος ἔτους. — 7) Περὶ ἀπονομῆς τοῦ βαθμοῦ τοῦ ὑπονυμπηγοῦ εἰς τὸν Π. Τρικαλιώτην. — 8) Περὶ τῆς εἰς τοὺς διαθεσίμους προσκαίρου κατατάξεως διαφόρων λογιστῶν τοῦ Β. ναυτικοῦ. — Πρωτόκολλον περὶ τοῦ μέσου ὅρου τῆς ἀγοραίας τιμῆς τοῦ ἐγχωρίου σίτου τοῦ μηνὸς Ἰουνίου. — Δηλοποίησις περὶ τοῦ καθυστεροῦντος κληρούχου τῆς ἐπαρχίας Κυνουρίας.

## ΝΟΜΟΣ ΥΝΖ΄.

Περὶ τῶν ἐν Πάτραις οἰκοπέδων.

ΟΘΩΝ
ΕΛΕΩι ΘΕΟΥ
ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Ψηφισάμενοι ὁμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς καὶ τῆς Γερουσίας ἀπεφασίσαμεν καὶ διατάττομεν.

### Ἄρθρον 1.

Τοπογραφικὸς χάρτης, ἐν ᾧ σημειοῦνται τὰ ὅρια τῆς ἄνω πόλεως Πατρῶν, ἐκτίθεται εἰς τὸ ἀρμόδιον δημαρχεῖον, καθὼς καὶ ἀντίγραφον τοῦ παρὰ τῆς ἀναθεωρητικῆς ἐπιτροπῆς συνταχθέντος βιβλίου τοῦ περιλαμβάνοντος τὰ ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως ἰδιόκτητα γήπεδα καὶ τὴν κατὰ τὰ προαποφασισθέντα ὁριστικὴν αὐτῶν ἔκτασιν.

Ὁ ἀξιῶν ἐπὶ γηπέδου κειμένου ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως δικαίωμα κυριότητος μὴ σημειούμενον ἐν τῷ ἀνωτέρω βιβλίῳ, ὀφείλει νὰ ὑποβάλῃ τὰς ἀξιώσεις του ἐντὸς ἑνὸς ἔτους ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος Νόμου ἐνώπιον τοῦ οἰκονομικοῦ ἐφόρου Πατρῶν διὰ ἀναφορᾶς κοινοποιουμένης διὰ δικαστικοῦ κλητῆρος. Ὅταν δὲ ἡ ἀμφισβήτησις δὲν λυθῇ συμβιβαστικῶς, αἱ τοιαῦται ἀξιώσεις πρέπει νὰ ὑποβάλλωνται καὶ ἐνώπιον τῶν ἐν Πάτραις πρωτοδικῶν ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ἔτους.

Τὸ μὴ κατὰ τὰς ἀνωτέρω διατάξεις προτεινόμενον δικαίωμα κυριότητος ἐκτὸς τοῦ ἐπὶ τῶν γηπέδων, ἅτινα ὁ ἰδιοκτήτης διατηρεῖ κατὰ τὸ ἄρθρον 9 § 6΄. παραγράφεται καὶ ἐπιβαρύνει ὡς προσωπικὸν τὸν λαβόντα παρὰ τοῦ δημοσίου γήπεδον λόγῳ ἀνταλλαγῆς ἢ ἀποζημιώσεως.

### Ἄρθρον 2.

Οἱ διὰ πράξεων τῶν ὑπαρξάσων ἐπιτροπῶν ἐπικυρωθεισῶν διὰ τοῦ ἀπὸ 13 Ὀκτωβρίου 1852 Β. Διατάγματος λαβόντες ἤδη γήπεδα πρὸς ἀποζημίωσιν ἢ ἀνταλλαγὴν ἰδιοκτησιῶν ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως κειμένων, ἐὰν δὲν ἔλαβον ἔτι τακτικὰ παραχωρητήρια, θέλουσιν ἐφοδιασθῇ μὲ προσωρινὰ τοιαῦτα ἀπὸ τὸν ἐπὶ τῆς διεξαγωγῆς τῆς ἀποζημιώσεως ὑπάλληλον, ἀφοῦ προηγουμένως παρουσιάσωσι τὰ χορηγηθέντα εἰς αὐτοὺς ὑπὸ τῶν ἐπιτροπῶν ἐνδεικτικά, ἢ ἄλλας ἰσοδυνάμους πράξεις, ἐὰν δὲν ἀφορῶσιν οἰκόπεδα κατεχόμενα ὑπὸ τρίτων. Ἐπίσης δὲ θέλουσιν ἐκδοθῇ παραχωρητήρια καὶ διὰ τὰ παραχωρηθέντα ὑπὸ τῶν ἐπιτροπῶν οἰκόπεδα ἀπέναντι δωρεῶν, ἐκπιπτομένης τῆς δωρηθείσης ἐκτάσεως ἀπὸ τὰς μερίδας τῶν δωροδοτῶν, ἐὰν αἱ περὶ ὧν ὁ λόγος δωρεαὶ δὲν ἀνεκαλέσθησαν ὑπὸ τῶν δωρητῶν. Δυνάμει δὲ τῶν προσωρινῶν τούτων παραχωρητηρίων θέλουνέχει τὴν ἐλευθέραν διαχείρισιν τῶν παραχωρηθέντων εἰς αὐτοὺς γηπέδων ὑπὸ μόνους τοὺς ἐν τῷ παρόντι νόμῳ ἐνδιαλαμβανομένους περιορισμούς.

Ἐὰν ἡ ἔκτασις τῶν δι' ἰσχυρῶν πράξεων τῶν ἐπιτροπῶν ἢ συνεπείᾳ τῆς κατὰ τὸ 1851 ἐνεργηθείσης κλιρώσεως παραχωρηθέντων εἰς τινα οἰκοπέδων ἦναι ἀνωτέρα τῆς ἐκτάσεως τῶν γηπέδων, τὰ ὁποῖα εἶχεν ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως, καὶ δὲν δύναται ν' ἀποκοπῇ τὸ πλεόνασμα, εἴτε διότι ὑπάρχει ἐπ' αὐτοῦ οἰκοδομὴ εἴτε διότι δὲν ἔχει ἀνάλογον ἐπὶ τῆς ὁδοῦ πρόσωπον, ἀφίνεται εἰς τὸν κάτοχον ἐπ' ἐκτιμήσει.

Ἄρθρον 3.

Οἱ ἀρχικοὶ ἰδιοκτῆται, τῶν ὁποίων αἱ μερίδες δὲν συνεπληρώθησαν διὰ τῶν ἤδη γενομένων ὑπὸ τῶν ἐπιτροπῶν ἐγκύρων παραχωρήσεων, ἢ τῆς κατὰ τὸ 1851 ἐνεργηθείσης κληρώσεως, πρὸς δὲ οἱ νομίμῳ τίτλῳ ἐκδοχεῖς τῶν δικαιωμάτων αὐτῶν, ἔχουσι τὸ δικαίωμα ν' ἀποζημιωθῶσι διὰ τὸ ὑπόλοιπον τῶν ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως κειμένων γηπέδων των ἐκ διαθεσίμων γηπέδων ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω ἢ κάτω πόλεως, ἢ νὰ κρατήσωσιν ἴσην ἔκτασιν ἐκ τῶν γηπέδων των, διὰ τὰ ὁποῖα δὲν ἀπεζημιώθησαν ἔτι.

Τὸ δικαίωμα τοῦτο ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τοὺς ἔχοντας ἓκ παλαι ἐν τῇ κάτω πόλει ἐμπορικὰ καταστήματα οἰκίας καὶ ἐργοστάσια, τῶν ὁποίων τὰ γήπεδα προσεβλήθησαν ἀπὸ τὰς γραμμὰς τοῦ σχεδίου.

Ἄρθρον 4.

Διαθέσιμα οἰκόπεδα εἶναι 1) Τὰ ἐν τῇ ἄνω ἢ κάτω πόλει κείμενα ἐθνικά, ἐπὶ τῶν ὁποίων δὲν ὑπάρχουσιν οἰκοδομαί. 2) Τὰ ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως ἰδιόκτητα, τῶν ὁποίων οἱ κύριοι ἔλαβον ἤδη ἀλλαχοῦ τὸ ἀνάλλαγμα καὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων δὲν ὑπάρχουσιν οἰκοδομαί· καὶ γ') τὰ ἐν τῇ κάτω πόλει κείμενα ἐθνικά, ἅτινα κατελήφθησαν ἄνευ ἀδείας τῶν ἐπιτροπῶν καὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων κατεσκεύασαν οἱ κάτοχοι ξύλινα παραπήγματα, ἢ ἀνήγειραν πλινθοκτίστους, ἢ λιθοκτίστους οἰκοδομάς, ἀξίας κατωτέρας τῶν χιλίων δραχμῶν.

Δὲν παραχωροῦνται πρὸς ἀποζημίωσιν ἢ ἀνταλλαγὴν ὅσα οἰκόπεδα προσδιωρίσθησαν ἢ θέλουσι προσδιορισθῆ δι' ἄλλην χρῆσιν παρὰ τῆς Κυβερνήσεως.

Ἄρθρον 5.

Ἐπιτροπὴ, συγκειμένη ἀπὸ τὸν Οἰκονομικὸν Ἔφορον, τὸν προϊστάμενον τῆς διευθύνσεως καὶ ἕνα ἕτερον Μηχανικὸν, διοριζόμενον παρὰ τοῦ ὑπουργείου τῶν Οἰκονομικῶν, θέλει χαρακτηρίσει μετὰ προηγουμένην αὐτοψίαν, ποῖα ἐκ τῶν ἄνευ ἀδείας τῶν ἐπιτροπῶν καταληφθέντων ἐν τῇ κάτω πόλει ἐθνικῶν γηπέδων, ὑπάγονται εἰς τὴν γ'. κατηγορίαν τοῦ προηγουμένου ἄρθρου.

Αἱ ἀποφάσεις τῆς ἐπιτροπῆς κοινοποιοῦνται διὰ δικαστικοῦ κλητῆρος εἰς τὸν κάτοχον τοῦ γηπέδου καὶ εἰς τὸν ἐκλέξαντα αὐτὸ πρὸς ἀποζημίωσιν ἢ ἀνταλλαγὴν πολίτην, ἐὰν ὑπάρχῃ τοιοῦτος, καὶ δημοσιεύονται διά τινος ἐγχωρίου ἐφημερίδος· ἐντὸς δὲ δέκα ἡμερῶν ἀπὸ τῆς κοινοποιήσεως δύναται ὁ κάτοχος ἢ ὁ ἐκλέξας νὰ κάμῃ ἀνακοπὴν ἐνώπιον τοῦ πρωτοδικείου Πατρῶν, τὸ ὁποῖον δικάζει συνοπτικῶς καὶ ἀνεκκλήτως. Τὸ αὐτὸ δικαίωμα ἔχει καὶ πᾶς ἄλλος ἔχων δικαίωμα ἀποζημιώσεως πολίτης ἐντὸς δεκαπέντε ἡμερῶν ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τῆς ἀποφάσεως τῆς ἐπιτροπῆς διὰ τῆς ἐγχωρίου ἐφημερίδος.

Αἱ ἀνακοπαὶ ἀπευθύνονται κατὰ τοῦ οἰκονομικοῦ ἐφόρου Πατρῶν ὡς παριστάνοντος τὸ δημόσιον, παρεμβαλλομένων εἰς τὴν δίκην τῶν εἴτε ὡς κατόχων, εἴτε ὡς ἐκλεξάντων ἐνδιαφερομένων· ἡ γνώμη τῶν παρὰ τοῦ πρωτοδικείου Πατρῶν κατὰ τὴν δίκην διορίζομένων πραγματογνωμόνων δὲν εἶναι ὑποχρεωτικὴ διὰ τὸ δικαστήριον. Κατὰ τῶν ἀποφάσεων τοῦ πρωτοδικείου δὲν ἐπιτρέπεται ἀναίρεσις.

Ἄρθρον 6.

Οἱ ἐκλέξαντες οἰκόπεδα, τὰ ὁποῖα ἤθελον χαρακτηρισθῆ ὁριστικῶς ὡς ὑπαγόμενα εἰς τὴν γ'. κατηγορίαν τοῦ ἄρθρου 4, ὑποχρεοῦνται νὰ ἀποζημιώσωσιν ἐν καιρῷ τὴς παραχωρήσεως τοὺς κατόχους διὰ τὴν ἀξίαν των ἐπ' αὐτὰ οἰκοδομῶν.

Ὅσοι τῶν κατόχων δυστροπήσωσι νὰ ἀποσυρθῶσιν, ἀποβάλλονται διοικητικῶς ἀπὸ τὴν διακατοχὴν τῶν γηπέδων καὶ ἐγκαθίστανται εἰς αὐτὰ οἱ ἐκλέξαντες, ἀφοῦ προηγουμένως καταθέσωσι τὴν ἀξίαν τῆς οἰκοδομῆς εἰς τὸ ταμεῖον Πατρῶν.

Ἄρθρον 7.

Οἱ συμπεριληφθέντες εἰς τὴν κατὰ τὸ 1851 ἐνεργηθεῖσαν κλήρωσιν καὶ μὴ ἐκλέξαντες ἢ ἐκλέξαντες γήπεδα τὰ ὁποῖα εἶχον παραχωρηθῆ νομίμως ὑπὸ τῶν ἐπιτροπῶν εἰς ἄλλους, ἢ μὴ θεωρούμενα διαθέσιμα κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος νόμου θέλουσι προσκληθῆ, ἅμα τῇ δημοσιεύσει αὐτοῦ, καὶ πρὸ παντὸς ἄλλου νὰ ἐκλέξωσιν ἄλλα ἐκ τῶν διαθεσίμων. Ἐὰν ὅμως τὰ γήπεδα, ἅπερ ἐξέλεξαν εἶναι ἐκ τῶν ἄνευ ἀδείας τῶν ἐπιτροπῶν καταληφθέντων καὶ ἡ ἀξία των ἐπ' αὐτὰ οἰκοδομῶν, ἥτις θέλει προσδιορισθῆ κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 5, δὲν ὑπερβαίνῃ τὰς ἓξ χιλιάδας δραχμὰς, ἔχουσι τὸ δικαίωμα οἱ ἐκλέξαντες αὐτὰ νὰ ἐπιμείνωσιν εἰς τὴν πραγματοποίησιν τῆς ἐκλογῆς των, ἀλλ' ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὀφείλουσι νὰ ἀποζημιώσωσι τοὺς κατόχους διὰ τὴν ἀξίαν τῆς οἰκοδομῆς, τὰ δὲ γήπεδα θέλουσι παραχωρηθῆ εἰς αὐτούς, ἀφοῦ ἐκνικηθῶσι καὶ περιέλθωσιν εἰς τὴν κατοχὴν τοῦ δημοσίου.

Ἄρθρον 8.

Οἱ κάτοχοι ἐθνικῶν οἰκοπέδων, τὰ ὁποῖα ἤθελον ἀφαιρεθῆ κατὰ τὰς διατάξεις τῶν δύο προηγουμένων ἄρθρων διὰ νὰ χρησιμεύσωσι πρὸς ἀποζημίωσιν ἄλλων, δύνανται νὰ λάβωσιν ἐπ' ἐκτιμήσει μέχρι 300 □ πήχεων ἐκ τῶν ἐκτὸς τοῦ σχεδίου τῆς πόλεως κειμένων ἐθνικῶν γηπέδων διὰ νὰ ἀνεγείρωσι κατοικίαν.

Ἄρθρον 9.

Διὰ τοὺς ἔχοντας δικαίωμα πρὸς ἀποζημίωσιν ἢ ἀνταλλαγὴν μὴ λαβόντας δὲ οὐδόλως τοιαύτην μηδὲ συμπεριληφθέντας εἰς τὴν κλήρωσιν τοῦ 1851 θέλει ἐνεργηθῆ νέα κλήρωσις· διϊσταμένης δὲ κληρώσεως τῶν δικαιούχων, τῶν ὁποίων αἱ μερίδες παριστάνουσιν ὑπόλοιπον, θέλουσι συμπληρωθῆ τὰ ὑπόλοιπα ταῦτα, ὥστε νὰ ἐξαντληθῶσιν ἅπασαι αἱ μερίδες αἱ ἐγγεγραμμέναι εἰς τὸ ἐν τῷ ἄρθρῳ 1 διακαμβακνόμενον βιβλίον.

Οἱ θέλοντες νὰ διατρήσωσι τὰ ἐν τῇ ἄνω πόλει γήπεδά των λαμβάνουσι περὶ τούτου ἔγγραφον ἐκδιδόμενον ἀπὸ τὸ ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν ὑπουργεῖον καὶ περισσὸν τὴν θέσιν καὶ τὴν ἔκτασιν τῶν τοιούτων γηπέδων, τὰ ὁποῖα τακτοποιοῦνται καὶ ὀρθογωνίζονται κατὰ τὸ σχέδιον τῆς πόλεως.

Ἄρθρον 10.

Δι' ὅλας τὰς γενησομένας ἀποζημιώσεις ἢ ἀνταλλαγὰς κατὰ τὰ ἄρθρα 7 καὶ 9 τοῦ παρόντος νόμου θέλουσιν ἐκδοθῆ προσωρινὰ παραχωρητήρια, καθ' ὃν τρόπον ὁρίζει τὸ ἄρθρον 2.



Ἄρθρον 11.

Ἅμα τῇ ἐκδόσει τοῦ προσωρινοῦ παραχωρητηρίου λόγῳ ἀνταλλαγῆς ἢ κατοχῆ καὶ ἡ ἐλευθέρα διαχείρισις τοῦ ἀνταλλαχθέντος γηπέδου τῆς ἄνω πόλεως μεταβαίνει αὐτοδικαίως εἰς τὸ δημόσιον, ἐπιφυλαττομένου εἰς τοὺς τρίτους τοῦ δικαιώματος ἵνα ἐνικήσωσιν ἢ ἐκποιήσωσιν αὐτὸ ἀναγκαστικῶς διὰ χρέος τοῦ ἀνταλλάξαντος ἐντὸς ἑνὸς ἔτους ἀρχομένου ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος νόμου, ἐὰν προϋπῆρχε κατάσχεσις.

Ἄρθρον 12.

Διαρκούσης τῆς προσωρινῆς κατοχῆς τοῦ δημοσίου οὐδεμία δουλεία δύναται νὰ ἐξασκηθῇ ἐπὶ τοῦ ἀνταλλαχθέντος γηπέδου, ὁ δὲ ἔχων δικαίωμα δουλείας ἐπὶ τῶν ἀνταλλαχθέντων ἢ παρὰ τοῦ σχεδίου ἀφαιρεθέντων γηπέδων δικαιοῦται νὰ ἀποζημιωθῇ ἀπὸ τὸν λαβόντα τὸ προσωρινὸν παραχωρητήριον, δι' ὅσον καιρὸν ἔχει δικαίωμα νὰ κατέχῃ δυνάμει αὐτοῦ τὸ ἀνάλλαγμα.

Ἄρθρον 13.

Τὸ δημόσιον διατηρεῖ τὸ δικαίωμα τῆς κυριότητος ἐφ' ὅλων τῶν γηπέδων, ὅσα παραχωροῦνται παρ' αὐτοῦ λόγῳ ἀνταλαγῆς ἢ ἀποζημιώσεως τῶν τῆς ἄνω πόλεως ἰδιοκτησιῶν μέχρι τῆς παρελεύσεως ἑνὸς ἔτους ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος νόμου.

Ἐὰν διαρκούντος τοῦ χρόνου τούτου τὸ ἐν τῇ ἄνω πόλει γήπεδον ἀμφισβητηθῇ ὑπὸ τρίτου, τὸ παρὰ τοῦ δημοσίου παραχωρηθὲν γήπεδον κατάσχεται συντηρητικῶς καὶ ἐγγράφεται ἐπ' αὐτοῦ ὑποθήκη κατὰ τὸ ἄρθρον 960 τῆς Πολ. Διονομίας. Μετὰ δὲ τὴν τυχὸν ὁριστικὴν ἐκνίκησιν τοῦ ἐν τῇ ἄνω πόλει γηπέδου ὑπὸ τρίτου, ἐὰν τὸ παρὰ τοῦ δημοσίου ἀντ' αὐτοῦ δοθὲν εἶναι ἐλεύθερον οἰκοδομῆς, ἐπανέρχεται εἰς αὐτὸ, ἄλλως δίδεται εἰς τὸν κάτοχον ἐπ' ἐκτιμήσει· ἐὰν ὅμως ἡ ἀμφισβήτησις δὲν ἀφορᾷ εἰμὴ μέρος τοῦ ἐν τῇ ἄνω πόλει γηπέδου, τ' ἀνωτέρω ὁριζόμενα ἐνεργοῦνται ἐπὶ ἀναλόγου μέρους τοῦ παρὰ τοῦ δημοσίου χορηγηθέντος γηπέδου.

Ἐὰν τὸ ἀνταλλαγὲν γήπεδον τῆς ἄνω πόλεως ἢ μέρος αὐτοῦ ἐκποιηθῇ ἀναγκαστικῶς ἐντὸς τοῦ ἔτους, ἐπανέρχεται ἐπίσης εἰς τὸ δημόσιον τὸ παρ' αὐτοῦ δοθὲν οἰκόπεδον, ἢ ἀνάλογον μέρος αὐτοῦ. Ἐὰν ὅμως ἐγέρθη ἐπ' αὐτοῦ οἰκοδομὴ, παραχωρεῖται ἐπ' ἐκτιμήσει ὡς ἀνωτέρω.

Ἄρθρον 14.

Μετὰ παρέλευσιν ἑνὸς ἔτους ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος νόμου θέλουσιν ἐκδοθῆ παρὰ τοῦ ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν ὑπουργείου τὰ ὁριστικὰ παραχωρητήρια διὰ τὰ δοθέντα ὑπὸ τοῦ δημοσίου λόγῳ ἀνταλλαγῆς ἢ ἀποζημιώσεως γήπεδα. Δι' ὅσα ὅμως γήπεδα ἐπροτάθησαν ἀμφισβητήσεις ἢ ἔνδοσις τῶν παραχωρητηρίων θέλει ἐνεργηθῆ, ἀφοῦ περαιωθῇ ὁριστικῶς πᾶσα ἀμφισβήτησις.

Ἄρθρον 15.

Ἅμα τῇ ἐκδόσει τοῦ ὁριστικοῦ παραχωρητηρίου, τὸ ἐν τῇ ἄνω πόλει γήπεδον, ἀντὶ τοῦ ὁποίου ἐδόθη ἡ ἀποζημίωσις ἢ ἀνταλλαγὴ, μεταβαίνει αὐτοδικαίως εἰς τὴν κυριότητα τοῦ δημοσίου ἐλεύθερον παντὸς βάρους.

Ἄρθρον 16.

Αἱ ἐπὶ τῶν ἐν τῇ ἄνω πόλει γηπέδων ὑποθῆκαι μεταβιβάζονται αὐτοδικαίως ἐπὶ τῶν παρὰ τοῦ δημοσίου λόγῳ ἀνταλλαγῆς ἢ ἀποζημιώσεως ὁριστικῶς παραχωρηθέντων γηπέδων. Διὰ δὲ τὰς ἐπιδαρυνούσας τὰ εἰρημένα γήπεδα τῆς ἄνω πόλεως δουλείας ὀφείλεται ἀποζημίωσις, πρὸς ἐξασφάλισιν τῆς ὁποίας δίδεται δικαίωμα ἐγγραφῆς ὑποθήκης ἐπὶ τῶν παρὰ τοῦ δημοσίου ὁριστικῶς παραχωρηθέντων γηπέδων.

Ἄρθρον 17.

Οἱ ἀξιοῦντες δικαίωμα δουλείας μὴ ἐγγεγραμμένον εἰς τὸ βιβλίον τῆς μεταγραφῆς ὀφείλουσι νὰ τ' ἀναγγείλωσιν ἐντὸς τοῦ ἔτους εἰς τὸν ὑποθηκοφύλακα, σημειοῦνται ὅμοῦ καὶ τὸ παρ' αὐτῶν ἀπαιτούμενον πρὸς ἀποζημίωσιν τῆς δουλείας ποσὸν, ὁ δὲ ὑποθηκοφύλαξ θέλει κρατεῖ εἰς ἰδιαίτερον βιβλίον σημείωσιν τῶν ἀπαιτήσεων τούτων.

Ἄρθρον 18.

Ἅμα τῇ μεταγραφῇ τοῦ λόγῳ ἀποζημιώσεως ἢ ἀνταλλαγῆς παρὰ τοῦ δημοσίου ὁριστικῶς χορηγηθέντος γηπέδου, ὁ ὑποθηκοφύλαξ ὀφείλει νὰ ἐγγράψῃ εἰς βάρος αὐτοῦ εἰς τὸ βιβλίον τῶν ὑποθηκῶν τὰς ἐγγεγραμμένας εἰς βάρος τοῦ ἐν τῇ ἄνω πόλει γηπέδου ὑποθήκας, ὑποθήκην διὰ τὴν λόγῳ δουλείας ὡς ἀνωτέρω ἐκκαθρισμένην ἀποζημίωσιν καὶ προσημείωσιν, ἐὰν ἡ ἀποζημίωσις ὁπωσδήποτε ἀμφισβητῆται. Τὰ ἔξοδα τῆς ἐγγραφῆς εἶναι εἰς βάρος τοῦ ἀνταλλάξαντος ἢ ἀποζημιωθέντος.

Ἄρθρον 19.

Ἐντὸς τριῶν μηνῶν ἀπὸ τῆς μεταγραφῆς τοῦ λόγῳ ἀποζημιώσεως ἢ ἀνταλλαγῆς χορηγηθέντος γηπέδου δύνανται οἱ ἔχοντες κατὰ τὸ προηγούμενον ἄρθρον δικαίωμα ἐγγραφῆς ὑποθήκης ἢ προσημειώσεως νὰ ζητήσωσι τὴν ἐγγραφὴν· μετὰ παρέλευσιν τῆς προθεσμίας ταύτης τὰ μὴ ἐγγεγραμμένα δικαιώματα μεταβάλλονται εἰς προσωπικά.

Ἄρθρον 20.

Οἱ ἔχοντες οἰκόπεδα ὑποκείμενα εἰς πληρωμὴν διαιωμάτος ἐπιφανείας πρὸς τὸ δημόσιον (νοβέλλου) καθίστανται κύριοι τοῦ ἡμίσεως αὐτῶν καὶ ἔχουσι δι' αὐτὸ δικαίωμα ἀποζημιώσεως ἢ ἀνταλλαγῆς, ἐὰν κεῖται ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως. Τὸ ἄλλο ἥμισυ θεωρούμενον ὡς ἐθνικὸν παραχωρεῖται εἰς τοὺς ἰδίους κατ' ἐκτίμησιν, ἐὰν ἀνήγειραν ἐπ' αὐτοῦ οἰκοδομὰς μέχρι τέλους 8ρίου 1857.

Ἐὰν κάτοχός τις οἰκοπέδου ὑποκειμένου εἰς δικαίωμα ἐπιφανείας καὶ ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως κειμένου ἔλαβεν ἤδη πρὸς ἀποζημίωσιν ἐθνικὸν οἰκόπεδον, τοῦ ὁποίου ἡ ἔκτασις εἶναι ἀνωτέρα τοῦ εἰς αὐτὸν ἀνήκοντος ἡμίσεως, ἐφαρμόζεται ὡς πρὸς τὸ πλεόνασμα ἡ διάταξις τοῦ ἄρθρου 2.

Ἄρθρον 21.

Μετὰ τὴν κατὰ τὰς διατάξεις του παρόντος νόμου ἐξάντλησιν ὅλων τῶν μερίδων ἅπαντα τὰ ἐντὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως οἰκόπεδα θεωροῦνται ὡς ἀνήκοντα

ἀποκλειστικῶς καὶ ἄνευ οὐδενὸς βάρους ἢ ὑποχρεώσεως εἰς τὸ δημόσιον, ἐξαιρέσει τῶν ὅσα ἐκράτησαν οἱ ἰδιοκτῆται καὶ ὅσα τὸ δημόσιον παρεχώρησε πρὸς ἀποζημίωσιν ἢ ἀνταλλαγὴν ἢ ἐπ' ἐκτιμήσει.

Ἄρθρον 22.

Ἐπιτρέπεται νὰ παραχωρηθῶσι δι' ἐκτιμήσεως εἰς τοὺς κατόχους, ἐὰν αἱ ὑπάρχουσαι ἐπ' αὐτῶν οἰκοδομαὶ ἀνηγέρθησαν μέχρι τέλους Ὀκτωβρίου τοῦ 1857.

1) Τὰ εἰς τὸ δημόσιον ἀνήκοντα ἐθνικὰ ἢ εἰς τὴν κατοχὴν αὐτοῦ δι' ἀποζημιώσεως ἢ ἀνταλλαγῆς περιελθόντα καὶ περιελευσόμενα ἰδιόκτητα οἰκόπεδα τῆς ἄνω πόλεως, ἐπὶ τῶν ὁποίων ὑπάρχουσιν οἱουδήποτε εἴδους οἰκοδομαί.

2) Τὰ ἐθνικὰ οἰκόπεδα τῆς κάτω πόλεως, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀνηγέρθησαν οἰκοδομαὶ ἀξίας ἀνωτέρας τῶν χιλίων δραχμῶν, καὶ τὰ ὁποῖα δὲν ἤθελον ἐπιμείνει νὰ κρατήσωσιν οἱ κατὰ τὸ 1851 κληρωθέντες κατὰ τὴν διάταξιν τοῦ ἄρθρου 7· καὶ

3) Τα δοθέντα ὑπὸ τῶν ἐπιτροπῶν πρὸς ἀνταλλαγὴν γηπέδων ἐκτὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως κειμένων ἢ ὑπὸ τὸν ὅρον τοῦ νὰ ὑπόκηνται εἰς τὰ ληφθησόμενα μέτρα, ἐὰν ὑπάρχωσιν ἐπ' αὐτῶν οἱουδήποτε εἴδους οἰκοδομαί.

Ἡ παραχώρησις τῶν ἀνωτέρω καὶ τῶν ἐν τοῖς ἄρθροις 13 καὶ 20 διαλαμβανομένων οἰκοπέδων θέλει περιορισθῆ εἰς ὅσον μέρος κατέχει ἡ οἰκοδομὴ ὀρθογωνιζόμενον καὶ τακτοποιούμενον κατὰ τὸ σχέδιον τῆς πόλεως. Τὰ ἐλεύθερα οἰκοδομῶν οἰκόπεδα ἢ μέρη αὐτῶν, ὡς καὶ τὰ διὰ περιτοιχισμάτων ἢ περιρρυγμάτων κατεχόμενα ὑπάγονται εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν διαθεσίμων, ἀποβαλλομένων διοικητικῶς τῶν κατόχων.

Ἄρθρον 23.

Ὅλα τὰ οἰκόπεδα, ὅσα κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος νόμου παραχωροῦνται ἐπ' ἐκτιμήσει, δύνανται, ἐὰν οἱ κάτοχοι αὐτῶν ἢ οἱ δικαιοπάροχοί των ἔχωσι δικαίωμα ἀνταλλαγῆς ἢ ἀποζημιώσεως, νὰ τὰ λάβωσιν ἀπέναντι τῶν μερίδων των.

Ἄρθρ. 24.

Ἡ ἀξία τῆς οἰκοδομῆς τῶν ἐν τοῖς ἄρθροις 6 καὶ 7 διαλαμβανομένων οἰκοπέδων καὶ ὅλων ἐν γένει τῶν κατὰ τὸν παρόντα Νόμον ἀποζημιώσεων προσδιορίζεται δι' ἐκτιμήσεως, ἐνεργουμένης ὑπὸ δύω πραγματογνωμόνων, ὧν τὸν ἕνα διορίζει ὁ ὀφείλων τὴν ἀποζημίωσιν καὶ τὸν ἕτερον ὁ δικαιούμενος νὰ λάβῃ αὐτὴν· ἐν περιπτώσει δὲ διχογνωμίας τρίτος πραγματογνώμων διοριζόμενος ὑπὸ τοῦ Προέδρου τῶν ἐν Πάτραις Πρωτοδικῶν ἀποφασίζει παραδεχόμενος τὴν ἑτέραν τῶν γνωμῶν, ἢ σχηματίζων ἰδίαν ἐντὸς τῶν ὅρων αὐτῶν.

Ἐὰν ὁ εἷς τῶν ἐνδιαφερομένων δὲν διορίσῃ τὸν ἐκμέρους του πραγματογνώμονα ἐντὸς πέντε ἡμερῶν, ἀφ' ἧς νομίμως προσκληθῇ ὑπὸ τοῦ ἑτέρου, διορίζεται οὗτος ὑπὸ τοῦ Προέδρου· ἡ ἀπόφασις τῶν πραγματογνωμόνων ἐκτελεῖται προσωρινῶς, ἀφοῦ ὁ Πρόεδρος κηρύξῃ αὐτὴν ἐκτελεστὴν κατὰ τὸ ἄρθρον 119 τῆς Πολ. Δικονομίας.

Κατὰ τῆς ἀποράσεως ταύτης συγχωρεῖται προσφυγὴ ἐνώπιον τοῦ δικαστηρίου τῶν ἐν Πάτραις Πρωτοδικῶν ἐντὸς δεκαπέντε ἡμερῶν ἀφ' ἧς λάβωσι νομίμως γνῶσιν οἱ διαφερόμενοι. Τὸ πρωτοδικεῖον δικάζει ὡς ἐπὶ συνοπτικῶν ὑποθέσεων καὶ ἀνεκκλήτως, ἡ δὲ γνώμη τῶν παρ' αὐτοῦ διοριζομένων πραγματογνωμόνων δὲν εἶναι ὑποχρεωτικὴ δι' αὐτό. Ἡ ἀπόφασίς του δὲν ὑπόκειται εἰς ἀναίρεσιν, ἐπιτρέπεται δὲ μόνον κατ' αὐτῆς τὸ ἔνδικον μέσον τῆς ἀνακοπῆς ἐντὸς πέντε ἡμερῶν ἀπὸ τῆς κοινοποιήσεως, ἐφαρμοζομένης ὡς πρὸς τὴν ἐπέκτασιν τῶν ἐν τῷ παρόντι παραγράφῳ ὡρισμένων προθεσμιῶν τῆς διατάξεως τοῦ ἄρθρου 195 τῆς πολ. Δικονομίας. Αἱ ὑποθέσεις αὗται ἐξακολουθοῦν νὰ δικάζωνται καὶ κατὰ τὸ διάστημα τῶν διακοπῶν ὡς κατεπείγουσαι, χωρὶς νὰ κηρυχθῶσιν ὡς τοιαῦται διὰ τῆς ὑπὸ τοῦ ἄρθρου 6 τοῦ περὶ δικαστικῶν διακοπῶν Νόμου ἀπαιτουμένης ἀποφάσεως.

Ὁ πρόεδρος τῶν Πρωτοδικῶν, κρούττων προσωρινῶς ἐκτελεσθὴν τὴν ἀπόφασιν τῶν πραγματογνωμόνων ἐπὶ τῇ αἰτήσει ἑνὸς τῶν ἐνδιαφερομένων, δύναται νὰ ὑποβάλῃ τὸν ἕτερον εἰς ἀνάλογον χρηματικὴν ἐγγύησιν διορισθησομένην παρὰ τῷ Γραμματεῖ τῶν Πρωτοδικῶν, διὰ τὴν ἐνδεχομένην ὑπὸ τοῦ Πρωτοδικείου ἐλάττωσιν ἢ αὔξησιν τῆς πρώτης ἐκτιμήσεως.

Ἐὰν ἡ τοιαύτη ἐγγύησις ζητῆται ἀπὸ τὸν ἐκλέξαντα τὸ οἰκόπεδον καὶ ὁ κάτοχος αὐτοῦ δὲν τὴν παρακατάθεσῃ ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν, ἀφ' ἧς προσκληθῇ λαμβάνεται τὸ ποσὸν τῆς ὁρισθείσης ἐγγυήσεως ἀπὸ τὰ χρήματα τῆς ἐκτιμήσεως καὶ παρακατατίθεται εἰς τὸ ταμεῖον Πατρῶν. Ἐὰν δὲ ἡ ἐγγύησις ζητῆται ἀπὸ τὸν κάτοχον τοῦ οἰκοπέδου καὶ ὁ ἐκλέξας ἀρνηθῇ νὰ τὴν χορηγήσῃ, ἀναβάλλεται ἡ ἔξωσις τοῦ κατόχου ἀπὸ τὸ οἰκόπεδον.

Οἱ πραγματογνώμονες λαμβάνουσιν ἀποζημίωσιν κανονιζομένην ὑπὸ τοῦ Προέδρου τῶν Πρωτοδικῶν κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ ἀπὸ 25 Μαρτίου 1835 Β. Διατάγματος περὶ τῶν ἐν πολιτικαῖς ὑποθέσεσι δικαιωμάτων τῶν μαρτύρων, ἐμπειροτεχνῶν κλπ. πληρονομένην ἐξ ἡμισείας ἀπὸ τοὺς διαφερομένους.

Ἄρθρ. 25.

Ἡ ἀξία τῶν κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος Νόμου παραχωρουμένων ἐπ' ἐκτιμήσει ἐθνικῶν οἰκοπέδων θέλει ἐξακριβωθῆ ὑπὸ δύω πραγματογνωμόνων, ὧν τὸν ἕνα θέλει διορίσει τὸ δημόσιον καὶ τὸν ἕτερον ὁ ἐνδιαφερόμενος κάτοικος ἐν περιπτώσει διχογνωμίας ἢ ὅταν ὁ ἕτερος δὲν διορίσῃ ἐμπροθέσμως τὸν ἐκ μέρους του πραγματογνώμονα, ἐφαρμόζονται αἱ διατάξεις τοῦ προηγουμένου ἄρθρου. Κατὰ δὲ τῆς ἀποράσεως τῶν πραγματογνωμόνων ἐπιτρέπεται νὰ γενῇ ἀνακοπὴ ἐνώπιον τοῦ δικαστηρίου τῶν ἐν Πάτραις Πρωτοδικῶν, τὸ ὁποῖον ἀποφασίζει ἀνεκκλήτως καὶ ἄνευ προσφυγῆς εἰς ἀναίρεσιν κατὰ τ' ἀνωτέρω.

Τὸ τίμημα τῶν γηπέδων τούτων θέλει πληρωθῆ, τῶν μὲν ἐν τῷ ἄρθρῳ 8 ἐνδιαλαμβανομένων καὶ τῶν πρὸς ἀνταλλαγὴν γηπέδων ἐκτὸς τοῦ σχεδίου τῆς ἄνω πόλεως δοθέντων εἰς ἑπτὰ ἐτησίας ἴσας δόσεις ἀτόκους, τῶν δὲ λοιπῶν εἰς δέκα ἐτησίας ἴσας δόσεις μὲ τόκον 6 τοῖς 0|0 κατ' ἔτος.

Ἡ πρώτη δόσις θέλει πληρωθῆ εὐθὺς μετὰ τὴν ἔκδοσιν τοῦ παραχωρητηρίου καὶ πρὸ τῆς παραδόσεως αὐτοῦ εἰς τὸν δικαιοῦχον.

Τὸ δημόσιον ἔχει τὸ δικαίωμα νὰ ἐγγράψῃ πρώτην ὑποθήκην ἐπὶ τῶν παραχωρουμένων γηπέδων, ἰσχύουσαν μέχρι τῆς ὁλοσχεροῦς ἐξοφλήσεως τοῦ τιμήματος.

Ἄρθρον 26.

Ὅσα οἰκόπεδα τῆς ἄνω ἢ κάτω πόλεως συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν τῆς παραλίου γραμμῆς, μείνωσιν εἰς τὴν κυριότητα τοῦ δημοσίου ἐπιτρέπεται νὰ ἐκποιηθῶσι κατὰ τὸν περὶ ἐκποιήσεως ἐθνικῶν φθαρτῶν κτημάτων Νόμον.

Ἄρθρον 27.

Ἡ ὑφισταμένη ἐπὶ τῶν ἀποζημιώσεων ἐπιτροπὴ καταργεῖται· ἡ δὲ περαιτέρω διεξαγωγὴ τῆς ἀποζημιώσεως ἀνατίθεται εἰς ὑπάλληλον διορισθησόμενον διὰ Β. Διατάγματος κατὰ πρότασιν τῶν ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν καὶ τῶν Οἰκονομικῶν Ὑπουργῶν.

Παρὰ τῷ ὑπαλλήλῳ τούτῳ διορίζεται εἷς μηχανικὸς καὶ εἷς γραμματεὺς διὰ Β. Διατάγματος κατὰ πρότασιν τοῦ ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν Ὑπουργοῦ, ὅστις θέλει διορίσει καὶ τὸ λοιπὸν ἀναγκαῖον βοηθητικὸν προσωπικόν, διὰ τὴν μισθοδοσίαν τοῦ ὁποίου θέλει ζητηθῆ ἡ ἀναγκαία πίστωσις.

Ἄρθρον 28.

Αἱ ἐν τῷ παρόντι Νόμῳ διαλαμβανόμεναι κληρώσεις ἐνεργοῦνται ὑπὸ τοῦ ἐπιτετραμμένου τὴν διεξαγωγὴν τῆς ἀποζημιώσεως ὑπαλλήλου ἐνώπιον τοῦ Νομάρχου, τοῦ Οἰκονομικοῦ Ἐφόρου καὶ τοῦ Δημάρχου.

Ἄρθρον 29.

Πᾶσα ἀπαίτησις περὶ ἀνταλλαγῆς ἢ ἀποζημιώσεως γηπέδου τῆς ἄνω πόλεως μετὰ παρέλευσιν ἑνὸς ἔτους ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος Νόμου εἶναι ἀπαράδεκτος. Διὰ τὰ γήπεδα δὲ, τὰ ὁποῖα ἤθελον ἀμφισβητηθῆ ὑπὸ τρίτου, ἡ προθεσμία ἄρχεται ἀφ' ἧς περαιωθῆ ἡ ἀμφισβήτησις.

Ἡ περιέχουσα τὴν ἀνωτέρω ἀπαίτησιν ἀναφορὰ ἐπιδίδεται διὰ δικαστικοῦ κλητῆρος εἰς τὸν Οἰκονομικὸν Ἔφορον Πατρῶν, ἢ τὸν διὰ τὴν διεξαγωγὴν τῆς ἀποζημιώσεως διωρισμένον ὑπάλληλον.

Ἄρθρον 30.

Ὅλαι αἱ ἀντιβαίνουσαι εἰς τὸν παρόντα Νόμον διατάξεις ἀκυροῦνται.

Ὁ παρὼν Νόμος ψηφισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ τῆς Γερουσίας καὶ παρ' Ἡμῶν σήμερον κυρωθεὶς θέλει δημοσιευθῆ διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθῆ ὡς Νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τὴν 10 Ἀπριλίου 1858

Ο Θ Ω Ν

Κ. ΠΡΟΒΕΛΕΓΙΟΣ. Α. ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΣ.

Εθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη σφραγὶς τοῦ Κράτους.
Ἐν Ἀθήναις, τὴν 12 Ἀπριλίου 1858.
Ὁ ἐπὶ τῆς Δικαιοσύνης Ὑπουργὸς
Γ. Α. ΡΑΛΛΗΣ.

# ΦΕΚ 16/Α΄/23-01-1924 «ΠΕΡΙ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΠΑΤΡΩΝ»



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Εν Αθήναις τῇ 23 Ἰανουαρίου 1924 — ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ — Ἀριθμὸς φύλλου 16

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

**Βασιλικὰ Διατάγματα**

Περὶ τοῦ ἱματισμοῦ καὶ τῆς στολῆς τῶν Λιμενοφυλάκων τρίτης τάξεως ..... 1
Περὶ νομίσεως τῆς μετὰ τοῦ κ. Λουκιανοῦ Στέφεν συμβάσεως τῆς Κιλκισιακῆς Κυβερνήσεως ..... 2
Περὶ αὐξήσεως κατὰ 100 ο/ο τῆς εἰς τὰ γραμμάτια Β' καὶ Γ' σειρᾶς τὰ ὑπὸ τὴν Θεσσαλονίκην καὶ Κανάλι Ἐξαρτήματα Ἀποθήκης Ὑλικοῦ Τ. Τ. Τ. παρεχομένης ἐπιχορηγήσεως διὰ ταφικὴν δαπ. ..... 3
Περὶ ἐγκρίσεως κατασκευῆς γεφυρίσκου τοῦ γεφυρίου Δελιγιάννη ἐπὶ τοῦ Ἀχελῴου ποταμοῦ ..... 4
Περὶ καθορισμοῦ τῆς ὑποχρεωτικῆς κατασκευῆς προαστίου ἐπιχειρήσεως Ἀθηνῶν—Πειραιῶς πρὸς ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων Χ. Δ' Ε. Α. ..... 5
Περὶ ἐγκρίσεως ἐξόδων γραφείου Μηχανικοῦ Μεγαλοληγόντων ἐγκαταστάσεων Πατρῶν ..... 6
Περὶ ἐμμίσεως προσοφειλήσεως καὶ ἀπαλλαγῆς τοῦ σχολείου σήτσης λιμένος Πατρῶν ..... 7

## ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

(1)

*Περὶ τοῦ ἱματισμοῦ καὶ τῆς στολῆς τῶν Λιμενοφυλάκων τρίτης τάξεως.*

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β'
ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψει τὸ ἄρθρον 3 τοῦ νόμου 2127 καὶ τὸ ἄρθρον 19 τοῦ ἀπὸ 21 Σεπτεμβρίου 1923 κυρωθέντος διατάγματος περὶ συστάσεως ἐν τῷ Λιμενικῷ Σώματι βαθμοῦ λιμενοφύλακος τρίτης τάξεως, προτάσει τοῦ Ἡμετέρου ἐπὶ τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας Ὑπουργοῦ, ἀποφασίσαμεν καὶ διατάσσομεν:

Ἄρθρον 1.

Εἰς τοὺς λιμενοφύλακας τρίτης τάξεως χορηγεῖται ἅπαξ τῇ καταστάσει των δωρεὰν πλήρης εἷς ἱματισμός.

Ἄρθρον 2.

Ὁ πλήρης εἷς ἱματισμὸς τοῦ λιμενοφύλακος τρίτης τάξεως περιλαμβάνει τὰ ἑξῆς εἴδη:

1) Ἕνα σάκκον ἐξωτερικόν.
2) Δύο χιτῶνας ἐκ μαλλίνου βαθυκυάνου ὑφάσματος.
3) Δύο παντελόνια ἐκ μαλλίνου βαθυκυάνου ὑφάσματος.
4) Δύο χιτῶνας θερινοὺς λευκοὺς μετὰ κυανῶν παρατρεμμάτων.
5) Δύο παντελόνια θερινὰ λευκά.
6) Ἕνα χιτῶνα ἐργασίας.
7) Μίαν παντελόνια ἐργασίας.
8) Ἕνα ἀνεμοβρόχιον ἐξ ὑφάσματος ἢ μαλλίνου βαθυκυάνου ὑφάσματος.
9) Δύο ζεύγη ὑποδημάτων.
10) Τρία κυανᾶ περιλαίμια.
11) Ἓν κανονικὸν μέλαν ἐκ μετάξης.
12) Ἓν κανονικὸν μέλαν ζωμάριον.
13) Δύο πηλίκια.
14) Τέσσαρα λευκὰ καλύμματα πηλίκων.
15) Ἕνα πῖλον ἀβροχικόν.
16) Τρεῖς κανονικὰς λευκὰς ἢ σπιτικὰς ἐκ φανέλλας.
17) Ἓν κανονικὸν χαλίνιον βαθυκύανον.
18) Τρία ἀνδρικὰ ζωμάρια.
19) Δύο προσόψια.
20) Τέσσαρα ζεύγη περισκελίων.
21) Ἓν κανονικὸν ἀνεμοβρόχιον ἐπὶ τοῦ ὑφάσματος τοῦ ὑπ' ἀριθ. 8 τοῦ παρόντος.
22) Μίαν χλαῖναν.
23) Μίαν ὑφάντρων ἐνδυμάτων.
24) Μίαν ὑφάντρων πλυσίου.
25) Μίαν ὑφάντρων ζωρῆς ὑποδημάτων.
26) Μίαν ὑφάντρων συλλαβοκόπου ὑποδημάτων.
27) Μίαν ὑφάντρων κόντων.
28) Ἓν κανονικὸν μέλαν ζωμάριον.
29) Ἓν πανάκιον.
30) Ἓν κάσκολλον.
31) Ἓν μαχαιρίδιον.
32) Ἓν παρόνιον.
33) Ἓν μαχαιρίδιον.
34) Ἓν μέτρον ὑφάσματος μαλλίνου βαθυκύανου.
35) Ἓν μέτρον ὑφάσματος λευκοῦ.
36) Ἓν ἀτομικὸν βιβλιάριον.
37) Δύο μάλλινα κλινοσκεπάσματα.

Τὰ ἀνωτέρω εἴδη χορηγοῦνται ἐμμισθωτικῶς καὶ ἐφ' ὅσον αἱ ἀποθῆκαι τῆς Διευθύνσεως Ἐμπορικοῦ Ναυτικοῦ περιλαμβάνουν τοιαῦτα εἴδη.

Ἄρθρον 3.

Κανονίζομεν εἴδη στρατωνισμοῦ τῶν λιμενοφυλάκων τρίτης τάξεως τὰ ἑξῆς ἐνδεικτικῶς:

1) Κλινοσκεπάσματα.
2) Αἴθουσαι.
3) Κλῖναι.
4) Κλινοστρώματα.
5) Καλύμματα κλινοστρωμάτων.
6) Περισύρια.
7) Ἀδιάβροχοι ἐνδυμασίαι.
8) Ὑποδήματα ὑψηλὰ ἀδιάβροχα.
9) Μανδύαι σκοπῶν.

Ἄρθρον 4.

Ἐκθεμα ὑποδειγμάτων τῶν ἐν τῷ ἄρθρῳ 2 εἰδῶν φυλάσσεται παρὰ τῷ Τμήματι Οἰκονομικῶν Ὑπηρεσιῶν τῆς Διευθύνσεως Ἐμπορικοῦ Ναυτικοῦ.

Ἄρθρον 5.

Ἀπαγορεύεται ἡ ὑπὸ τῶν λιμενοφυλάκων τρίτης τάξεως ὁποιαδήποτε τροποποίησις τῶν εἰδῶν ἱματισμοῦ.

Ἄρθρον 6.

Τὸ ἐλάχιστον χρονικὸν διάστημα κατὰ τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ διατηρῆται εἰς καλὴν κατάστασιν ἕκαστον τῶν ἐν τῷ ἄρθρῳ

παρ' αγγελθείσα αύξησις κατά 75 ο/ο μέχρι πέρατος του πολέμου διά τροφήν ύλην, καθαριστάς κλπ. εις τα γραφεία της ταχ.-τηλ. και τηλεγρ. υπηρεσίας, παρατείνη μέχρι τέλους Δεκεμβρίου π. έ. μόνον διά τα ταχ. και τηλεγρ. γραφεία β' και γ' τάξεως και τα εν Πειραιεί, Θεσσαλονίκη και Χανίοις παραρτήματα της Κεντρικής Αποθήκης Υλικού Τ.Τ.Τ., από 1ης Ιανουαρίου 1924 αύξησθή αύτη κατά τα την χειμερινήν περίοδον από 75 εις 100 επί τοις εκατόν, της ουτω αυξήσεως μη υπολογιζομένης επί των ιδιαιτέρως λίαν ρωτσιμου, καθ' ας η βαρμάνειος χορηγουμένων αυτώ.

Εις τον αύτον Υπουργόν ανατίθεμεν την δημοσίευσιν και εκτέλεσιν του παρόντος διατάγματος.

*Εν Αθήναις τη 21 Ιανουαρίου 1924.*

Επ' ονόματι του Βασιλέως

*Ο Αντιβασιλεύς*

Π. ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΗΣ

*Ο επί της Συγκοινωνίας Υπουργός*

Σ. [illegible]

(4)

*Περί εγκρίσεως κατασκευής γεφύρας επί του χειμάρρου Σελινούντος της οδού Κρεστανίνης-Σαμικού.*

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β'

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Έχοντες υπ' όψει τον νόμον 167 και την υπ' αριθ. 3 της 24 Δεκεμβρίου 1923 πράξιν του Υπουργικού Συμβουλίου αφορώσαν την κατασκευήν γεφύρας επί του χειμάρρου Σελινούντος και επί της οδού Κρεστανίνης Σαμικού, προτάσει του Ημετέρου επί της Συγκοινωνίας Υπουργού, αποφασίσαμεν και διατάσσομεν·

Εγκρίνομεν την εκ δρ/χμών διακοσίων εξήκοντα χιλιάδων (260.000) αναγραφομένην δαπάνην εν τω προϋπολογισμώ του εν προκειμένω έργου.

Ο αυτός Υπουργός δημοσιεύσει και εκτελέσει το παρόν διάταγμα.

*Εν Αθήναις τη 23 Ιανουαρίου 1924.*

Επ' ονόματι του Βασιλέως

*Ο Αντιβασιλεύς*

Π. ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΗΣ

*Ο επί της Συγκοινωνίας Υπουργός*

Ε. [illegible]

(5)

*Περί καθορισμού της υποχρεωτικής καταβολής Τροχιοδρ. επιχειρήσεως Αθηνών-Πειραιώς προς εκτέλεσιν των έργων Χ.Δ.Ε.Α.*

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β'

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Έχοντες υπ' όψει το άρθρον 3 του από 15 Δεκεμβρίου 1923 Ν. διατάγματος «περί παραγωγής ηλεκτρικής ενεργείας εξ υδραυλικών δυνάμεων, μεταφοράς και διανομής αυτής εις Αθήνας», προτάσει του Ημετέρου επί της Συγκοινωνίας Υπουργού, αποφασίσαμεν και διατάσσομεν·

Άρθρον μόνον.

Η υπό της Τροχιοδρομικής επιχειρήσεως Αθηνών—Πειραιώς και Περιχώρων υποχρεωτική καταβολή προς εκτέλεσιν των εν τη διά του ως άνω Ν. διατάγματος κυρουμένη συμβάσει διαλαμβανομένων έργων, ορίζεται εις λεπτά χρυσά δύο επί ημίσει δι' εκαστον καταναλισκόμενον υπ' αυτής ωφελίμου χιλιοβάττιον.

Ο αυτός Υπουργός δημοσιεύσει και εκτελέσει το παρόν διάταγμα.

*Εν Αθήναις τη 23 Ιανουαρίου 1924.*

Επ' ονόματι του Βασιλέως

*Ο Αντιβασιλεύς*

Π. ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΗΣ

*Ο επί της Συγκοινωνίας Υπουργός*

Ε. Τσουδερός

(6)

*Περί εγκρίσεως εξόδων Γραφείου μηχανικού Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων Πατρών.*

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β'

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Έχοντες υπ' όψει το άρθρον 58 του νόμου ΓΦΜΒ', εδ. 2 αρθρου 21 του 2ου νόμου του άρθρου 15 του 972 νόμου και τον από 10 Νοεμβρίου 1922 Β. διάταγμα περί καθορισμού των γραφείων αξιωματικής υπηρεσίας της Διευθύνσεως Σιδηροδρόμων, προτάσει του Ημετέρου επί της Συγκοινωνίας Υπουργού, αποφασίσαμεν και διατάσσομεν·

Άρθρον μόνον.

Τα έξοδα του Γραφείου Μηχανικού Μηχανολογικών εγκαταστάσεων Πατρών δι' ενοικίων, φωτισμόν, θέρμανσιν κλπ. ορίζομεν από 1 Φεβρουαρίου ε. έ. εις δραχ. 500 μηνιαίως.

Εις τον Ημέτερον επί της Συγκοινωνίας Υπουργόν αναθέσεως την δημοσίευσιν και εκτέλεσιν του παρόντος διατάγματος.

*Εν Αθήναις τη 23 Ιανουαρίου 1924.*

Επ' ονόματι του Βασιλέως

*Ο Αντιβασιλεύς*

Π. ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΗΣ

*Ο επί της Συγκοινωνίας Υπουργός*

Ε. Τσουδερός

(7)

*Περί εγκρίσεως τροποποιήσεως και επεκτάσεως του σχεδίου της πόλεως Πατρών.*

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Β'

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Έχοντες υπ' όψει τας διατάξεις του από 17 Ιουλίου 1923 Ν. διατάγματος περί σχεδίων πόλεων και λαβόντες την υπ' αριθ. 195 π. έ. πράξιν του δημοσίου συμβουλίου Πατρέων και την υπ' αριθ. 1208 του αυτού έτους γνωμοδότησιν του Συμβουλίου των Δημοσίων Έργων, προτάσει του Ημετέρου επί της Συγκοινωνίας Υπουργού, εγκρίνομεν την τροποποίησιν και επέκτασιν του σχεδίου της πόλεως Πατρών, ως δι' ερυθρών γραμμών εν τω ως παραρτήματι του παρόντος διατάγματος υπό του πίνακος της Ημετέρας διαγραφής περιλημβανομένου σχεδιογράμματος δείκνυται και υπό τους εν αυτώ εμφαινομένους περιορισμούς.

Εις τον Ημέτερον επί της Συγκοινωνίας Υπουργόν αναθέσεως την δημοσίευσιν και εκτέλεσιν του παρόντος διατάγματος.

*Εν Αθήναις τη 23 Ιανουαρίου 1924.*

Επ' ονόματι του Βασιλέως

*Ο Αντιβασιλεύς*

Π. ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΗΣ

*Ο επί της Συγκοινωνίας Υπουργός*

Ε. Τσουδερός

*Εκ του Εθνικού Τυπογραφείου*

# ΦΕΚ 499/Δ΄/16-05-1996 «ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΩΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ»

0400499160596001 6

4525

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ Αρ. Φύλλου 499
16 Μαΐου 1996

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΙΣ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Κήρυξη αναδασωτέας έκτασης εμβαδού 4.626,11 τετρ. μέτρων στη θέση «Χαλικιάς-Παβέτζι» περιοχής Κοινότητας Ατσιποπούλου Ν. Ρεθύμνης ..... 1

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Χαρακτηρισμός ως παραδοσιακού τμήματος της πόλης των Πατρών (Ν. Αχαΐας) και καθορισμός ειδικών όρων και περιορισμών δόμησης αυτού ..... 2

## ΑΝΑΔΑΣΩΣΕΙΣ

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. 857/5.3.96 (1)

Κήρυξη αναδασωτέας έκτασης εμβαδού 4.626,11 τετρ. μέτρων στη θέση «Χαλικιάς-Παβέτζι» περιοχής Κοινότητας Ατσιποπούλου Ν. Ρεθύμνης.

Ο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ Δ/ΝΤΗΣ Ν. ΡΕΘΥΜΝΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3200/55 «περί διοικητικής αποκέντρωσης», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα με το Ν.Δ. 532/70.

2. Τις διατάξεις του άρθρου 117 παρ. 3 του Συντάγματος της χώρας.

3. Τις διατάξεις του Ν. 998/79 «περί προστασίας των δασών κ.λπ.» και ειδικότερα:

α) του άρθρου 41 παρ. 1, β) του άρθρου 38 παρ. 1.

4. Τις δ/γές του Υπουργείου Γεωργίας:

α) 160417/1180/8.7.80, β) 182447/3049/24.9.80, γ) 178936/4496/20.11.81, δ) 154659/24.5.82, ε) 141823/ 24.2.83.

5. Το γεγονός ότι η παραπάνω έκταση αποψιλώθηκε από εκχέρσωση.

6. Την υπ' αρ. 800/1.3.96 πρόταση της Δ/νσης Δασών Ρεθύμνης «περί κηρύξεως αναδασωτέας της έκτασης που αναφέρεται στο θέμα», αποφασίζουμε:

Κηρύσσουμε αναδασωτέα, με σκοπό τη διατήρηση του δασικού χαρακτήρα της ως δασικής έκτασης με φυσική αναγέννηση, ώστε να αποκλεισθεί η διάθεση αυτής για άλλο προορισμό, τη δασική έκταση εμβαδού 4.626,11 τετρ. μέτρων, που βρίσκεται στη θέση «Χαλικιάς-Παβέτζι» Κοιν. Ατσιποπούλου Ρεθύμνης, προσδιορίζεται από τα στοιχεία Α Ο Ξ Ν Μ Λ, 18, 17 ..... 9, 8, Ψ, Χ, Φ, Υ, Τ, Σ, Ρ, Π, 26, 25, .... 20, 19, Α και έχει όρια:

Ανατολικά: Δημόσιο δάσος δρυός (άλλης μορφής έκταση το 1945),

Δυτικά: Δημόσιο δάσος δρυός (άλλης μορφής έκταση το 1945),

Βόρεια: Αγροτικό δρόμο και πέραν αυτού δημόσιο δάσος δρυός (άλλης μορφής έκταση το 1945),

Νότια: Δημόσιο δάσος δρυός (άλλης μορφής έκταση το 1945),

όπως φαίνεται στο συνημμένο διάγραμμα που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της απόφασης αυτής.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ρέθυμνο, 11 Μαρτίου 1996

Ο Περιφερειακός Διευθυντής
ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

# ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

## ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

(2)

Χαρακτηρισμός ως παραδοσιακού τμήματος της πόλης των Πατρών (Ν. Αχαΐας) και καθορισμός ειδικών όρων και περιορισμών δόμησης αυτού.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**
**ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 3 και 4 (παρ. 1) του Ν. 1577/1985 «Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός» (Α' 210), όπως το άρθρο 3 τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 (παρ. 1) του Ν. 1772/1988 «Τροποποίηση διατάξεων του Ν. 1577/1985 "ΓΟΚ" και άλλες διατάξεις» (Α' 91).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 137), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/1992 (Α' 154).

3. Την 91130/1968/24.11.1994 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στην Υφυπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων Ελισσάβετ Παπαζώη» (Β' 878).

4. Την 426/1993 γνωμοδότηση του Δημοτικού Συμβουλίου Πατρέων.

5. Την από 18.1.1995 εισήγηση της Δ/νσης Πολεοδομικού Σχεδιασμού - Τμήμα Παραδοσιακών Οικισμών

6. Τις 14/1995 και 22/1995 γνωμοδοτήσεις του Κεντρικού Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος.

7. Το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις αυτού του διατάγματος δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού και του οικείου Ο.Τ.Α.

8. Την 13/1996 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας με πρόταση της Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Χαρακτηρίζεται ως παραδοσιακό το τμήμα της πόλης της Πάτρας (Ν. Αχαΐας), όπως φαίνεται να περικλείεται με μαύρη διακεκομμένη γραμμή, στο σχετικό πρωτότυπο διάγραμμα, σε κλίμακα 1:2.000, που θεωρήθηκε από τον Προϊστάμενο της Δ/νσης Τοπογραφικών Εφαρμογών με την 2856/1996 πράξη του και που αντίτυπό του σε φωτοσμίκρυνση δημοσιεύεται με το παρόν διάταγμα.

Άρθρο 2

Στο κατά το προηγούμενο άρθρο παραδοσιακό τμήμα της πόλης της Πάτρας, καθορίζονται χρήσεις γης κατά ζώνες με στοιχεία Κ, Λ, Μ και Π, τα όρια των οποίων φαίνονται με συνεχή μαύρη γραμμή στο διάγραμμα του άρθρου 1 ως εξής:

Α. Ζώνη με στοιχείο Κ.

Στη ζώνη αυτή επιτρέπονται οι χρήσεις πολεοδομικού κέντρου σύμφωνα με το άρθρο 4 του από 23.2.1987 Π.Δ/τος (Δ' 166), με εξαίρεση:

– Ξενοδοχεία, δυναμικού άνω των 100 κλινών.
– Υπεραγορές, ενιαία πολυκαταστήματα (άνω των 1000 μ2).
– Κέντρα διασκέδασης.
– Επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης.
– Γήπεδα στάθμευσης.
– Πρατήρια βενζίνης.
– Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων.
– Εγκαταστάσεις μέσων μαζικών μεταφορών.
– Κτίρια στάθμευσης.

Β. Ζώνη με στοιχείο Λ.

Στη ζώνη αυτή επιτρέπονται οι χρήσεις πολεοδομικού κέντρου σύμφωνα με το άρθρο 4 του ίδιου ως άνω Π.Δ/τος με εξαίρεση:

– Κέντρα διασκέδασης.
– Ενιαία πολυκαταστήματα άνω των 1.000 τετραγωνικών μέτρων.

Γ. Ζώνη με στοιχείο Μ.

Στη ζώνη αυτή επιτρέπονται οι χρήσεις αμιγούς κατοικίας σύμφωνα με το άρθρο 2 του ίδιου ως άνω Π.Δ/τος.

Δ. Ζώνη με στοιχείο Π.

Στη ζώνη αυτή επιτρέπονται οι χρήσεις πολεοδομικού κέντρου σύμφωνα με το άρθρο 4 του ίδιου ως άνω Π.Δ/τος με εξαίρεση:

– Ξενοδοχεία, δυναμικού άνω των 100 κλινών.
– Υπεραγορές, ενιαία πολυκαταστήματα (άνω των 1.000 μ2).
– Κέντρα διασκέδασης.
– Γήπεδα στάθμευσης.
– Πρατήρια βενζίνης.
– Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων.
– Εγκαταστάσεις μέσων μαζικών μεταφορών.

Άρθρο 3

Τα ελάχιστα όρια εμβαδού και προσώπου των οικοπέδων του παραδοσιακού τμήματος της πόλης των Πατρών, ορίζονται κατά τομείς, όπως καθορίστηκαν με την Χ.13332/27.10.87 (Δ' 1109) απόφαση του Νομάρχη Αχαΐας και τις ενότητες Γ και Ε του άρθρου 5 του από 25.4.1989 (Δ' 263) Π.Δ/τος.

Άρθρο 4

Οι λοιποί όροι και περιορισμοί δόμησης των οικοπέδων ορίζονται κατά τομείς II, III, IV, V, VI και VII όπως τα όριά τους φαίνονται με διακεκομμένη γραμμή στο σχετικό πρωτότυπο διάγραμμα σε κλίμακα 1:2.000, που θεωρήθηκε από τον Προϊστάμενο της Δ/νσης Τοπογραφικών Εφαρμογών με την 2856/1996 πράξη του και που αντίτυπό του σε φωτοσμίκρυνση δημοσιεύεται με το παρόν διάταγμα, ως εξής:

Α. Τομέας ΙΙ

1. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφανείας των οικοπέδων.

2. Συντελεστής δόμησης: δύο και τέσσερα δέκατα (2,4).

3. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των ανεγερθησομένων κτιρίων: δέκα έξι (16,00) μέτρα.

4. Σε περίπτωση κατασκευής στέγης το μέγιστο ύψος δεν μπορεί να υπερβαίνει το ένα και μισό (1,50) μέτρα και η κλίση της στέγης το 30%.

Β. Τομέας ΙΙΙ

1. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφανείας των οικοπέδων.

2. Συντελεστής δόμησης: δύο και ένα δέκατο (2,1).

3. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των αναγερθησομένων κτιρίων: δώδεκα (12,00) μέτρα.

Γ. Τομέας IV

1. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφανείας των οικοπέδων.

2. Συντελεστής δόμησης: ένα και έξι δέκατα (1,6).

3. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των ανεγερθησομένων κτιρίων: δώδεκα (12,00) μέτρα.

Δ. Τομέας V

1. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφανείας των οικοπέδων.

2. Συντελεστής δόμησης: ένα και δύο δέκατα (1,2).

3. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των ανεγερθησομένων κτιρίων: οκτώ (8,00) μέτρα.

Ε. Τομέας VI

1. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφανείας των οικοπέδων.

2. Συντελεστής δόμησης: ένα και έξι δέκατα (1,6).

3. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των ανεγερθησομένων κτιρίων: έντεκα μέτρα (11,00) μέτρα.

Ζ. Τομέας VII

1. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφανείας των οικοπέδων.

2. Συντελεστής δόμησης: οκτώ δέκατα (0,8).

3α. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των ανεγερθησομένων κτιρίων: έξι (6,00) μέτρα.

β. Το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των κτιρίων των οικοπέδων που έχουν πρόσωπο επί της βορειοδυτικής πλευράς της οδού Φρουρίου και επί του τμήματος της οδού Δασυλίου μεταξύ των κλιμάκων Αγ. Νικολάου και Τριτάκη, ορίζεται σε τέσσερα και μισό (4,50) μέτρα.

Η. Για τους τομείς III, IV, V, VI, VII ισχύουν επιπλέον τα εξής:

1. Το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των κτιρίων προσαυξάνεται κατά ένα και μισό (1,50) μέτρο για την υποχρεωτική κατασκευή κεραμοσκεπούς στέγης. Επί της στέγης και υπεράνω αυτής, επιτρέπεται μόνο η τοποθέτηση κεραίας τηλεόρασης και αλεξικέραυνου.

2. Το κτίριο εφάπτεται υποχρεωτικά τουλάχιστον στο ένα πλάγιο όριο και στην περίπτωση αυτή η όψη του κτιρίου συμπληρώνεται με μανδρότοιχο επί της οικοδομικής γραμμής για το υπόλοιπο πρόσωπο του οικοπέδου.

3. Η στέγη του κτιρίου είναι τετράρριχτη ή δίρριχτη με ενιαίο κορφιά και μέγιστη κλίση 25% - 28%, επιτρέπεται δε να μην καλύπτει το σύνολο του κτιρίου, ώστε να είναι δυνατή η διαμόρφωση μικρού δώματος (ταράτσας).

4. Η κατασκευή της στέγης και της επικεράμωσής της ολοκληρώνεται αμέσως μετά την αποπεράτωση της κατασκευής του φέροντα οργανισμού και πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε άλλης οικοδομικής εργασίας.

Η κατασκευή της είναι υποχρεωτική έστω και αν επάνω από το κατασκευαζόμενο τμήμα της οικοδομής προβλέπεται η κατασκευή επί πλέον ορόφου. Η κατασκευή της στέγης αποτελεί προϋπόθεση για τη θεώρηση της οικοδομικής άδειας, τη σύνδεση της οικοδομής με το δίκτυο ηλεκτροδότησης ή τη χορήγηση άδειας λειτουργίας επαγγελματικών χρήσεων.

5. Η σύνθεση των όγκων των κτιρίων η αρχιτεκτονική μορφή των όψεων και η διαμόρφωση των ελευθέρων χώρων πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τον αρχιτεκτονικό χαρακτήρα του περιβάλλοντος χώρου στον οποίο εντάσσεται το κτίριο και ιδιαίτερα τα παραδοσιακά κτίρια, όπου αυτά κυριαρχούν στο οικοδομικό τετράγωνο ή στον συγκεκριμένο δρόμο.

6. Τα ανοίγματα των όψεων (θύρες - παράθυρα) επιβάλλεται να ακολουθούν τα παραδοσιακά πρότυπα τόσον ως προς τη θέση όσον και ως προς τη μορφή, τις αναλογίες και τις διαστάσεις.

Τα παράθυρα πρέπει να προσεγγίζουν την αναλογία πλάτους προς ύψος 1,1,5, ενώ οι θύρες την αναλογία 1:2 με υαλοστάσια, που χωρίζονται σε ορθογώνια πλαίσια με την βοήθεια υποδιαιρέσεων κατά τα παραδοσιακά πρότυπα.

7. Τα κουφώματα των προσόψεων είναι ξύλινα ταμπλαδωτά καρφωτά, γαλλικά ή γερμανικά. Επιτρέπεται στα καταστήματα η κατασκευή ρολλών, καθώς και σιδερένιων κουφωμάτων (από στραντζαριστή λαμαρίνα ή συμπαγές σίδερο). Κατ' εξαίρεση, στους τομείς V και VII δεν επιτρέπονται τα ρολλά.

8. Οι εξωτερικοί τοίχοι των κτιρίων κατασκευάζονται από οποιοδήποτε οικοδομικό υλικό και επιχρίονται με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα. Όταν η τοιχοποιία είναι λίθινη μπορεί να μείνει ανεπίχριστη.

Οι χρωματισμοί των εξωτερικών όψεων των κτιρίων γίνονται με χρώμα λευκό, ώχρα, ή με έντονα παραδοσιακά χρώματα, σε συνδυασμό με τους χρωματισμούς των κουφωμάτων και κατά την κρίση της ΕΠΑΕ.

9. Το πλάτος των εξωστών ορίζεται στο 1/10 του πλάτους του δρόμου και όχι μεγαλύτερο από ένα και είκοσι μέτρα (1,20) έξωθεν της οικοδομικής γραμμής, ενώ το μήκος τους δεν μπορεί να υπερβαίνει τα πέντε (5) μέτρα σε καμία όψη του κτιρίου.

Η ελάχιστη απόσταση των εξωστών από τα άκρα των όψεων των κτιρίων ή μεταξύ δύο εξωστών ορίζεται σε ένα (1) μέτρο.

Οι ανοικτοί εξώστες δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε συνέχεια ημιυπαίθριων ώρων στην όψη των κτιρίων. Η ΕΠΑΕ μπορεί να επιβάλλει επιπλέον περιορισμούς ως προς τη θέση και το μέγεθος των εξωστών σε κάθε κτίριο ξεχωριστά για λόγους προσαρμογής και προστασίας του κτισμένου χώρου που το περιβάλλει μέχρι δύο εκατέρωθεν κτίρια.

Η πρόσβαση στους εξώστες του α' ορόφου (πλην της κύριας όψης) με εξωτερική σκάλα, επιτρέπεται μόνο μετά από έγκριση της ΕΠΑΕ.

10. Τα προστατευτικά κιγκλιδώματα των κλιμάκων και των εξωστών επιβάλλεται να γίνονται από σφυρήλατο σίδερο στραντζαριστή διατομή λαμαρίνας, ξύλο, χρωματισμένο αλουμίνιο ή και συμπαγή στηθαία.

Κατ' εξαίρεση στους τομείς V και VII δεν επιτρέπονται τα συμπαγή στηθαία και τα κιγκλιδώματα από χρωματισμένο αλουμίνιο.

11. Η περίφραξη του οικοπέδου γίνεται μόνο:

α. Από κτιστό μανδρότοιχο, το ύψος του οποίου δεν μπορεί να υπερβαίνει το ένα μέτρο και ογδόντα εκατοστά (1,80) μέτρα και

β. Από κτιστό μανδρότοιχο έως το μισό (1/2) του όλου κατασκευαζομένου ύψους των 1,80 μέτρων και του άλλου μισού (1/2) με σιδερένιο κιγκλίδωμα.

θ. Επιπλέον των ανωτέρω για όλους τους τομείς ισχύουν τα εξής:

1. Η τοποθέτηση του κτιρίου μέσα στο οικόπεδο γίνεται ελεύθερα, πλην των περιπτώσεων όπου επιβάλλεται υποχρεωτική στοά, οπότε το κτίριο τοποθετείται υποχρεωτικά επί της οικοδομικής γραμμής.

2. Δεν επιτρέπεται η ανέγερση κτιρίων σε υποστηλώ-

ματα (PILOTIS) στην πρόσοψη. Κατ' εξαίρεση προκειμένου να αναδειχθούν ή να προστατευθούν αρχαιότητες επιτρέπεται τμήμα του κτιρίου να κατασκευάζεται σε υποστηλώματα μετά από έγκριση της ΕΠΑΕ και γνωμοδότηση του αρμόδιου αρχαιολογικού συμβουλίου.

3. Οι στοές διαμορφώνονται με κατακόρυφα φέροντα στοιχεία και μόνον με ημικυκλική τοξοστοιχία ή οριζόντιο επιστύλιο. Το ύψος τους εναρμονίζεται με το ύψος των στοών των όμορων ιδιοκτησιών. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 15 του Ν. 1577/85 (Α' 210).

Επί της υποχρεωτικής στοάς δεν επιτρέπεται η υποχώρησης του πρώτου ορόφου εσώτερον της οικοδομικής γραμμής. Απαγορεύεται η κατασκευή πρόχειρων και ευτελών κατασκευών και γενικά κατασκευών που είναι αντίθετες προς το αρχιτεκτονικό χαρακτήρα της περιοχής.

4. Για την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας δόμησης, όπως αυτές αναφέρονται στο άρθρο 22 του Ν. 1577/85 (Α' 210) απαιτείται η έκδοση οικοδομικής αδείας μετά από έγκριση της ΕΠΑΕ. Στις παραπάνω εργασίες συγκαταλέγονται και εργασίες στον φέροντα οργανισμό ή στον οργανισμό πληρώσεως του κτιρίου.

5. Κατ' εξαίρεση και προκειμένου να επιτευχθεί η εναρμονισμένη ένταξη του κτιρίου στον περιβάλλοντα χώρο και αφού ληφθούν υπόψη οι όμορες οικοδομές δύναται να εγκρίνεται ή να επιβάλλεται από την ΕΠΑΕ:

α. Μετατόπιση κτιρίου, ορόφων ή τμημάτων ορόφων εσώτερον της οικοδομικής γραμμής.

β. Διάσπαση του όγκου του κτιρίου με την κατασκευή περισσότερων του ενός κτιρίου στο οικόπεδο.

6. Ως προς τους ακάλυπτους χώρους των οικοπέδων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 17 του Ν. 1577/85. Σε περίπτωση κεκλιμένου εδάφους, επιτρέπεται η διαμόρφωση του ακάλυπτου χώρου με αναλλημματικούς τοίχους ή πρανή με μέγιστο ύψος ένα μέτρο και πενήντα εκατοστά του μέτρου (1,50μ.), προσαρμοσμένα με την μορφή του εδάφους και τη διαμορφωμένη κατάσταση του ακάλυπτου χώρου των όμορων ιδιοκτησιών.

7. Οι μονάδες κλιματισμού και λοιπές εγκαταστάσεις δεν επιτρέπεται να προεξέχουν των όψεων του κτιρίου. Σε περίπτωση τοποθετήσεως των επί υφισταμένου κτιρίου οφείλουν να ενσωματώνονται στην όλη σύνθεση του κτιρίου. Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 28 του κτιριοδομικού κανονισμού. Όλες οι εγκαταστάσεις του δώματος, οι οποίες αναφέρονται στο άρθρο 16 του Ν. 1577/85, πρέπει να ενσωματώνονται σε ενιαίο μορφολογικό σύνολο.

8. Για οποιαδήποτε οικοδομική εργασία (ανέγερση νέου κτιρίου, κατεδάφιση ετοιμορρόπου ή μη κτιρίου επισκευή αποκατάσταση, προσθήκη, καθαίρεση στοιχείων χρωματισμοί, διαμόρφωση του φυσικού περιβάλλοντος χώρου) εκτός από τις εργασίες αποκατάστασης κτιρίων που έχουν κριθεί διατηρητέα από το Υπουργείο Πολιτισμού και Επιστημών και έχουν εγκεκριμένη μελέτη απαιτείται η έγκριση της ΕΠΑΕ.

Ύστερα από αίτηση των ενδιαφερόμενων που συνοδεύεται από τα απαραίτητα στοιχεία και φωτογραφίες η ΕΠΑΕ μπορεί να προεγκρίνει πριν από την οριστική μελέτη, προμελέτες ή να δώσει οδηγίες για τα θέματα που της υποβάλλονται.

9. Για κάθε εργασία που αφορά διαμόρφωση, τροποποίηση ανάπλαση κοινόχρηστων χώρων (οδών πλατειών πεζοδρόμων τοίχων υποστήριξης κλπ.) απαιτείται η έγκριση της ΕΠΑΕ. Κάθε έργο υποδομής των οργανισμών κοινής ωφελείας (ΔΕΗ, ΟΤΕ, κλπ.) επιβάλλεται να είναι υπόγειο. Η τοποθέτηση των μετρητών ηλεκτρικού ρεύματος, όπως και κάθε άλλου στοιχείου των παροχών των οργανισμών κοινής ωφελείας, γίνεται σε θέση μη ορατή από τους κοινόχρηστους χώρους.

10. Η ανέγερση δημόσιων ή δημοτικών κτιρίων, κτιρίων οργανισμών ή νομικών προσώπων δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου ή ΟΔΕΠ διέπεται από τους κανόνες του παρόντος διατάγματος και πραγματοποιείται μετά από έγκριση της ΕΠΑΕ.

11. Επιτρέπεται η αναστήλωση ερειπωμένων κτισμάτων αντιπροσωπευτικών της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής ύστερα από γνώμη της ΕΠΑΕ ακόμα και αν οι απαιτούμενες να εκτελεσθούν εργασίες αντίκεινται στις διατάξεις του παρόντος.

Η αναστήλωση επιτρέπεται κατόπιν τεκμηριωμένης έρευνας (φωτογραφίες με βεβαίωση χρονολογίας θεωρημένες από το Δήμο εγκεκριμένα σχέδια σαφή ίχνη βιβλιογραφικές μαρτυρίες, τεχνική έκθεση επίσημα έγγραφα κλπ.) η οποία αποδεικνύει την ακριβή μορφή του κτίσματος και εφόσον η ΕΠΑΕ διαπιστώνει μετά από αυτοψία ότι δεν εμποδίζεται η θέα ομόρων ιδιοκτησιών από την παραπάνω αναστήλωση. Επίσης επιτρέπεται η επισκευή και αποκατάσταση παλαιών κτιρίων αντιπροσωπευτικών της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής κατά την κρίση της ΕΠΑΕ έστω και αν οι απαιτούμενες να εκτελεσθούν εργασίες αντίκεινται στις διατάξεις του παρόντος και εφόσον η ΕΠΑΕ διαπιστώσει μετά από αυτοψία ότι δεν εμποδίζεται η θέα των ομόρων ιδιοκτησιών. Η παραπάνω επέμβαση γίνεται εφόσον υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία για την ακριβή αρχική μορφή του κτιρίου (φωτογραφίες με βεβαίωση χρονολογίας θεωρημένες από το δήμο ή εγκεκριμένα σχέδια ή βιβλιογραφικές μαρτυρίες κατά τα προηγούμενα).

12. Για την κατασκευή ή επισκευή των πεζοδρομίων ισχύει το άρθρο 24 του κτιριοδομικού κανονισμού. Πέραν αυτού κατά την έκδοση της οικοδομικής άδειας ελέγχονται ως προς το υψόμετρο οι πεδιλοδοκοί του δαπέδου της στοάς, ώστε να τηρείται η καθοριζόμενη στάθμη του δημοτικού κρασπέδου.

13. Απαγορεύεται η τοποθέτηση φωτεινών επιγραφών ή διαφημίσεων σε οποιαδήποτε θέση του ακινήτου των περιφράξεων του οικοπέδου ή του ακαλύπτου.

Απαγορεύεται επίσης η τοποθέτηση επιγραφών ή διαφημίσεων σε κοινόχρηστους χώρους σε δένδρα ή στύλους.

Επιτρέπονται μόνο οι περιορισμένων διαστάσεων επιτοίχιες επιγραφές που πληροφορούν για τυχόν χρήση των χώρων των κτιρίων εφόσον αυτές δεν καλύπτουν και δεν παραμορφώνουν τα αρχιτεκτονικά και μορφολογικά στοιχεία του κτιρίου (στηθαία, εξώστες, παραστάδες γείσα αετώματα κλπ.).

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η τοποθέτηση φωτεινών επιγραφών στο ισόγειο των καταστημάτων που αναφέρονται αποκλειστικά στο όνομα και στο αντικείμενο των εργασιών τους.

Οι φωτεινές επιγραφές στα ισόγεια των καταστημάτων έστω και αν τοποθετούνται μέσα στις προθήκες έχουν χρώμα σταθερό και συνεχές και αποτελούνται από μεμονωμένα στοιχεία γράμματα και αριθμούς.

Για τις υφιστάμενες επιγραφές και διαφημίσεις ορίζεται προθεσμία τριών (3) μηνών μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος Δ/τος για την απομάκρυνσή τους. Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 20 του Ν. 1557/85 (Α' 210).

Δεν επιτρέπεται η χρήση και η κατάληψη (τραπέζια τέντες καρέκλες προθήκες καταστημάτων πάγκοι πλανοδίων πωλητών) των δρόμων και πεζοδρόμων για την εξυπηρέτηση και υπαίθρια επέκταση των καταστημάτων της περιοχής, προκειμένου να μην εμποδίζεται η κυκλοφορία των οχημάτων.

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η τοποθέτηση τραπεζιών και τεντών σε περιορισμένα τμήματα πλατειών, πλατωμάτων πεζοδρομίων και πεζοδρόμων με άδεια σχετική που χορηγεί ο Δήμος Πατρέων ύστερα από σύμφωνη γνώμη της ΕΠΑΕ που καθορίζει τη θέση τους και την επιφάνεια που θα καταλαμβάνουν.

Για την μορφή και τα υλικά των παραπάνω αντικειμένων γνωμοδοτεί η ΕΠΑΕ.

Άρθρο 5

1. Χρήσεις που υπήρχαν πριν από τη δημοσίευση του παρόντος Π.Δ/τος επιτρέπεται να συνεχίσουν να λειτουργούν κατά παρέκκλιση εφόσον διαθέτουν νόμιμη άδεια, κατάλληλο γι' αυτές χώρο, όπως ορίζουν οι σχετικές πολεοδομικές και ειδικές διατάξεις και δεν αποτελούν πηγή όχλησης ή παράγοντα επικινδυνότητας για το περιβάλλον την κυκλοφορία και ιδιαίτερα την κατοικία.

2. Επιτρέπεται η εφάπαξ μεταβίβαση χρήσεων σε πρόσωπα α' βαθμού συγγενείας σε περιπτώσεις συνταξιοδότησης θανάτου κλπ. όταν δεν επιτρέπεται από τις διατάξεις του παρόντος η χρήση αυτή εφόσον λειτουργεί με νόμιμη άδεια.

3. Σε περίπτωση καταστρατήγησης ή παραβίασης επιτρεπομένων χρήσεων επιβάλλεται η σφράγιση του ακινήτου σύμφωνα με την 44242/2361/89 Υπουργική Απόφαση (Β' 380).

4. Δεν επιτρέπεται η λειτουργία οποιασδήποτε χρήσης που άσχετα από το είδος της, το μέγεθός της ή την ονομασία της, αποτελεί πηγή όχλησης για το περιβάλλον και ιδιαίτερα τις ώρες κοινής ησυχίας.

Η απαγόρευση επιβάλλεται από την αρμόδια πολεοδομική υπηρεσία σε περίπτωση οποιασδήποτε όχλησης της κατοικίας ανεξάρτητα αν αυτή προκαλείται από τις εγκαταστάσεις των χώρων, το προσωπικό ή την πελατεία.

5. Η αρμόδια πολεοδομική υπηρεσία σε περίπτωση που υποβάλλεται στην αντίληψή της, όχληση προκαλούμενη με οποιοδήποτε τρόπο από υφιστάμενες χρήσεις, ζητάει κατά περίπτωση στοιχεία προκειμένου να ελέγξει τη νομιμότητα της λειτουργίας της επιχείρησης, το μέγεθος και το είδος της όχλησης και επιβάλλει όρους για τη βελτίωση της λειτουργίας και την άρση της όχλησης αυτής.

Εφόσον η όχληση αυτή αφορά ηχητική ή περιβαλλοντική ρύπανση επιβάλλεται άμεση συμμόρφωση.

Στην περίπτωση που απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων διακόπτεται η λειτουργία της επιχείρησης και ορίζεται προθεσμία για τη συμμόρφωση μετά τη διαπίστωση της οποίας επιτρέπεται η επανάληψη της λειτουργίας. Σε περίπτωση υποτροπής η αρμόδια πολεοδομική υπηρεσία διακόπτει αμέσως και οριστικά τη λειτουργία της οχλούσας επιχείρησης.

Άρθρο 6

1. Οικοδομικές άδειες που έχουν εκδοθεί μέχρι τη δημοσίευση του παρόντος Δ/τος και ισχύουν, εκτελούνται ως έχουν.

2. Οικοδομικές άδειες για τις οποίες έχει υποβληθεί στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία πλήρης φάκελλος με τα απαραίτητα για την έκδοσή τους στοιχεία μέχρι τη δημοσίευση του παρόντος δ/τος, εκδίδονται με τις προϊσχύουσες διατάξεις βάσει των υποβληθέντων στοιχείων.

Άρθρο 7

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

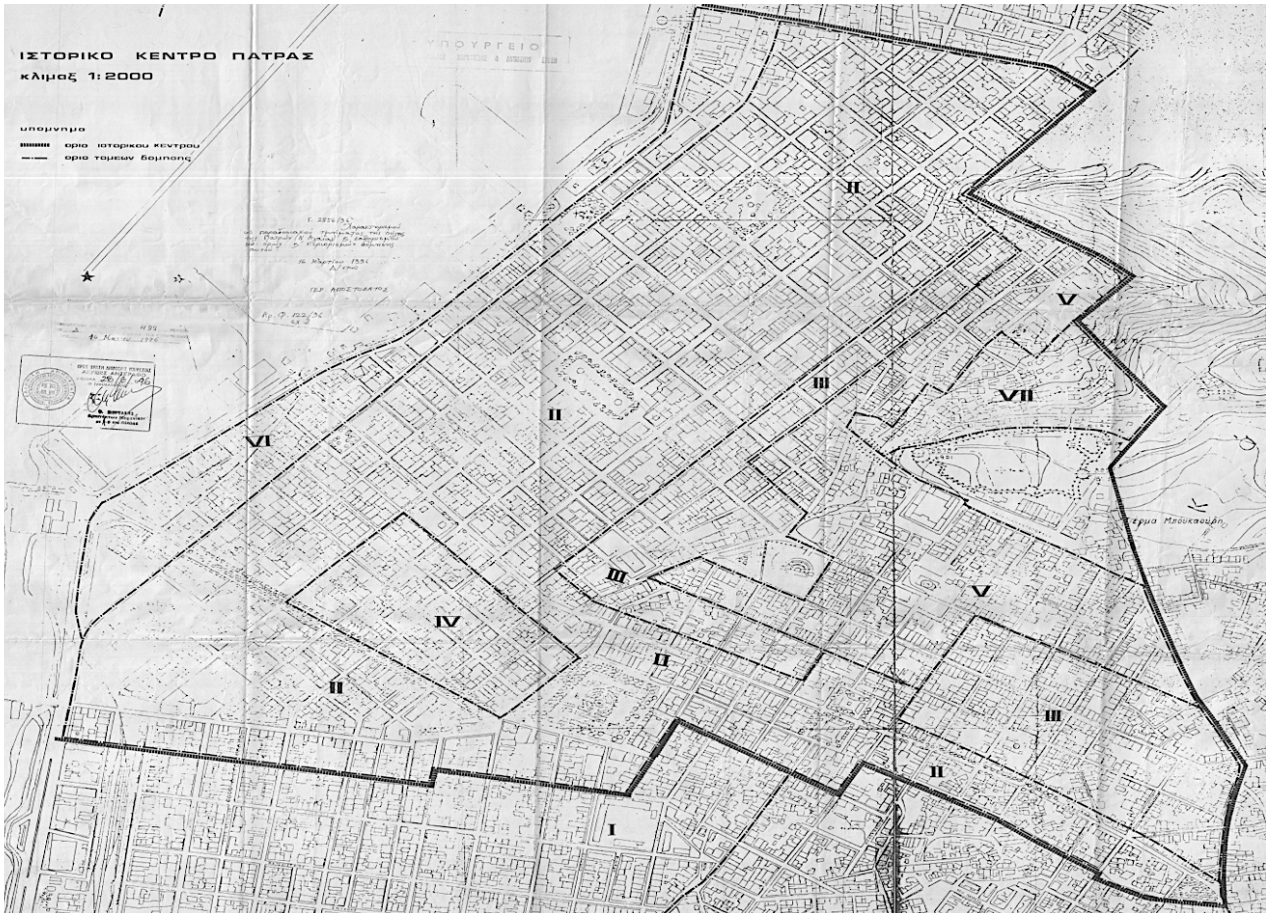
Στην Υφυπουργό Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος.

Αθήνα, 25 Απριλίου 1996

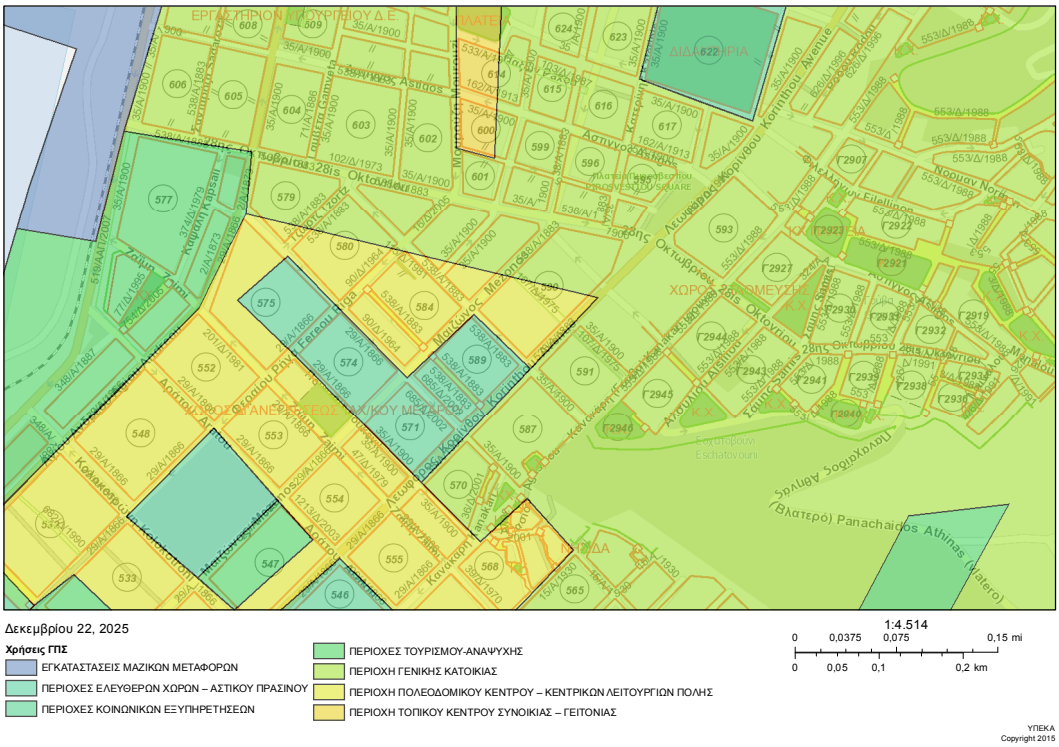
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ**

Η ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
**ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ ΠΑΠΑΖΩΗ**

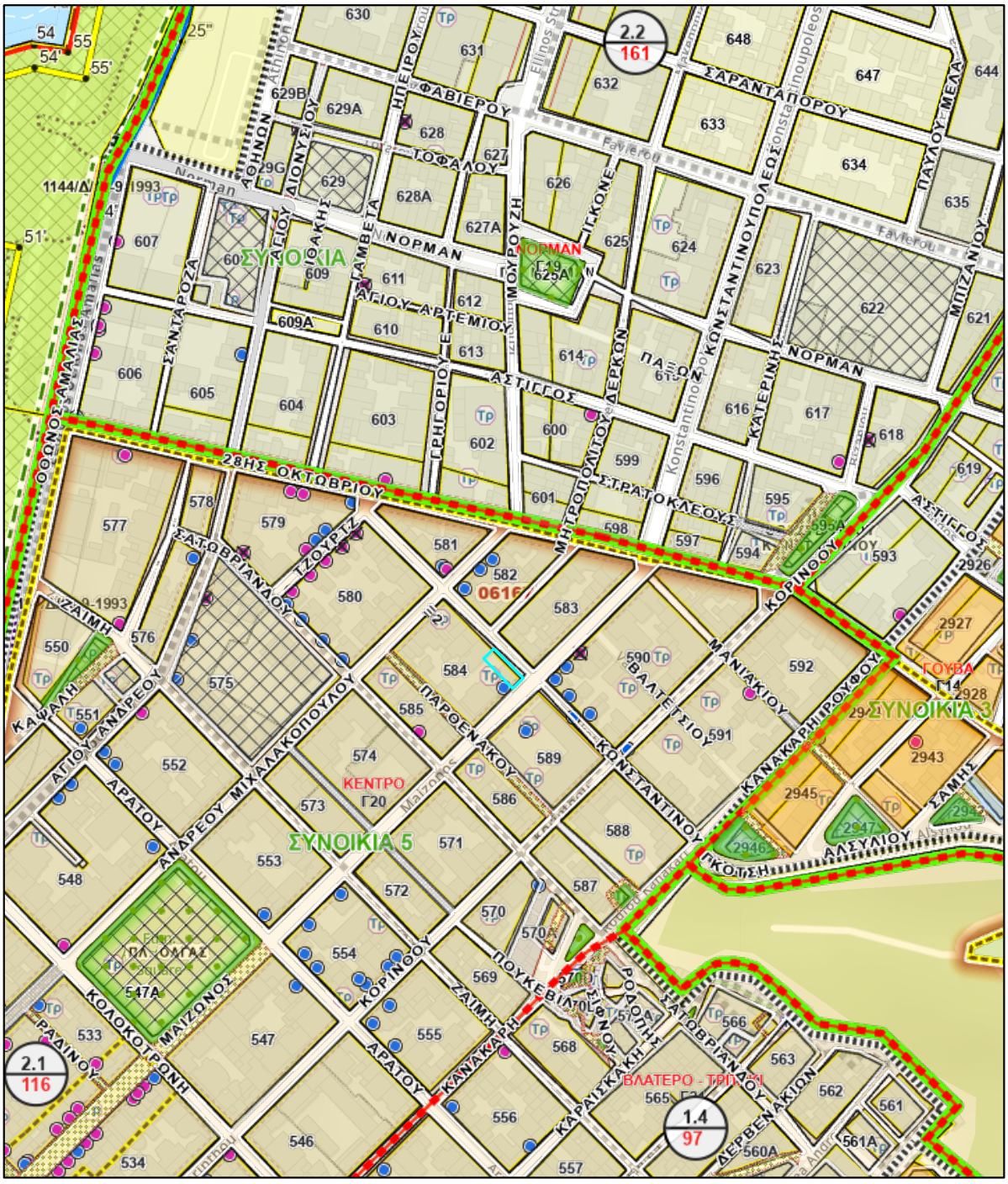
# ΧΑΡΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ & ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ




Απόσπασμα Πολεοδομικού Σχεδίου



# ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΛΕΩΣ ΠΑΤΡΩΝ




17/3/2026, 9:45:30 μμ

1:4,514

0 0.03 0.06 0.12 mi

0 0.05 0.1 0.19 km

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΔΩΝ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ
ΑΡΑΙΟΔΟΜΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ
ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ
ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ
ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ (ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ)
ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ (ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΙ)
ΟΡΙΟ ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ
ΟΡΙΟ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ
ΟΝΟΜΑ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ / ΚΩΔΙΚΟΣ
ΟΙΚ. ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ (ΟΡΟΙ ΔΟΜ. & ΑΡΤΙΟΤΗΤΑΣ)
ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΧΩΡΟΙ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ
ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ ΤΟΠΟΙ
ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΚΤΙΡΙΑ (ΧΩΡΙΣ ΦΕΚ)
Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε./Υ.Π.ΕΝ.
ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΚΤΙΡΙΑ (ΜΕ ΦΕΚ)
Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε./Υ.Π.ΕΝ.
ΥΠ.ΠΟ.
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ1
ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ ΤΟ ΕΤΟΣ 1945 (ΟΡΘΟ 1945)
ΧΕΡΣΑΙΑ ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΖΩΝΗ
ΟΡΙΟ ΧΕΡΣΑΙΑΣ ΛΙΜΕΝΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ
ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ
ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΛΙΑΣ
ΚΟΡΥΦΕΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΑΙΓΙΑΛΟΥ
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΧΠ
ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΛΑΤΕΙΩΝ
ΑΡΙΘΜΟΙ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ
ΟΡΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΠΟΛΕΩΣ
ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ Ο. Τ. (ΚΛ. ΕΩΣ 5000)
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ (ΚΛ. ΕΩΣ 5000)
ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ (ΚΛ. ΕΩΣ 5000)
ΣΤΟΕΣ (ΚΑΤΑΡΓΗΘΕΙΣΕΣ)
ΣΤΟΕΣ (ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ)
ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΧΡΗΣΗΣ & ΟΡΩΝ
ΟΡΙΟ ΠΥΚΝΟΔΟΜΗΜΕΝΟΥ - ΑΡΑΙΟΔΟΜΗΜΕΝΟΥ

Sources: Esri, Vantor, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyrelsen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap, and the GIS user community, Esri, TomTom, Garmin, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS

Τμ. Αρχείου & Γεωπληροφορικής
Δήμος Πατρέων, 2025

# ΦΕΚ 1/Α΄/04-01-1957 «ΠΕΡΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΟΣ 'ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ' ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΠΑΤΡΕΩΝ»

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1957 | ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ | Ἀριθμὸς φύλλου 1

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΝΟΜΟΙ

Ν. 3648. Περὶ ἀπαγορεύσεως ἀναγκαστικῆς ἐκτελέσεως, ἐρημοδικίας, ἀναστολῆς παραγραφῶν καὶ προθεσμιῶν ὑπὲρ τοῦ Φυματιολογικοῦ Ἱνστιτούτου Ι. Α. Σισμάνογλου καὶ τοῦ οἴκου αὐτοῦ ..... 1
Ν. 3649. Περὶ ἐνοποιήσεως τῶν ἀντιστοίχως εἰς τὸ Δημόσιον καὶ εἰς τὸν Δῆμον Αἰγίνης ὑπὸ τῶν Παντελῆ Κάππου καὶ Ἀρτέμιδος Κάππου καταλειφθεισῶν πρὸς προίκισιν ἀπόρων νεανίδων περιουσιῶν ..... 2
Ν. 3650. Περὶ προσωρινῆς διοικήσεως τῶν ἐσόδων καὶ ἐξόδων τοῦ Κράτους καὶ Εἰδικῶν Ταμείων καὶ Εἰδικῶν Ὑπηρεσιῶν κατὰ τὸ οἰκονομικὸν ἔτος 1957 ..... 3
Ν. 3651. Περὶ ἐκποιήσεως 600 ὁμολογιῶν Ἐθνικοῦ Δανείου 4 ο)ο 1889 ἐκ Κληροδοτήματος Γεωργίου Γερμενῆ. 4
Ν. 3652. Περὶ διαθέσεως περιουσιακῶν στοιχείων τοῦ κληροδοτήματος Γεωργίου Οἰκονομοπούλου ὑπὲρ τοῦ Δήμου Πατρέων ..... 5

### ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Περὶ ἀνακλήσεως τῆς δυνάμει τοῦ ἀπὸ 15.11.37 Β. Δ. ἀπαλλοτριώσεως εἰς Ἅγιον Ἰωάννην Χανίων διὰ τὴν ἀνέγερσιν στρατωνισμοῦ τοῦ 14ου Συντ)τος Πεζικοῦ.. 6
Περὶ μερικῆς ἀνακλήσεως τῆς δυνάμει τῆς ὑπ' ἀριθμ. 8718)11.3.56 ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Δημ. Ἔργων ἀπαλλοτριώσεως διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ ἀριστεροῦ ἀναχώματος τοῦ ποταμοῦ Ἀχελώου. ... ... ... ..... 7
Περὶ τροποποιήσεως τοῦ ἀπὸ 25.6.1956 Β. Δ)τος περὶ ἀπαλλοτριώσεως δι' ἀνάγκας τῶν Σ.Ε.Κ.... ... ... 8
Περὶ ἀνακλήσεως τῆς δυνάμει τῆς ὑπ' ἀριθ. 42867)19.4.39 ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Κρατικῆς Ὑγιεινῆς καὶ Ἀντιλήψεως (ὡς αὕτη ἐτροποποιήθη διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 94615)14.8.39 ὁμοίας) ἀπαλλοτριώσεως διὰ τὴν ἀνέγερσιν νοσοκομείου ἐν Ἄργει. ... ... ... ... ... 9
Περὶ τελέσεως ἐτησίας ἐμποροζωοπανηγύρεως ἐν τῇ Κοινότητι Σαραντάπηχου. ... ... ... ... ... ... ... ..10
Περὶ συστάσεως δύο Κοινοτικῶν Τραπεζῶν Γραφείων.11
Περὶ συμπληρώσεως καὶ τροποποιήσεως τῶν διατάξεων τοῦ ἀπὸ 7.6)26.7.52 Β. Δ. τοῦ ἀναφερομένου εἰς τὰ ἀεροπορικὰ πτυχία Πολιτικῆς Ἀεροπορίας, ὡς ἐτροποποιήθη καὶ συνεπληρώθη. ... ... ... ... ... ... ....12
Περὶ τροποποιήσεως τοῦ ρυμοτομικοῦ σχεδίου πόλεως Πατρῶν παρὰ τὸ ὑπ' ἀριθ. 87 οἰκ. τετράγωνον. ... ....13
Περὶ τροποποιήσεως καὶ ἐπεκτάσεως τοῦ ρυμοτομικοῦ σχεδίου Χαλανδρίου (Ἀττικῆς) εἰς θέσιν «Σωρὸς» καὶ καθορισμοῦ τῶν ὅρων καὶ περιορισμῶν δομήσεως ἐν οἰκοπέδων αὐτοῦ. ... ... ... ... ... ... ... ... ...14
Περὶ ἀναθεωρήσεως καὶ ἐπεκτάσεως τοῦ ρυμοτομικοῦ σχεδίου Ἡρακλείου (Κρήτης), εἰς τὴν περιοχὴν ἐκτὸς τῶν Τειχῶν. ... ... ... ... ... ... ... .....15
Περὶ τροποποιήσεως τοῦ ρυμοτομικοῦ σχεδίου Νέας Φιλαδελφείας (Ἀττικῆς), εἰς θέσιν «Νέα Μάδυτος» καὶ δὴ εἰς τὰ ὑπ' ἀριθ. 153, 154 καὶ 157 οἰκοδομικὰ τετράγωνα. ... ... ... ... ... ... ... ... ... .....16
Περὶ τροποποιήσεως τοῦ ρυμοτομικοῦ σχεδίου Καλλιθέας.17
Περὶ τροποποιήσεως ἐν μέρει τοῦ ἀπὸ 14.4.1952 Β. Διατάγματος «περὶ ἐγκρίσεως τοῦ σχεδίου ρυμοτομίας Δροσιᾶς (Ἀττικῆς) καὶ τῶν ὅρων δομήσεως αὐτοῦ, τροποποιηθέντος διὰ τοῦ ἀπὸ 26.2.1956 Β. Διατάγματος ...18
Περὶ ὑπαγωγῆς τοῦ «Παπαχρηστείου Ἱδρύματος» εἰς τὰς διατάξεις τοῦ ὑπ' ἀριθ. 2592)53 Ν. Διατάγματος.19

## ΝΟΜΟΙ

(1)

ΝΟΜΟΣ ὑπ' ἀριθ. 3648.

*Περὶ ἀπαγορεύσεως ἀναγκαστικῆς ἐκτελέσεως, ἐρημοδικίας, ἀναστολῆς παραγραφῶν καὶ προθεσμιῶν ὑπὲρ τοῦ Φυματιολογικοῦ Ἱνστιτούτου Ι. Α. Σισμάνογλου καὶ τοῦ οἴκου αὐτοῦ.*

ΠΑΥΛΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ψηφισάμενοι ὁμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν :

Ἄρθρον 1.

Ἐπὶ τέσσαρας (4) μῆνας ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος:

α) Ἀπαγορεύεται ἡ ἀναγκαστικὴ ἐκτέλεσις δικαστικῶν ἀποφάσεων οἱασδήποτε δικαιοδοσίας καὶ περιεχομένου καὶ ἐν γένει ἐκτελεστῶν τίτλων, κατὰ τοῦ ἐν Ἀθήναις ἐδρεύοντος Φιλανθρωπικοῦ Ἱδρύματος ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «Φυματιολογικὸν Ἱνστιτοῦτον Ἰωάννου Α. Σισμάνογλου καὶ τοῦ οἴκου αὐτοῦ», ἡ δὲ τυχὸν ἀρξαμένη πρὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος ἀναγκαστικὴ ἐκτέλεσις ἀναστέλλεται. Δι' ἀποφάσεως τοῦ Προέδρου Πρωτοδικῶν, ἐκδιδομένης κατὰ τὴν διαδικασίαν τοῦ ἄρθρου 634 καὶ ἐπ. Πολιτικῆς Δικονομίας, δύναται νὰ ἐπιτρέπεται ἀπὸ τῆς 1ης Φεβρουαρίου 1957 ἡ ἐκτέλεσις δικαστικῆς ἀποφάσεως ἐπιδικαζούσης ἀπαίτησιν ἐκ δεδουλευμένων μισθῶν ἢ ἡμερομισθίων.

β) Ἀπαγορεύεται ἡ ἐρημοδικία εἰς πολιτικὰς ὑποθέσεις, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν παρ' Ἀρείῳ Πάγῳ, εἰς ἃς διάδικον τυγχάνει τὸ ὡς ἄνω Φιλανθρωπικὸν Ἵδρυμα.

Ἄρθρον 3.

1. Κατὰ τὴν ὡς ἀνωτέρω προσωρινὴν διοίκησιν τῶν ἐσόδων καὶ ἐξόδων τοῦ οἰκονομικοῦ ἔτους 1957 ἐπιτρέπεται ὅπως τυχὸν νέα ἔσοδα καταλογίζωνται εἰς κεφάλαια καὶ ἄρθρα ὁριζόμενα δι' ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Οἰκονομικῶν.

2. Δι' ἀποφάσεως ἐπίσης τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Οἰκονομικῶν ἐγγράφονται αἱ ἀπαιτούμεναι πιστώσεις πρὸς πληρωμὴν δαπανῶν περὶ ὧν δὲν προβλέπει ὁ προϋπολογισμὸς τοῦ οἰκονομικοῦ ἔτους 1955—56 ἢ 1957.

3. Δι' ὁμοίας ἀποφάσεως ἐπιτρέπεται ἡ κατάργησις ἢ τροποποίησις τῆς κατονομασίας τῶν ὑφισταμένων κεφαλαίων καὶ ἄρθρων τοῦ προϋπολογισμοῦ τῶν ἐσόδων καὶ ἐξόδων τοῦ οἰκονομικοῦ ἔτους 1955—56 ἢ 1957. ἡ συγχώνευσις κεφαλαίων καὶ ἄρθρων, ἡ ἐπέκτασις αὐτῶν εἰς πλείονα τοιαῦτα καὶ ἡ ἀλλαγὴ τῆς σειρᾶς αὐτῶν, ἐπιτρεπομένης καὶ τῆς αὐξομειώσεως τῶν ὁρίων τῶν πιστώσεων.

Ἄρθρον 4.

Δι' ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Οἰκονομικῶν, δύνανται νὰ χαρακτηρίζωνται πιστώσεις ὡς δεκτικαὶ ἐκδόσεως ἐπιτροπικῶν ἐνταλμάτων καὶ ἐνταλμάτων ἐπὶ ἀποδόσει λογαριασμοῦ.

Ἄρθρον 5.

Ἡ ἰσχὺς τοῦ παρόντος ἄρχεται ἀπὸ τῆς 1ης Ἰανουαρίου 1957.

Ὁ παρὼν Νόμος ψηφισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ παρ' Ἡμῶν σήμερον κυρωθείς, δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθήτω ὡς νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 31 Δεκεμβρίου 1956

**ΠΑΥΛΟΣ**
**Β.**

Ο ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΥΡΓΟΣ
**ΧΡ. ΘΗΒΑΙΟΣ**

Ἐθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη τοῦ Κράτους σφραγίς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1957

Ο ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ
**Κ. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

(4)

ΝΟΜΟΣ ὑπ' ἀριθ. 3651.

*Περὶ ἐκποιήσεως 600 ὁμολογιῶν Ἐθνικοῦ Δανείου 4% 1889 ἐκ Κληροδοτήματος Γεωργίου Γερμενῆ.*

**ΠΑΥΛΟΣ**
**ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ**

Ψηφισάμενοι ὁμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν :

Ἄρθρον 1.

Αἱ παρὰ τοῦ Γεωργίου Γερμενῆ διὰ τῶν ὑπ' ἀριθ. 8330)1904 καὶ 8592)1906 δημοσίων διαθηκῶν τοῦ Συμβολαιογράφου Ἀργοστολίου Γ. Ταυπάκη. νομίμως δημοσιευθεισῶν καταλειφθεῖσαι ὑπὲρ τῆς Φιλαρμονικῆς Σχολῆς Κεφαλληνίας, ὑπὸ τὸν ὅρον τοῦ ἀναπαλλοτριώτου, 600 ὁμολογίαι Ἐθνικοῦ Δανείου 4ο)ο 1889 ἐπιτρέπεται ἵνα ἐκποιηθῶσιν, ὡς καθισταμένου ἀπολύτως ἀπραγματοποιήτου τοῦ ἐν τῇ διαθήκῃ ὁριζομένου σκοποῦ, τῆς ἐκ τῶν εἰσοδημάτων πληρωμῆς διδασκάλου τῆς μουσικῆς προσληφθησομένου ἐξ Εὐρώπης, λόγῳ τοῦ ἀπροσόδου τῶν καταλειφθεισῶν ἀξιῶν.

Ἄρθρον 2.

Ἡ ἐκποίησις τῶν ἐν τῷ προηγουμένῳ ἄρθρῳ ὁμολογιῶν ἐνεργηθήσεται μερίμνη τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς Φιλαρμονικῆς Σχολῆς Κεφαλληνίας, τηρουμένων τῶν διατάξεων τοῦ ὑπ' ἀριθ. 2039)1939 Ἀν. Νόμου, τὸ δὲ ἐκ τῆς ἐκποιήσεως τίμημα διατεθήσεται ἐξ ὁλοκλήρου διὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τοῦ ἀνεγερθησομένου ἐν Ἀργοστολίῳ κτιρίου τῆς Φιλαρμονικῆς Σχολῆς.

Ἄρθρον 3.

Ἡ ἰσχὺς τοῦ παρόντος ἄρχεται μετὰ δέκα ἡμέρας ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεώς του εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ὁ παρὼν Νόμος ψηφισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ παρ' Ἡμῶν σήμερον κυρωθείς, δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθήτω ὡς νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 31 Δεκεμβρίου 1956

**ΠΑΥΛΟΣ**
**Β.**

Ο ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
**Δ. ΑΛΙΠΡΑΝΤΗΣ**

Ἐθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη τοῦ Κράτους σφραγίς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1957

Ο ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ
**Κ. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

(5)

ΝΟΜΟΣ ὑπ' ἀριθ. 3652.

*Περὶ διαθέσεως περιουσιακῶν στοιχείων τοῦ κληροδοτήματος Γεωργίου Οἰκονομοπούλου ὑπὲρ τοῦ Δήμου Πατρέων.*

**ΠΑΥΛΟΣ**
**ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ**

Ψηφισάμενοι ὁμοφώνως μετὰ τῆς Βουλῆς, ἀποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν :

Ἄρθρον 1.

Τὰ διὰ τῆς ἀπὸ 12 Δεκεμβρίου 1933 ἰδιογράφου διαθήκης τοῦ Γεωργίου Οἰκονομοπούλου, δημοσιευθείσης διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 498 πρακτικοῦ συνεδριάσεως τοῦ Δικαστηρίου τῶν ἐν Πάτραις Πρωτοδικῶν τῆς 28ης Ἀπριλίου 1934,καταλειφθέντα δύο ἀκίνητα, ὑπὸ τὸν ὅρον τοῦ ἀναπαλλοτριώτου, ὑπὲρ τοῦ διὰ τῆς αὐτῆς πράξεως συσταθέντος ἱδρύματος ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «ΛΑΪΚΟΝ ΕΝΤΕΥΚΤΗΡΙΟΝ ΠΑΤΡΩΝ», πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐκ τῶν εἰσοδημάτων τούτων ἀγορᾶς ἢ ἀνεγέρσεως καταλλήλου οἰκήματος, ὅπου νὰ διδάσκωνται καὶ νὰ μορφώνωνται δωρεὰν αἱ λαϊκαὶ τάξεις, νὰ συνεδριάζωσι τὰ σωματεῖα καὶ ἐν γένει οἱ Σύλλογοι τῆς πόλεως Πατρῶν, ὄντος ἀνεφίκτου τοῦ σκοποῦ τοῦ διαθέτου, λόγῳ ἀνεπαρκείας τῶν εἰσοδημάτων, ἐπιτρέπεται, ὅπως διατεθῶσιν ὑπὲρ παρεμφεροῦς σκοποῦ ἤτοι ὑπὲρ τοῦ Δήμου Πατρέων πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς διὰ τῶν εἰσοδημάτων τούτων ἐπισκευῆς καὶ διαμορφώσεως τοῦ κάτωθι τῆς Δημοτικῆς Βιβλιοθήκης Πατρῶν χώρου, εἰς αἴθουσαν διαλέξεων, συνεδριάσεων συλλόγων καὶ λοιπῶν μορφωτικῶν συναθ-

Ἄρθρον 2.

Πᾶσα λεπτομερεια ἀναγομένη εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Νόμου ρυθμισθήσεται διὰ Βασ. Διαταγμάτων ἐκδιδομένων τῇ προτάσει τῶν Ὑπουργῶν Οἰκονομικῶν καὶ Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων.

Ἄρθρον 3.

Ἡ ἰσχὺς τοῦ παρόντος ἄρχεται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεώς του εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως.

Ὁ παρὼν Νόμος ψηφισθεὶς ὑπὸ τῆς Βουλῆς καὶ παρ' Ἡμῶν σήμερον κυρωθείς, δημοσιευθήτω διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἐκτελεσθήτω ὡς νόμος τοῦ Κράτους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 31 Δεκεμβρίου 1956

**ΠΑΥΛΟΣ**
**Β.**

Ο ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
**Δ. ΑΛΙΠΡΑΝΤΗΣ**

Ἐθεωρήθη καὶ ἐτέθη ἡ μεγάλη τοῦ Κράτους σφραγίς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 4 Ἰανουαρίου 1957

Ο ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ
**Κ. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

# ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

(6)

Περὶ ἀνακλήσεως τῆς δυνάμ. τοῦ ἀπὸ 15.11.37 Β. Δ. ἀπαλλοτριώσεως εἰς Ἅγιον Ἰωάννην Χανίων διὰ τὴν ἀνέγερσιν στρατωνισμοῦ τοῦ 14ου Συντάγματος Πεζικοῦ.

**ΠΑΥΛΟΣ**
**ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ**

Ἔχοντες ὑπ' ὄψει : 1) τὸ ἄρθρον 2 τοῦ Α. Ν. 1731)1939 «περὶ ἀναγκαστικῶν ἀπαλλοτριώσεων», ὡς οὗτος ἐκωδικοποιήθη διὰ τοῦ ἀπὸ 29.4.53 Β. Δ., 2) τὴν ὑπ' ἀριθ. 1457) 15.9.56 πρᾶξιν τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου, προτάσει τῶν Ἡμετέρων ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν καὶ Ἐθνικῆς Ἀμύνης Ὑπουργῶν ἀπεφασίσαμεν καὶ διατάσσομεν :

Ἀνακαλοῦμεν τὴν κηρυχθεῖσαν δυνάμει τοῦ ἀπὸ 15.11.37 Β. Δ. (ΦΕΚ 481)27.11.37 τεύχος Α'.) ἀπαλλοτρίωσιν εἰς Ἅγιον Ἰωάννην Χανίων διὰ τὴν ἀνέγερσιν στρατωνισμοῦ τοῦ 14ου Συντάγματος Πεζικοῦ.

Εἰς τὸν αὐτὸν ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν Ὑπουργὸν ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 28 Νοεμβρίου 1956

**ΠΑΥΛΟΣ**
**Β.**

**ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ**

ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΦ)ΡΓΟΣ **Δ. ΑΛΙΠΡΑΝΤΗΣ**
ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ ΥΦ)ΡΓΟΣ **Δ. ΔΑΒΑΚΗΣ**

(7)

Περὶ μερικῆς ἀνακλήσεως τῆς δυνάμει τῆς ὑπ' ἀριθμὸν 8718)11.3.53 ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Δημ. Ἔργων ἀπαλλοτριώσεως διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ ἀριστεροῦ ἀναχώματος τοῦ ποταμοῦ Ἀχελώου.

**ΠΑΥΛΟΣ**
**ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ**

Ἔχοντες ὑπ' ὄψει : 1) τὸ ἄρθρον 2 τοῦ Α. Ν. 1731)39 «περὶ ἀναγκαστικῶν ἀπαλλοτριώσεων», ὡς οὗτος ἐκωδικοποιήθη διὰ τοῦ ἀπὸ 29.4.53 Β. Δ., 2) τὴν ὑπ' ἀριθ. 1458) 15.9.56 πρᾶξιν τοῦ Ὑπουργ.κοῦ Συμβουλίου, προτάσει τῶν Ἡμετέρων ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν καὶ Συγκοινωνιῶν καὶ Δημοσίων Ἔργων Ὑπουργῶν, ἀπεφασίσαμεν καὶ διατάσσομεν :

Ἀνακαλοῦμεν τὴν κηρυχθεῖσαν δυνάμει τῆς ὑπ' ἀριθμὸν 8718)11.3.53 ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Δημ. Ἔργων ἀπαλλοτρίωσιν διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ ἀριστεροῦ ἀναχώματος τοῦ ποταμοῦ Ἀχελώου, ὡς πρὸς τὰ ὑπ' ἀριθ. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 καὶ 34 ἀκίνητα συνολικοῦ ἐμβαδοῦ 54.479 μ2, ἐμφαινόμενα εἰς τὸ ὑπὸ 12.7.56 ἀπόσπασμα τοῦ σχετ.κοῦ κτηματολογικοῦ διαγράμματος.

Εἰς τὸν αὐτὸν ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν Ὑπουργὸν ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 28 Νοεμβρίου 1956

**ΠΑΥΛΟΣ**
**Β.**

**ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ**

ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΦ)ΡΓΟΣ **Δ. ΑΛΙΠΡΑΝΤΗΣ**
ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ **Γ. ΡΑΛΛΗΣ**

(8)

Περὶ τροποποιήσεως τοῦ ἀπὸ 25.6.1956 Β. Διατάγματος «περὶ ἀπαλλοτριώσεως δι' ἀνάγκας τῶν Σ.Ε.Κ.».

**ΠΑΥΛΟΣ**
**ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ**

Ἔχοντες ὑπ' ὄψιν : 1) τὸ ἀπὸ 25.6.1956 Β. Διάταγμα (Φ.Ε.Κ. 161 ἀπὸ 19.7.1956, τεῦχος Α') «περὶ ἀναγκαστικῆς ἀπαλλοτριώσεως ἐκτάσεως δύο στρεμμάτων καὶ 513,45 μ2 παρὰ τὸν Σ. Σ. Ἁγίου Ἀθανασίου (Περίνθου) διὰ τὰς ἀνάγκας τῶν Σ.Ε.Κ.» καὶ 2) τὴν ὑπ' ἀρ.9. 1617 ἀπὸ 13.10. 1956 πρᾶξιν τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου, προτάσει τῶν Ἡμετέρων ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν καὶ Συγκοινωνιῶν καὶ Δημοσίων Ἔργων Ὑπουργῶν, ἀπεφασίσαμεν καὶ διατάσσομεν :

Τροποποιοῦμεν τὸ ἀπὸ 25.6.1956 Β. Διάταγμα (Φ.Ε.Κ. 161)19.7.1956, τεῦχος Α') ὡς πρὸς τὴν ἡμερομηνίαν συντάξεως τοῦ ὑπ' ἀριθ. 268 Α διαγράμματος τῶν εἰκονιζομένων ἐκτάσεων τῶν κειμένων παρὰ τὸν Σταθμὸν Ἁγίου Ἀθανασίου εἰς τὴν ὀρθὴν τοιαύτην 3 Μαΐου 1954.

Εἰς τοὺς ἐπὶ τῶν Οἰκονομ.κῶν καὶ Συγκοινωνιῶν καὶ Δημοσίων Ἔργων Ὑπουργούς, ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 11 Δεκεμβρίου 1956.

**ΠΑΥΛΟΣ**
**Β.**

**ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ**

ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΦ)ΡΓΟΣ **Δ. ΑΛΙΠΡΑΝΤΗΣ**
ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΥΦ)ΡΓΟΣ **Χ. ΚΑΡΑΠΙΠΕΡΗΣ**

(9)

Περὶ ἀνακλήσεως τῆς δυνάμει τῆς ὑπ' ἀριθ. 42867)19.4. 39 ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Κρατικῆς Ὑγιεινῆς καὶ Ἀντιλήψεως (ὡς αὕτη ἐτροποποιήθη διὰ τῆς ὑπ' ἀριθμὸν 94615)14.8.1939 ὁμοίας) ἀπαλλοτριώσεως διὰ τὴν ἀνέγερσιν Νοσοκομείου ἐν Ἄργει.

**ΠΑΥΛΟΣ**
**ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ**

Ἔχοντες ὑπ' ὄψει : 1) τὸ ἄρθρον 2 τοῦ Α. Ν. 1731)39 «περὶ ἀναγκαστικῶν ἀπαλλοτριώσεων», ὡς οὗτος ἐκωδικοποιήθη διὰ τοῦ ἀπὸ 29.4.53 Β. Δ., 2) τὴν ὑπ' ἀριθμὸν 1612)13.10.56 πρᾶξιν τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου, προτάσει τῶν Ἡμετέρων ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν καὶ Κοινωνικῆς Προνοίας Ὑπουργῶν, ἀπεφασίσαμεν καὶ διατάσσομεν :

Ἀνακαλοῦμεν τὴν κηρυχθεῖσαν δυνάμει τῆς ὑπ' ἀριθμὸν 42867)19.4.39 ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Κρατικῆς Ὑγιεινῆς καὶ Ἀντιλήψεως (ὡς αὕτη ἐτροποποιήθη διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 94615)14.8.39 ὁμοίας) ἀπαλλοτρίωσιν διὰ τὴν ἀνέγερσιν Νοσοκομείου ἐν Ἄργει.

# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ "ΝΕΟΛΟΓΟΣ ΠΑΤΡΩΝ", ΑΡ. ΦΥΛΛΟΥ 28633, 24-12-1972, ΣΕΛ. 6. «ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΟΣ Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ»



6 ΝΕΟΛΟΓΟΣ ΠΑΤΡΩΝ ΚΥΡΙΑΚΗ, 24 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟ

## Η ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

### Παναχαϊκὴ - Παναθηναϊκὸς σήμερον εἰς ἀγῶνα ποὺ προβλέπεται συγκλονιστικὸς

ΟΙ ΦΙΛΑΘΛΟΙ ΘΕΛΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗΝ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑΝ

### Ὁ Πάτραι μεθαύριον ἀντιμετωπίζει τὸν Ἴκαρον

ΣΗΜΕΡΟΝ: ΠΑΝΑΙΓΙΑΛΕΙΟΣ - ΑΧΑΡΝΑΪΚΟΣ

### 4 ἐνδιαφέροντες ἀγῶνες Α' Ἐρασιτεχν. αὔριον

### Ἡ Ἐλπὶς μὲ 3-0 ἐνίκησε τὸν Ὀλυμπιακὸν Κ.

### Σημερινοὶ καὶ αὐριανοὶ ἀγῶνες διὰ τὴν Β Ἐρασιτεχνικὴν

### Τὸ Δ.Σ. τοῦ Ν.Ο.Π. ζητεῖ ἐπικουρίαν τῆς Γ.Γ.Α.

### Η ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ

### ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΡΑΤΗΡΙΟΥΧΩΝ ΒΕΝΖΙΝΗΣ ΠΑΤΡΩΝ

### ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
### ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ
### ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ

Ἐνοικιάσεως ἀκινήτων τοῦ Κληροδοτήματος

Ἐκτίθενται εἰς φανερὰν πλειοδοτικὴν δημοπρασίαν τὴν 7ην τοῦ μηνὸς Ἰανουαρίου 1973 ἡμέραν Κυριακὴν καὶ ἀπὸ ὥρας 10 π.μ. μέχρι 12 μ. ἐν τῷ Δημοτικῷ Καταστηματὶ ἡ ἐνοικίασις τῶν κάτωθι ἀκινήτων τοῦ Κληροδοτήματος.

1. Ἐπὶ πενταετίαν τοῦ ἐπὶ τῶν ὁδῶν Μαιζῶνος καὶ Γκότση οἰκήματος. Ἐλάχιστον ὅριον προσφορᾶς δρχ. 1.000, μηνιαίως.

2. Ἐπὶ τριετίαν, τοῦ διαφόρου τοῦ κατεδαφισθέντος ἄνω ὀρόφου τοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Ἁγίου Νικολάου 20 ἀκινήτου. Ἐλάχιστον ὅριον προσφορᾶς δρχ. 2.500 μηνιαίως.

Διὰ πλείονας πληροφορίας οἱ ἐνδιαφερόμενοι δέον ν' ἀπευθύνωνται εἰς τὸ γραφεῖον Νο 4 τῆς Δημαρχίας.

Ὁ Δήμαρχος

Ὡς Ἐκπρόσωπος τοῦ Δήμου διαχειριστοῦ τοῦ Κληροδοτήματος

Κ. ΓΚΟΛΦΙΝΟΠΟΥΛΟΣ

### Σύνδεσμος Τραυματιῶν & Πολεμιστῶν Ὁπλιτῶν ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ (Ν.Π.Δ.Δ.)

### Εὐχετήριον

Ἡ Διοίκησις τοῦ Συνδέσμου εὔχεται εἰς τοὺς συναδέλφους τραυματίας καὶ πολεμιστὰς χαρούμενα Χριστούγεννα καὶ εὐτυχὲς τὸ Νέον Ἔτος 1973

Ὁ Πρόεδρος ΔΙΟΝ: ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

## ΤΟΠΙΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΙΣ

### Μαθηταὶ καὶ μαθήτριαι τῶν Γυμνασίων Πατρῶν ἔψαλον χθὲς τὰ κάλαντα πρὸς τὸν Ὑφυπουργὸν τῆς Περιφερειακῆς Διοικήσεως Π.Δ.Σ.Ε. κ. Λέκαν

Κατὰ παρασχεθεῖσαν πληροφορίαν, χθὲς τὴν πρωΐαν ἐπισκέφθησαν τὸν Ὑφυπουργὸν — Περιφερειακὸν Διοικητὴν κ. Ἀντ. Λέκαν μαθηταὶ καὶ μαθήτριαι τῶν Γυμνασίων τῆς πόλεως μας καὶ ἔψαλλον τὰ κάλαντα εἰς χαρούμενον ἀπιδέσμαιραν (ὡς εἰκονίζεται ἀνωτέρω).

Ὁ κ. Ὑφυπουργὸς ηὐχήθη πρὸς τοὺς μαθητὰς χαρούμενες ἑορτὲς, εὐτυχισμένον τὸ νέον ἔτος καὶ καλὴν πρόοδον.

Ἀργότερον ἐπισκέφθησαν τὸν κ. Ὑφυπουργὸν αἱ τοπικαὶ ἀρχαὶ τῆς πόλεως καὶ οἱ προϊστάμενοι ὑπηρεσιῶν καὶ ηὐχήθησαν εἰς τὸν κ. Ὑφυπουργὸν, ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῶν ἑορτῶν τῶν Χριστουγέννων καὶ τοῦ Νέου Ἔτους.

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΕΝ ΠΑΤΡΑΙΣ ΚΡΗΤΩΝ «ΤΟ ΑΡΚΑΔΙ»

### ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΗ ΕΟΡΤΗ

Τὴν ἐρχομένην Τρίτην 26ην τρέχοντος καὶ ὥραν 9ην π.μ., ὁ ἡμέτερος Σύλλογος ἑορτάζει τὴν καθιερωμένην ἀπὸ τὸ ἔτος 1884, εἰς τὸν Ἱερὸν Ναὸν Ἁγίου Δημητρίου Πατρῶν, τὴν ἐτησίαν αὐτοῦ ἑορτήν, μετ' ἀρτεκλασίας, τῶν ἐν Κρήτῃ ΔΕΚΑ Μαρτύρων.

Καλοῦνται τὰ μέλη τοῦ Συλλόγου καὶ οἱ ἐπιθυμοῦντες φίλοι ὅπως παρευρεθῶσιν εἰς τὴν θρησκευτικὴν μας ἑορτήν.

Ἡ διανομὴ ἀρτιδίων θὰ πραγματοποιηθῇ ἐν τῷ Ναῷ καὶ οὐχὶ κατ' οἶκον.

Ὁ Πρόεδρος ΕΛΕΥΘ. ΒΡΟΝΤΑΚΗΣ

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς ΔΗΜ. ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ

### Πολλαὶ καὶ χθὲς εἰς τὴν πόλιν μας ἑόρτιοι ἐκδηλώσεις φιλαλληλίας

Διανομὴ δώρων - παρηγοριὰ πρὸς πάσχοντας

### ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
### ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ
### ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ

Ἐνοικιάσεως ἀκινήτων τοῦ Κληροδοτήματος

Ἐκτίθενται εἰς φανερὰν πλειοδοτικὴν δημοπρασίαν τὴν 7ην τοῦ μηνὸς Ἰανουαρίου 1973 ἡμέραν Κυριακὴν καὶ ἀπὸ ὥρας 10 π.μ. μέχρι 12 μ. ἐν τῷ Δημοτικῷ Καταστηματὶ ἡ ἐνοικίασις τῶν κάτωθι ἀκινήτων τοῦ Κληροδοτήματος.

1. Ἐπὶ πενταετίαν τοῦ ἐπὶ τῶν ὁδῶν Μαιζῶνος καὶ Γκότση οἰκήματος. Ἐλάχιστον ὅριον προσφορᾶς δρχ. 1.000, μηνιαίως.

### Ἐντυπώσεις - κριτικὸν σημείωμα

### ΠΡΟΣΦΟΡΑΙ ΥΠΕΡ ΤΟΥ «ΚΑΛΟΥ ΣΑΜΑΡΕΙΤΟΥ»

### ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΑΤΡΩΝ
### ΓΕΝΙΚΟΝ ΦΙΛΟΠΤΩΧΟΝ ΤΑΜΕΙΟΝ
### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ

Τὴν προσεχῆ Τρίτην, 26ην)12) 72 (Δευτέραν τῶν Χριστουγέννων), ἐν τῷ ἐντοῦθα Ἱερῷ Ναῷ Ἁγίου Δημητρίου, χοροστατοῦντος τοῦ Σεβασμιωτάτου Μητροπολίτου ἡμῶν κ.κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, συμπαραστατουμένου ὑπὸ τῶν Αἰδεσιμωτάτων Προέδρων τῶν Ἐνοριακῶν Φιλοπτώχων Ταμείων τῆς πόλεως ἡμῶν, θὰ τελεσθῇ ἡ κατ' ἔτος τελευμένη Θεία Λειτουργία, ὑπὲρ ὑγείας καὶ βοηθείας πάντων τῶν καθ' οἱονδήποτε τρόπον συντελούντων εἰς τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ ἐπιδιωκαμένου ἱεροῦ καὶ ἁγίου σκοποῦ, τοῦ ΓΕΝΙΚΟΥ ΦΙΛΟΠΤΩΧΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ τῆς Ἱερᾶς Μητροπόλεως καὶ τῶν Ἐνοριακῶν τοιούτων, τουτέστιν τῆς ἀναζητήσεως, ἀνευρέσεως καὶ ἀνακουφίσεως τοῦ πόνου καὶ τῆς δυστυχίας τῶν συνανθρώπων μας, ἐν τῇ περιοχῇ τῆς Ἱερᾶς Μητροπόλεως Πατρῶν.

(Ἐκ τῆς Ἱερᾶς Μητροπόλεως)

### ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ «Ο ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ»

Τὴν προσεχῆ Τετάρτην, 27ην τρέχοντος μηνὸς, ἑορτὴν τοῦ Πρωτομάρτυρος Στεφάνου, ὁ ἡμέτερος Σύνδεσμος θὰ τελέσῃ Θείαν Λειτουργίαν μετ' ἀρτοκλασίας εἰς τὸν Ἱερὸν Ναὸν τοῦ Πρωτομάρτυρος Στεφάνου (κάτωθι Κλάους). Καλοῦνται, ὅθεν τὰ μέλη, ὡς καὶ πάντες οἱ δουλόμενοι ὅπως τιμήσουν τὴν ἑορτὴν ταύτην.

ΕΚ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ

### ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΑΤΡΩΝ
### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ

Ἐκ τοῦ Ἰατρικοῦ Συλλόγου Πατρῶν ἀνακοινοῦται ὅτι, ἀπὸ 1 Ἰανουαρίου 1973 ἅπαντες οἱ Παιδίατροι τῶν Πατρῶν θὰ πούλοντα δέχονται ἠσφαλισμένοι τοῦ Δημοσίου, λόγῳ μὴ ἀνεξαρτησίας τοῦ ἀπὸ τοῦ 1958 ... Β. Διατάγματος πε... ἀμοιβῶν.

... ὡς ἄνω ἀσθενεῖς θὰ δέχονται ... (Ἐκ τοῦ Συλλόγου)

### ΑΙ ΜΗ

### ΠΕΡΙΛΗΦΙΣ ΠΙΛΟΣΕΩΣ ΔΙΚΟΓΡΑΦΟΥ

### ΙΕΡΟΣ ΝΑΟΣ ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ

### ΜΝΗΜΟΣΥΝΟΝ

Ἐτελέσαμεν 40θήμερον μνημόσυνον ὑπὲρ ἀναπαύσεως τοῦ λατρευτοῦ μας

### ΝΙΚΟΥ ΠΑΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ

Ἡ γυναῖκα του. Τὰ παιδιά του. Οἱ μητέρες του. Τ' ἀδέλφια του. Οἱ λοιποὶ συγγενεῖς.

Γραφεῖον Ἱερῶν Τελετῶν: ΚΩΣΤΑ Ι. ΧΑΡΙΤΑΤΟΥ, Πατρέως 84, τηλ. 77.006, 324.468.

### Τραγωδία εἰς τὸν Ψαθόπυργον

### Ηὐτοκτόνησεν 61ετὴς (ΒΛΗΘΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΚΥΝΗΓΕΤΙΚΟΝ ΤΟΥ ΕΙΣ ΣΙΑΓΟΝΑ) ἀπέθανεν ἡ σύζυγός του (ΠΡΟΦΑΝΩΣ ΕΚ ΣΥΓΚΟΠΗΣ, ΑΛΟ ΣΥΓΚΙΝΗΣΙΝ)

ΗΣΑΝ ΓΟΝΕΙΣ ΠΕΝΤΕ ΠΑΙΔΙΩΝ, 18 ΕΩΣ 12 ΕΤΩΝ

### Εὐχαιτήριος χαιρετισμὸς τοῦ κ. Ἀντ. Λέκα

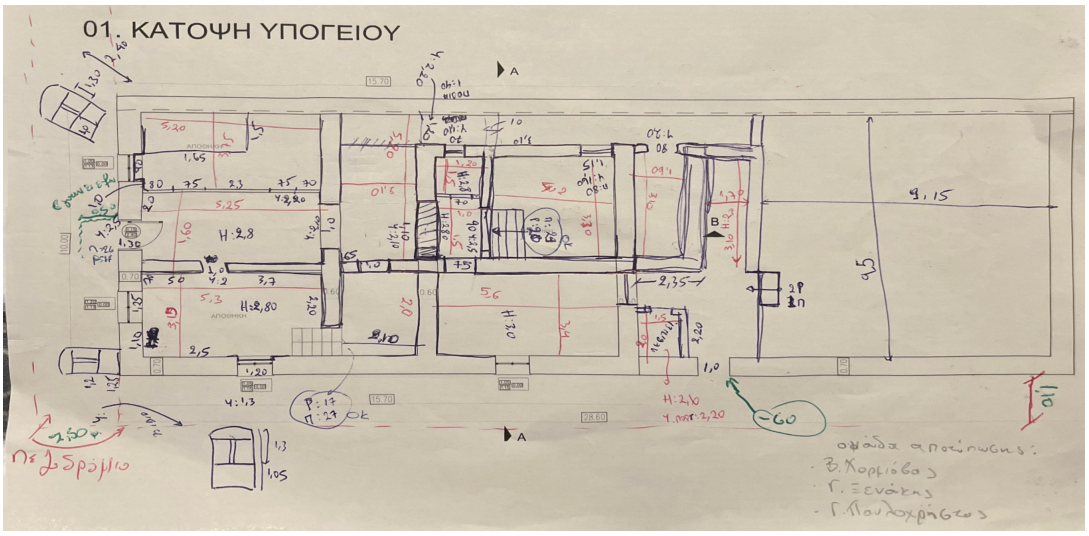
### ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΜΑΓ...

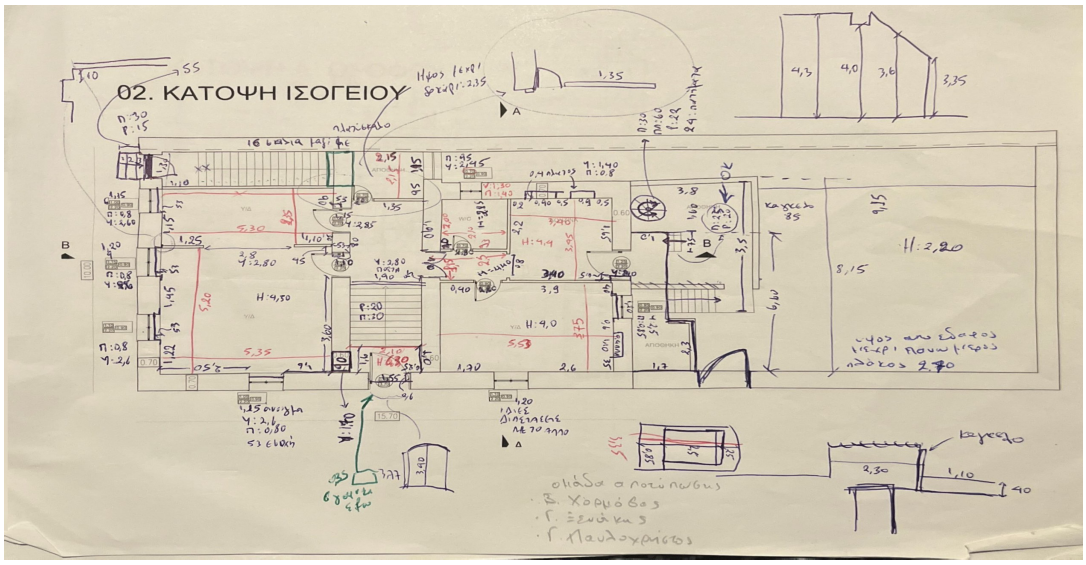
### Ὁ διαγωνισμὸς διὰ τὸν Ναὸν τοῦ Σωτῆρος

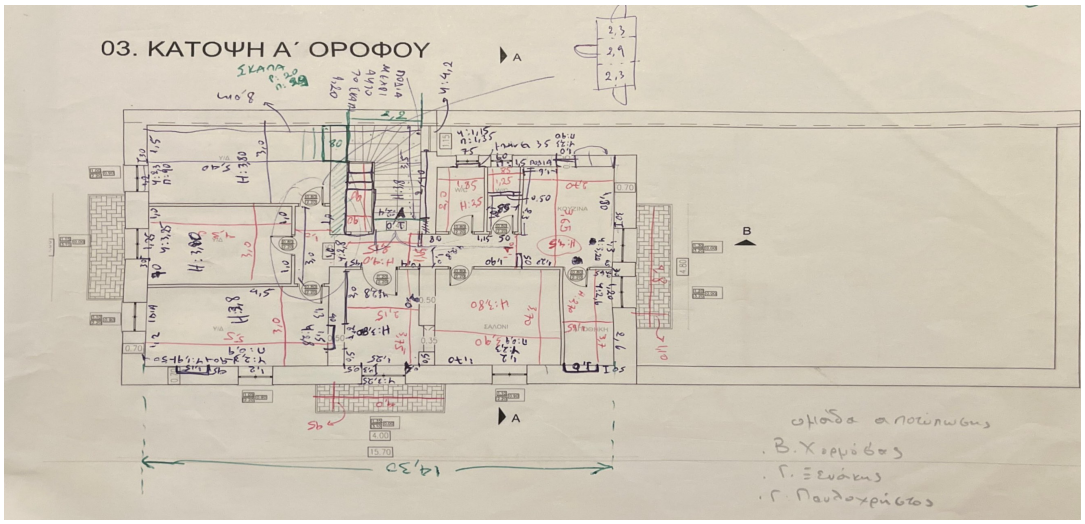
ΣΥΝΕΧΕΙΑ ἐκ τῆς 1ης σελ.

ΝΙΚΟΣ ΠΑΡΝΑΣΣΑ...

# ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ



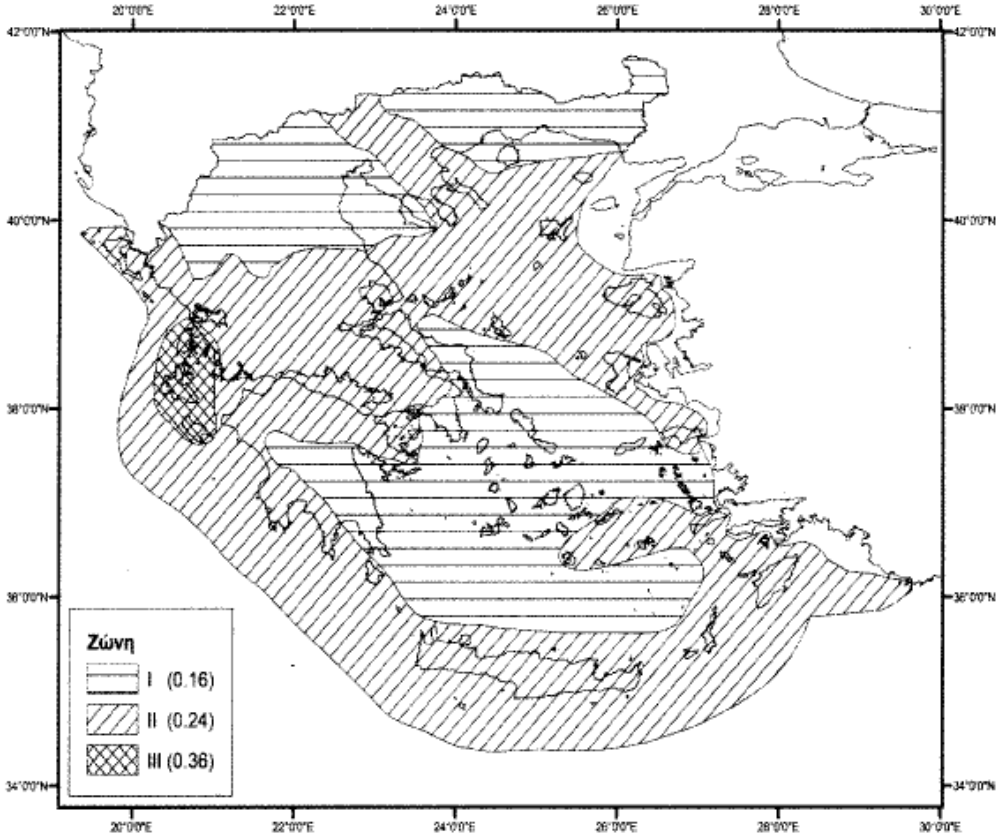



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Β)

## ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

# ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ & ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ Ε.Α.Κ.




| Κατηγορία Σπουδαιότητας | | $\gamma_1$ |
|---|---|---|
| Σ1 | Κτίρια μικρής σπουδαιότητας ως προς την ασφάλεια του κοινού, όπως αγροτικά οικήματα και αγροτικές αποθήκες, υπόστεγα, στάβλοι, βουστάσια, χοιροστάσια, ορνιθοτροφεία, κ.λπ. | 0.85 |
| Σ2 | Συνήθη κτίρια, όπως κατοικίες και γραφεία, βιομηχανικά - βιοτεχνικά κτίρια, ξενοδοχεία (τα οποία δεν περιλαμβάνουν χώρους συνεδρίων), ξενώνες, οικοτροφεία, χώροι εκθέσεων, χώροι εστιάσεως και ψυχαγωγίας (ζαχαροπλαστεία, καφενεία, μπόουλινγκ, μπιλιάρδου, ηλεκτρονικών παιχνιδιών, εστιατόρια, μπαρ, κλπ), τράπεζες, ιατρεία, αγορές, υπεραγορές, εμπορικά κέντρα, καταστήματα, φαρμακεία, κουρεία, κομμωτήρια, ινστιτούτα γυμναστικής, βιβλιοθήκες, εργοστάσια, συνεργεία συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων, βαφεία, ξυλουργεία, εργαστήρια ερευνών, παρασκευαστήρια τροφίμων, καθαριστήρια, κέντρα μηχανογράφησης, αποθήκες, κτίρια στάθμευσης αυτοκινήτων, πρατήρια υγρών καυσίμων, ανεμογεννήτριες, γραφεία δημοσίων υπηρεσιών και τοπικής αυτοδιοίκησης που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία Σ4, κλπ | 1.00 |
| Σ3 | Κτίρια τα οποία στεγάζουν εγκαταστάσεις πολύ μεγάλης οικονομικής σημασίας, καθώς και κτίρια δημόσιων συναθροίσεων και γενικώς κτίρια στα οποία ευρίσκονται πολλοί άνθρωποι κατά μεγάλο μέρος του 24ώρου, όπως αίθουσες αεροδρομίων, χώροι συνεδρίων, κτίρια που στεγάζουν υπολογιστικά κέντρα, ειδικές βιομηχανίες, εκπαιδευτικά κτίρια, αίθουσες διδασκαλίας, φροντιστήρια, νηπιαγωγεία, χώροι συναυλιών, αίθουσες δικαστηρίων, ναοί, χώροι αθλητικών συγκεντρώσεων, θέατρα, κινηματογράφοι, κέντρα διασκέδασης, αίθουσες αναμονής επιβατών, ψυχιατρεία, ιδρύματα ατόμων με ειδικές ανάγκες, ιδρύματα χρονίως πασχόντων, οίκοι ευγηρίας, βρεφοκομεία, βρεφικοί σταθμοί, παιδικοί σταθμοί, παιδότοποι, αναμορφωτήρια, φυλακές, εγκαταστάσεις καθαρισμού νερού και αποβλήτων, κλπ. | 1.15 |
| Σ4 | Κτίρια των οποίων η λειτουργία, τόσο κατά την διάρκεια του σεισμού, όσο και μετά τους σεισμούς, είναι ζωτικής σημασίας, όπως κτίρια τηλεπικοινωνίας, παραγωγής ενέργειας, νοσοκομεία, κλινικές, αγροτικά ιατρεία, υγειονομικοί σταθμοί, κέντρα υγείας, διυλιστήρια, σταθμοί παραγωγής ενέργειας, πυροσβεστικοί και αστυνομικοί σταθμοί, κτίρια δημόσιων επιτελικών υπηρεσιών για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών από σεισμό.<br>Κτίρια που στεγάζουν έργα μοναδικής καλλιτεχνικής αξίας, όπως μουσεία, αποθήκες μουσείων, κλπ. | 1.30 |

# ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

| Κατηγορία Εδάφους | Περιγραφή στρωματογραφίας | Παράμετροι | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $v_{s,30}$ (m/s) | $N_{SPT}$ (κρούσεις/30 cm) | $c_u$ (kPa) |
| A | Βράχος ή άλλος βραχώδης γεωλογικός σχηματισμός, που περιλαμβάνει το πολύ 5 m ασθενέστερου επιφανειακού υλικού. | > 800 | – | – |
| B | Αποθέσεις πολύ πυκνής άμμου, χαλίκων, ή πολύ σκληρής αργίλου, πάχους τουλάχιστον αρκετών δεκάδων μέτρων, που χαρακτηρίζονται από βαθμιαία βελτίωση των μηχανικών ιδιοτήτων με το βάθος. | 360 – 800 | > 50 | > 250 |
| C | Βαθιές αποθέσεις πυκνής ή μετρίως πυκνής άμμου, χαλίκων ή σκληρής αργίλου πάχους από δεκάδες έως πολλές εκατοντάδες μέτρων. | 180 – 360 | 15 - 50 | 70 - 250 |
| D | Αποθέσεις χαλαρών έως μετρίως χαλαρών μη συνεκτικών υλικών (με ή χωρίς κάποια μαλακά στρώματα συνεκτικών υλικών), ή κυρίως μαλακά έως μετρίως σκληρά συνεκτικά υλικά. | < 180 | < 15 | < 70 |
| E | Εδαφική τομή που αποτελείται από ένα επιφανειακό στρώμα ιλύος με τιμές $v_s$ κατηγορίας C ή D και πάχος που ποικίλλει μεταξύ περίπου 5m και 20m, με υπόστρωμα από πιο σκληρό υλικό με $v_s$ > 800 m/s. | | | |
| $S_1$ | Αποθέσεις που αποτελούνται, ή που περιέχουν ένα στρώμα πάχους τουλάχιστον 10 m μαλακών αργίλων/ιλών με υψηλό δείκτη πλαστικότητας (PI > 40) και υψηλή περιεκτικότητα σε νερό. | < 100 (ενδεικτικό) | – | 10 - 20 |
| $S_2$ | Στρώματα ρευστοποιήσιμων εδαφών, ευαίσθητων αργίλων, ή οποιαδήποτε άλλη εδαφική τομή που δεν περιλαμβάνεται στους τύπους A – E ή $S_1$ | | | |

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΕC8



## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ

**ΣΕΝΑΡΙΟ :** ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΦΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕ ΟΜΟΣΗΜΑ ΣΤΡΕΠΤΙΚΑ ΖΕΥΓΗ (EC8)

### Έλεγχος Διαφοράς Μαζών και Ακαμψιών Σταθμών Κτιρίου §4.2.3.3.

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Συν.Μάζα KN/g | Συνολικες Ακαμψιες Ki*10^3 (KNm) | | Διαφορές Μαζών - Ακαμψιων (Mi+1-Mi)/Mi - (Ki+1-Ki)/Ki | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (Ki-X) | (Ki-Z) | (ΔMi) | (ΔKi-X) | (ΔKi-Z) |
| 1 | 2.800 | 563.077 | 0.000 | 0.000 | | | |
| 2 | 7.200 | 481.969 | 0.000 | 0.000 | ελ. 0.14 | αυξ. 0.00 | αυξ. 0.00 |
| 3 | 11.600 | 291.883 | 0.000 | 0.000 | ελ. 0.39 | αυξ. 0.00 | αυξ. 0.00 |

| | | |
|---|---|---|
| Ο Έλεγχος ικανοποιεί τα Κριτήρια Κανονικότητας | ΝΑΙ | ✓ |
| | ΟΧΙ | |

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: Μάζες : Η Αύξηση πρέπει <= 0.35 - Η Ελάττωση πρέπει <= 0.50
Ακαμψίες : Η Αύξηση πρέπει <= 0.35 - Η Ελάττωση πρέπει <= 0.50

### Κέντρο Βάρους - Κέντρο Ακαμψίας

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Κέντρο Βάρους | | Κέντρο Ακαμψίας | | Απόσταση |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X Συντ.(m) | Z Συντ.(m) | X Συντ.(m) | Z Συντ.(m) | K.B - K.A (m) |
| 1 | 2.800 | 7.6005 | 4.8180 | 0.0000 | 0.0000 | 8.9989 |
| 2 | 7.200 | 7.5199 | 4.7203 | 0.0000 | 0.0000 | 8.8786 |
| 3 | 11.600 | 7.4357 | 4.8933 | 0.0000 | 0.0000 | 8.9013 |

### Σεισμική Τέμνουσα Τοιχωμάτων § 5.1.2.

**Σεισμική Τέμνουσα Τοιχωμάτων** — **Στάθμη Αναφοράς** 0 0.000(m)

| α/α Στάθμης | Συνδ /μος | Τέμνουσα Τοιχ./Συνολική Τέμν. = nvx | | | Ικαν. Έλεγχος | Συνδ /μος | Τέμνουσα Τοιχ./Συνολική Τέμν. = nvz | | | Ικαν. Έλεγχος |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Τέμνουσα Τοιχωμάτων | Συνολική Τέμνουσα | nvx | | | Τέμνουσα Τοιχωμάτων | Συνολική Τέμνουσα | nvz | |
| 1 *** | 0 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | ΝΑΙ | 0 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | ΝΑΙ |
| 2 | 0 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | | 0 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | |
| 3 | 0 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | | 0 | 0.000 | 0.000 | 0.00 | |

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: *** = Στάθμη ελέγχου πν από κανονισμό

### Προσαύξηση Ροπής (§4.4.2.3)

| | |
|---|---|
| Διεύθυνση X: | ΝΑΙ |
| Διεύθυνση Z: | ΝΑΙ |

### Έλεγχος Κανονικότητας σε Κάτοψη § 4.2.3.2

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Lx (m) | Lz (m) | Συντ. λ<4 Lmax/Lmin | ΣAi (m2) | Ai,max (m2) | Ao | Ai,max/ Ao | Κανονικότητα |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.800 | 15.00 | 9.90 | 1.515 | 0.00 | 0.00 | 148. | 0.00 | Ικανοποιείται |
| 2 | 7.200 | 15.00 | 9.90 | 1.515 | 0.00 | 0.00 | 148. | 0.00 | Ικανοποιείται |
| 3 | 11.600 | 15.00 | 9.90 | 1.515 | 0.00 | 0.00 | 148. | 0.00 | Ικανοποιείται |

**Κανονικότητα σε Κάτοψη** — § 4.2.3.2 — **Διεύθυνση X**

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Συντ. r sqrt (ΣKt/Σκ_) | >= | Συντ. ls sqrt (IO/mass) | Εκκεντρότητα ε_o(m) | Κανονικότητα |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.800 | 0.000 | | 0.000 | 4.818 | Δεν Ικανοποιείτ. |
| 2 | 7.200 | 0.000 | | 0.000 | 4.720 | Δεν Ικανοποιείτ. |
| 3 | 11.600 | 0.000 | | 0.000 | 4.893 | Δεν Ικανοποιείτ. |
| Το κτίριο είναι στρεπτικά ευαίσθητο (r < ls) | | | | | | Ναι |

**Κανονικότητα σε Κάτοψη** — § 4.2.3.2 — **Διεύθυνση Z**

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Συντ. r sqrt (ΣKt/Σκ_) | >= | Συντ. ls sqrt (IO/mass) | Εκκεντρότητα ε_o(m) | Κανονικότητα |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.800 | 0.000 | | 0.000 | 7.600 | Δεν Ικανοποιείτ. |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 7.200 | 0.000 | | 0.000 | 7.520 | Δεν Ικανοποιείτ. |
| 3 | 11.600 | 0.000 | | 0.000 | 7.436 | Δεν Ικανοποιείτ. |
| Το κτίριο είναι στρεπτικά ευαίσθητο (r < ls) | | | | | | Ναι |

### Αποτελέσματα Ελέγχων Κανονικότητας

| | |
|---|---|
| Έλεγχος Κανονικότητας λόγω κατανομής Μάζας | Ικανοποιείται |
| Έλεγχος Κανονικότητας λόγω κατανομής Ακαμψίας | Ικανοποιείται |
| Έλεγχος Κανονικότητας λόγω Μορφολογίας κατά X | Ικανοποιείται |
| Έλεγχος Κανονικότητας λόγω Μορφολογίας κατά Z | Ικανοποιείται |
| Κανονικότητα Κάτοψης συνολικά για όλο το κτίριο | Δεν Ικανοποιείτ. |
| Κανονικότητα Καθ' Ύψος (συνολικά) | Ικανοποιείται |

### Έλεγχος Επιρροών 2ας Τάξεως — Διεύθυνση X — § 4.4.2.2(2),(3),(4)

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Κατακόρυφα Φορτία | Σχετική Μετ/ση de (mm) | Οριζόντια Δύναμη (KN) | θx | Έλεγχος 2ας Τάξης Πλαισίων |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1- 3 | 2.800 | 0.000 | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | ΕΠ.(<=0.1) |
| 2- 3 | 7.200 | 0.000 | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | ΕΠ.(<=0.1) |
| 3- 3 | 11.600 | 0.000 | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | ΕΠ.(<=0.1) |

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: ΕΠ = Επιτρέπεται, για θx<=0.1
ΕΠΣ = Επιτρέπεται με επαύξηση σεισμικής έντασης, για 0.1<θx<=0.2
ΑΠ = Απαγορεύεται, για θx>0.3

### Έλεγχος Επιρροών 2ας Τάξεως — Διεύθυνση Z — § 4.4.2.2(2),(3),(4)

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Κατακόρυφα Φορτία | Σχετική Μετ/ση de (mm) | Οριζόντια Δύναμη (KN) | θz | Έλεγχος 2ας Τάξης Πλαισίων |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-35 | 2.800 | 0.000 | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | ΕΠ.(<=0.1) |
| 2-35 | 7.200 | 0.000 | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | ΕΠ.(<=0.1) |
| 3-35 | 11.600 | 0.000 | 0.0000 | 0.000 | 0.0000 | ΕΠ.(<=0.1) |

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: ΕΠ = Επιτρέπεται, για θz<=0.1
ΕΠΣ = Επιτρέπεται με επαύξηση σεισμικής έντασης, για 0.1<θz<=0.2
ΑΠ = Απαγορεύεται, για θz>0.3

### Έλεγχος Σχετικής Μετακίνησης ορόφου — Διεύθυνση X — § 4.4.3.2(1)

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Σχετική Μετ/ση (mm) ds=q*de | Ύψος Ορόφου (m) | Συντελεστής dr*ν/h | Έλεγχος Ορόφου Όριο=0.005 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.800 | 0.0000 | 2.800 | 0.0000 | Ικανοποιείται |
| 2 | 7.200 | 0.0000 | 4.400 | 0.0000 | Ικανοποιείται |
| 3 | 11.600 | 0.0000 | 4.400 | 0.0000 | Ικανοποιείται |

### Έλεγχος Σχετικής Μετακίνησης ορόφου — Διεύθυνση Z — § 4.4.3.2(1)

| α/α Στάθμης | Συν/κο Υψός (m) | Σχετική Μετ/ση (mm) ds=q*de | Ύψος Ορόφου (m) | Συντελεστής dr*ν/h | Έλεγχος Ορόφου Όριο=0.005 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.800 | 0.0000 | 2.800 | 0.0000 | Ικανοποιείται |
| 2 | 7.200 | 0.0000 | 4.400 | 0.0000 | Ικανοποιείται |
| 3 | 11.600 | 0.0000 | 4.400 | 0.0000 | Ικανοποιείται |

### Υπολογισμός Σεισμικού Αρμού § 4.4.2.7(1),(2),(3)

**Δ = Δυπολ. * q**

| | Δx (cm) | | Δz (cm) |
|---|---|---|---|
| Διεύθυνση X | 4.63 | Διεύθυνση Z | 11.83 |

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: Υπολογισμός μέγιστων σεισμικών μετακινήσεων του κτιρίου σε περίπτωση εμβολισμού υποστυλωμάτων από πλάκες ή άλλα στοιχεία του παρακείμενου κτιρίου. Οι μετακινήσεις πολλαπλασιάστικαν με τον συντελεστή σεισμικής συμπεριφοράς q.

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

# ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ (ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ)

| ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ | |
|---|---|
| ΣΕΝΑΡΙΟ : | |

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ | |
|---|---|
| Κλάση Πλαστιμότητας | DCM |
| Τύπος Φάσματος | Τύπος 1 |
| Ζωνη Σεισμικής επικινδυνότητας | II |
| Επιτάχυνση Βαρύτητος g (m/sec2) | 9.810 |
| Σεισμική Επιτάχυνση εδάφους agR | 0.240 * 9.810 = 2.3544 |
| Σύστημα κτιρίου κατά X | |
| Σύστημα κτιρίου κατά Z | |
| Κατηγορία Εδάφους | B |
| Χαρακτηριστικές Περίοδοι Φάσματος | TB=0.15 TC=0.50 TD=2.50(sec) |
| Συντελεστής-Κατηγορία Σπουδαιότητας | γι=1.000 - Σ2 |
| Συντελεστής Σεισμικής Συμπεριφοράς | qx=1.500 - qz=1.500 - qy=1.500 |
| Συντελεστής Φασματικής Ενίσχυσης | βο=2.50 |
| Ποσοστό κρίσιμης απόσβεσης | ξ=5.000% |

| α/α Στάθμης | Υψόμετρο (m) | Διαστάσεις Κατόψεων | | Συντ.ψ2 Φορτ.2 | Τυχηματικές Εκκ/τες | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LIx (m) | LIz (m) | | etix(m) | etiz(m) |
| 0 | 0.000 | 15.000 | 9.900 | 0.300 | 0.750 | 0.495 |
| 1 | 2.800 | 15.000 | 9.900 | 0.300 | 0.750 | 0.495 |
| 2 | 7.200 | 15.000 | 9.900 | 0.300 | 0.750 | 0.495 |
| 3 | 11.600 | 15.000 | 9.900 | 0.300 | 0.750 | 0.495 |
| ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: | | etix = 0.050 * LIx, | | etiz = 0.050 * LIlz | | |

| Ιδιοπερίοδοι Κτιρίου | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Διεύθυνση Ix | TIx (sec) = | 0.2851 | Rd(T) = | 4.7088 |
| Διεύθυνση IIz | TIIz (sec) = | 0.2970 | Rd(T) = | 4.7088 |
| Διεύθυνση y | Tv (sec) = | 0.0827 | Rd(T) = | 3.5316 |

| Καθ'ύψος Κατανομή Σεισμικής Δύναμης (Τέμνουσα-Ροπή) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| α/α Στάθμ. | Υψόμ. (m) | ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ | | ΣΤΡΕΠΤΙΚΕΣ ΡΟΠΕΣ (KNm) | | | |
| | | ΦΟΡΤ. 3-I (Kn) | ΦΟΡΤ. 4-II (Kn) | ΦΟΡΤ.5-I Από maxez | ΦΟΡΤ. 6-I Από minez | ΦΟΡΤ. 7-I Από maxex | ΦΟΡΤ. 8-I Από minex |
| 0 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 1 | 2.800 | 2253.706 | 2253.706 | 495.087 | -495.087 | 750.273 | -750.273 |
| 2 | 7.200 | 1929.070 | 1929.070 | 1090.011 | -1090.011 | 1651.531 | -1651.531 |
| 3 | 11.600 | 1168.257 | 1168.257 | 1063.523 | -1063.523 | 1611.398 | -1611.398 |

| Ιδιοπερίοδοι Κτιρίου απο Δυναμικη Ανάλυση | | | |
|---|---|---|---|
| α/α Ιδιομορφής | Κυκλική Συχνότητα ω (Rad/sec) | Συχνότητα f (Hz) | Περίοδος T (sec) |
| 1 | 1.6295E+001 | 2.5935E+000 | 3.8558E-001 |
| 2 | 2.1157E+001 | 3.3673E+000 | 2.9698E-001 |
| 3 | 2.1621E+001 | 3.4410E+000 | 2.9061E-001 |
| 4 | 2.2040E+001 | 3.5077E+000 | 2.8509E-001 |
| 5 | 2.4606E+001 | 3.9162E+000 | 2.5535E-001 |
| 95 | 1.5319E+002 | 2.4382E+001 | 4.1014E-002 |
| 96 | 1.5369E+002 | 2.4461E+001 | 4.0882E-002 |
| 97 | 1.5438E+002 | 2.4571E+001 | 4.0699E-002 |
| 98 | 1.5644E+002 | 2.4899E+001 | 4.0163E-002 |
| 99 | 1.5727E+002 | 2.5030E+001 | 3.9953E-002 |
| 100 | 1.5861E+002 | 2.5243E+001 | 3.9614E-002 |

| Συντελεστές Συμμετοχής Ιδιομορφών | | | |
|---|---|---|---|
| α/α Ιδιομορφής | Διευθύνσεις στο Κύριο Σύστημα Συντεταγμένων | | |
| | Κατά X | Κατά Z | Κατά Y |
| 1 | -9.1188E-001 | 1.1252E-002 | 1.4825E+001 |
| 2 | -2.1456E+000 | 2.5892E-002 | -2.0912E+001 |
| 3 | 1.4245E+000 | 2.4025E-001 | -1.5959E+001 |
| 4 | -2.5261E+001 | -2.6895E-002 | 1.0866E-001 |
| 5 | -9.3752E+000 | -3.3494E-002 | -9.6885E-001 |
| 95 | -3.8521E-001 | -2.3763E-001 | 1.8032E+000 |
| 96 | 9.7641E-001 | 1.6759E-001 | -8.6210E-001 |
| 97 | 9.9866E-001 | -2.6623E-001 | 1.2064E+000 |
| 98 | 9.7801E-001 | -7.8887E-001 | 2.1909E-001 |
| 99 | 1.2941E+000 | -4.6404E-002 | 1.5639E-001 |
| 100 | 1.1158E+000 | -5.1687E-002 | -3.8123E-001 |

| Συντελεστές Συμμετοχής Μαζών ανά Διεύθυνση | | |
|---|---|---|
| Κατά X = 1.0 | Κατά Y = 1.0 | Κατά Z = 1.0 |

| Δρώσες Ιδιομορφικές Μάζες | | | | | Συνολική Μάζα = | 1336.930 | (kN/g) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| α/α Ιδιομορφής | ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΕΣ ΜΑΖΕΣ | | | | | | |
| | Κατά X | % | Κατά Y | % | Κατά Z | % | |
| 1 | 0.83 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 219.78 | 16.44 | |
| **2** | 4.60 | 0.34 | 0.00 | 0.00 | 437.31 | 32.71 | |
| 3 | 2.03 | 0.15 | 0.06 | 0.00 | 254.70 | 19.05 | |
| 4 | 638.10 | 47.73 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | |
| 5 | 87.90 | 6.57 | 0.00 | 0.00 | 0.94 | 0.07 | |
| 95 | 0.15 | 0.01 | 0.06 | 0.00 | 3.25 | 0.24 | |
| 96 | 0.95 | 0.07 | 0.03 | 0.00 | 0.74 | 0.06 | |
| 97 | 1.00 | 0.07 | 0.07 | 0.01 | 1.46 | 0.11 | |
| 98 | 0.96 | 0.07 | 0.62 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | |
| 99 | 1.67 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | |
| 100 | 1.24 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.01 | |
| **ΣΥΝΟΛΑ:** | **1183.09** | **88.49** | **1053.02** | **78.76** | **1199.23** | **89.70** | |

| Πίνακας Τιμών Φάσματος Απόκρισης Επιταχύνσεων | | Αριθμός Σημείων = | 39 | |
|---|---|---|---|---|
| α/α Σημείου Εισαγωγής | Περίοδος (sec) | ΤΙΜΕΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣ | | |
| | | Τιμή x | Τιμή y | Τιμή z |
| 1 | 0.00 | 1.88 | 1.41 | 1.88 |
| 2 | 0.05 | 2.83 | 3.53 | 2.83 |
| 3 | 0.10 | 3.77 | 3.53 | 3.77 |
| 4 | 0.15 | 4.71 | 3.53 | 4.71 |
| 5 | 0.20 | 4.71 | 2.65 | 4.71 |
| 30 | 1.90 | 1.24 | 0.42 | 1.24 |
| 31 | 2.00 | 1.18 | 0.42 | 1.18 |
| 32 | 2.25 | 1.05 | 0.42 | 1.05 |
| 33 | 2.50 | 0.94 | 0.42 | 0.94 |
| 34 | 2.75 | 0.78 | 0.42 | 0.78 |
| 35 | 3.00 | 0.65 | 0.42 | 0.65 |
| 36 | 3.25 | 0.56 | 0.42 | 0.56 |
| 37 | 3.50 | 0.48 | 0.42 | 0.48 |
| 38 | 3.75 | 0.47 | 0.42 | 0.47 |
| 39 | 4.00 | 0.47 | 0.42 | 0.47 |

# ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΟΚΟΥ (Δ01) & ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Σελίδα : 1

Δ111(Ενοπ)

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΚΟΥ**

| Δοκός | Μέλος | Κόμβος αρχής | Κόμβος τέλους | Μήκος L(m) | Είδος | Πλάτος $b_w$(m) | Ύψος h(m) | Πάχος $h_f$(m) | Πλάτος $b_m$(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 111 | 6766 | 6983 | 9.90 | Ορθογων | 0.70 | 0.30 | | |

**ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

| Ποιότητα | $f_{ck}$ (MPa) | $\gamma_{cu}$ | $\gamma_{cs}$ | max $\varepsilon_c$ (N,M) | max $\varepsilon_c$ (N) | $f_{cdm}$ (MPa) | $\tau_{rd}$ (MPa) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C20/25 | 20.00 | 1.50 | 1.00 | 0.0035 | 0.002 | 2.20 | 0.25 |

**ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ**

| | Ποιότητα | $E_s$ (GPa) | $f_{yk}$ (MPa) | $\gamma_{su}$ | $\gamma_{ss}$ | max $\varepsilon_s$ | Επικάλυψη c (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Οπλισμός κάμψης | S400s | 200.00 | 400 | 1.15 | 1.00 | 0.02 | 25 |
| Συνδετήρες | S400s | 200.00 | 400 | 1.15 | 1.00 | 0.02 | |

**ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΑΞΟΝΙΚΗ**

| | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΑΡΧΗΣ | | ΑΝΟΙΓΜΑ | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΕΛΟΥΣ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Τμήματα Δοκού l(m) | | 2.47 | | 4.95 | | 2.47 | |
| | | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω |
| Συνεργαζόμενο Πλάτος | $b_{eff}$ (m) | 0.70 | 0.70 | 0.70 | | 0.70 | 0.70 |
| Αξονική Υπολογισμού | $N_{sd}$ (kN) | 85.07 | -89.19 | 66.68 | -70.81 | 66.68 | -70.81 |
| Ροπή Υπολογισμού | $M_{sd}$ | 8.62 | -9.20 | 13.75 | -13.60 | 7.84 | -8.25 |
| Καθοριστικοί Συνδυασμοί | | 37(A) | 62(A) | 39(A) | 64(A) | 39(A) | 64(A) |
| **Απαίτηση Οπλισμού** | $A_s$ ($cm^2$) | 0.92 | 0.98 | 1.47 | 1.46 | 0.83 | 0.88 |
| ανά Παρειά/Καθοριστ.Συνδ | ($cm^2$) | | | | | | |

**ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ**

| ΜΕ ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΝΘΥΣΗ ΤΕΜΝΟΥΣΑΣ | Αρχή | | | Τέλος | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Τέμνουσα Σεισμού (kN) | $minV_{sd}$ | $maxV_{sd}$ | ζ | $minV_{sd}$ | $maxV_{sd}$ | ζ |
| | -16.9 | 17.2 | -0.98 | 16.9 | -17.2 | -0.98 |

| | | ΑΡΧΗ (Κρίσιμο) | | ΑΝΟΙΓΜΑ | | ΤΕΛΟΣ (Κρίσιμο) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Τμήματα Δοκού l(m) | | 0.30 | | 9.30 | | 0.30 | |
| Συμμετοχή Σεισμού | | Όχι | Ναι | Όχι | Ναι | Όχι | Ναι |
| Τέμνουσα Υπολογισμού | $V_{Ed}$ (kN) | | 17.2 | | 27.2 | | 17.2 |
| Στρ. Ροπή Υπολογισμού | $T_{Ed}$ (kNm) | | 1.0 | | 0.5 | | 0.1 |
| Αντοχή ΧΩΡΙΣ οπλισμό | $V_{Rd,c}$ (kN) | | 93.9 | | 113.1 | | 101.4 |
| Αντοχή θλιβόμενων διαγώνιων | $V_{Rdmax}$ (kN) | | 439.7 | | 439.7 | | 439.7 |
| Στρεπτική Αντοχή θλιβόμενων διαγώνιων | $T_{Rdmax}$ (kNm) | | 61.8 | | 61.8 | | 61.8 |
| $T_{Ed}$ / $T_{Rdmax}$ + $V_{Ed}$ / $V_{Rdmax}$ <= 1.0 | | | 0.1 | | 0.1 | | 0.0 |
| Καθοριστικοί Συνδυασμοί | | | 89(A) | | 62(A) | | 98(A) |
| Απαιτουμενη Διατομή | | | | | | | |
| Συνδετήρες,Δισδιαγώνιοι | $A_{sw}$/s ($cm^2$/m) | κ6.26 | | κ6.26 | | κ6.26 | |
| Πρόσθετα Λοξά | ($cm^2$) | | | | | | |

Σελίδα : 2

**ΤΕΛΙΚΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ**

| | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΑΡΧΗΣ | | ΑΝΟΙΓΜΑ | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΕΛΟΥΣ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω |
| Απαιτ. Διατ.Οπλισμού | $A_s$ ($cm^2$) | 5.29 | 2.65 | 1.63 | 5.29 | 5.29 | 2.65 |
| Τελική Διατ.Οπλισμού | $A_s$ ($cm^2$) | 9.24 | 9.24 | 9.24 | 9.24 | 9.24 | 9.24 |
| | | ΠΑΡΕΙΑ | | | | | |
| Απαίτηση | ($cm^2$) | 0.16 | | | | | |
| Τελικός | ($cm^2$) | 3.08 | | | | | |

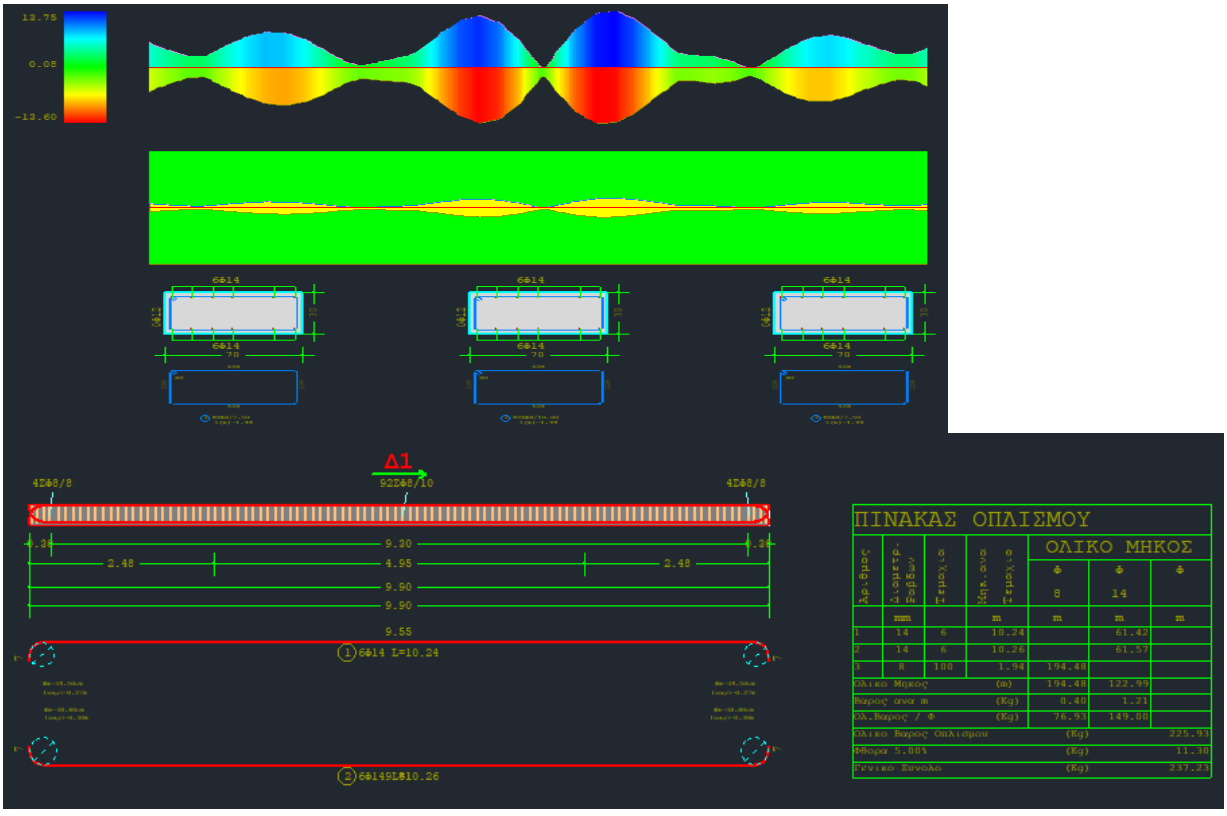
**ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΗΓΜΑΤΩΣΗΣ** wk<0.30

| | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΑΡΧΗΣ | | ΑΝΟΙΓΜΑ | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΕΛΟΥΣ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω |
| Εύρος ρηγμάτωσης | $w_k$ (mm) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Εύρος ρηγμ. με πρόσθ.οπλισ. | $w_k$ (mm) | | | | | | |
| Καθοριστικοί Συνδ. Λειτουργ. | | 99(Λ) | 99(Λ) | 99(Λ) | 99(Λ) | 99(Λ) | 99(Λ) |
| Απαίτηση Οπλισμού | $A_s$ ($cm^2$) | | | | | | |

**ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ**

| | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΑΡΧΗΣ | | ΑΝΟΙΓΜΑ | | ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΕΛΟΥΣ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω | Άνω | Κάτω |
| Ράβδοι Οπλισμού (Διαμήκεις)) | Φ | | | 6Φ14 | 6Φ14 | | |
| Κοινοί Ράβδοι Στηρίξεων | Φ | | | | | | |
| Ράβδοι Οπλισμού Παρειάς | Φ | | Αριστερά : | 0Φ12 | | Δεξιά : | 0Φ12 |
| Πρόσθ.Ράβδοι Ρηγμάτωσης | Φ | | | | | | |
| Συνδετήρες / Ανά (Απόσταση) | Φ/(cm) | Κάθετοι | Δισδιάγ. | Κάθετοι | Δισδιάγ. | Κάθετοι | Δισδιάγ. |
| | | Φ8/7 \|6 | | Φ8/10 \|6 | | Φ8/7 \|6 | |
| Τελική Διατομή $A_{sw}$/s | ($cm^2$/m) | 43.08 | | 30.16 | | 43.08 | |
| Πρόσθ. Λοξά Στηρίξεων | Φ | | | | | | |
| **ΤΕΛΙΚΗ ΡΟΠΗ ΑΝΤΟΧΗΣ** | $M_{Rd}$ (KNm) | 81.40 | 81.40 | 81.40 | 81.40 | 81.40 | 81.40 |

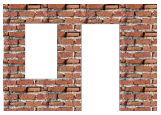
** Ανά κατεύθυνση




SCADA PROJECT
Εκτύπωση εκδοση

# ΤΕΥΧΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ **ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ**





**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =3.85(m) Ύψος (h) =2.80(m)
**Είδος** : 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος** : Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00

Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) = 24.00

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Μέτρο Ελαστικότητας | E | (KN/m$^3$) = 0.97 | Θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = 1.50 |
| Καμπτική αντοχή | $f_{xk1}$ | (N/mm$^2$) = 0.05 | Καμπτική αντοχή | $f_{xk2}$ | (N/mm$^2$) = 0.20 |
| Αρχική διατμητική αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 | Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 |

☑ Κατακόρυφοι αρμοί πλήρεις (&3.6.2)

Σκυρόδεμα πληρώσεως
Ποιότητα Σκυροδέματος :
Θλιπτική Αντοχή $f_{ck}$ (N/mm$^2$) =
Πάχος t (cm) =
Μέτρο Ελαστικότητας E (Gpa) =

Μανδύας Σκυροδέματος
Ποιότητα Σκυροδέματος :
Είδος :
Πλέγμα : Φ /
Αρχική Διατμητική Αντοχή μανδύα $f_{Rdo,c}$ (MPa) =
Ποιότητα Χάλυβα :
Πάχος t (cm) =

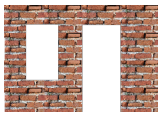
## Συστατικά Τοιχοποιίας

| Λιθοσώματα | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ |
| Πάχος (cm) | 35.00 | 35.00 |
| Τύπος | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι |
| Κατηγορία | II | II |
| Ομάδα | 1 | 1 |
| Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) | 24.00 | 24.00 |
| Μέση θλιπτική αντοχή $f_{bc}$ (N/mm$^2$) | 30.00 | 30.00 |
| Θλιπτική αντοχή $f_b$ (N/mm$^2$) | 15.00 | 15.00 |
| Αντηρίδες (cm) | | |
| Συντελεστής K | | 0.45 |
| Χαρακτηριστική αντοχή $f_k$ (N/mm$^2$) | 1.50 | 2.75 |

| Κονιάματα | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ |
| Τύπος | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως |
| Θλιπτική αντοχή $f_m$ (N/mm$^2$) | 0.75 | 0.75 |

Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ





**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =3.85(m) Ύψος (h) =2.80(m)
**Είδος** : 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος** : Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00
Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ
Στάθμη Επιτελεστικότητας : B - SD
Επίπεδο Γνώσης: ΕΓ1:Περιορισμένη $CF_m$ = 1.35
Στάθμη Αξιπιστίας Δεδομένων: Ανεκτή

**Αντοχές Τοιχοποιίας :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = | 1.50 |
| Μέση θλιπτική αντοχή | $f_m$ | (N/mm$^2$) = | 0.75 |
| Αρχική χαρακτ.διατμ.αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.09 |
| Αρχική μέση διατμ.αντοχή | $f_{vm0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.13 |
| Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = | 0.05 |
| Εφελκυστική Αντοχή | $f_{wt}$ | (N/mm$^2$) = | 0.00 |

### Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Πεσσών

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 280.0 | 70.0 | 11.7 | 125.0 | -239.7 | 547.9 | 475.3 | 125.0 | 172.5 | 151.0 | Διάτμηση | 58 |
| 2 | 280.0 | 70.0 | 54.6 | 140.0 | -201.7 | 411.7 | 136.1 | 140.0 | 145.3 | 142.4 | Κάμψη | 68 |

### Έλεγχοι Επάρκειας Πεσσών σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $u_t$ (mm) | $u_t$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | -3.42 | 0.00 | 1.50 | 2.67 | 0.56 | | | | | Ναι |
| 2 | | | | 1.13 | 0.00 | 0.50 | 2.08 | 0.24 | 5 | 183.8 | | | Οχι |



### Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_t$ (mm) | $u_t$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0.009 | -2.705 | 14.183 | 1.019 | 5.82 | 42.34 | 2943.126 | 2538.604 | 1.019 | 0.510 | 27.8 | Οχι | 30 |
| 2 | -0.009 | -1.048 | 5.420 | 1.028 | 0.09 | 47.42 | 2917.667 | 2912.226 | 1.028 | 0.514 | 10.3 | Οχι | 86 |

### Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_t$ (mm) | $u_t$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.122 | 0.006 | 1.014 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.34 | Ναι | 17 |
| 2 | 0.131 | -0.216 | 0.610 | 3.000 | 15.24 | 47.42 | 1000.002 | 678.680 | 3.000 | 1.500 | 0.41 | Ναι | 58 |



### Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Υπέρθυρων

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 120.0 | 70.0 | -25.6 | 100.0 | -24.2 | 69.2 | 43.6 | 100.0 | 76.8 | 53.8 | Κάμψη | 99 |
| 2 | 120.0 | 70.0 | -74.4 | 50.0 | -143.3 | 819.1 | 2.8 | 50.0 | 226.8 | 79.4 | Κάμψη | 52 |

### Έλεγχοι Επάρκειας Υπέρθυρων σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $u_t$ (mm) | $u_t$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | 0.00 | -0.29 | 0.24 | -1.36 | 0.18 | 39 | 99.3 | | | Οχι |
| 2 | | | | -0.62 | -1.25 | 0.64 | -7.94 | 0.08 | 37 | 156.2 | | | Οχι |

SCADA Pro Εκτυπωτική έκδοση

| | Σελίδα : 5 |
|---|---|
| Τοίχος : A11 | Αποτίμηση |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0.004 | -0.198 | 0.193 | 5.381 | 12.08 | 14.52 | 557.475 | 93.347 | 5.381 | 2.691 | 0.07 | Ναι | 96 |
| 2 | -1.724 | -3.385 | 14.256 | 0.624 | 4.23 | 7.26 | 4803.868 | 2002.338 | 0.624 | 0.312 | 45.6 | Οχι | 30 |

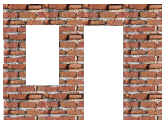
**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0.004 | -0.198 | 0.298 | 3.475 | 12.08 | 14.52 | 863.231 | 144.544 | 3.475 | 1.738 | 0.17 | Ναι | 96 |
| 2 | -1.724 | -3.385 | 2.564 | 3.472 | 4.23 | 7.26 | 863.946 | 360.108 | 3.472 | 1.736 | 1.48 | Οχι | 30 |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

| | Σελίδα : 1 |
|---|---|
| Τοίχος : B04 | Αποτίμηση |



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =8.10(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος :** 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος :** Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00

Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) = 24.00

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Μέτρο Ελαστικότητας | E | (KN/m$^3$) = 0.97 | Θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = 1.50 |
| Καμπτική αντοχή | $f_{xk1}$ | (N/mm$^2$) = 0.05 | Καμπτική αντοχή | $f_{xk2}$ | (N/mm$^2$) = 0.20 |
| Αρχική διατμητική αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 | Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 |

☑ Κατακόρυφοι αρμοί πλήρεις (&3.6.2)

Σκυρόδεμα πλήρωσεως
Ποιότητα Σκυρόδεματος :
Θλιπτική Αντοχή $f_{ck}$ (N/mm$^2$) =
Πάχος t (cm) =
Μέτρο Ελαστικότητας E (Gpa) =

Μανδύας Σκυρόδεματος
Ποιότητα Σκυρόδεματος :
Είδος :
Πλέγμα : Φ /
Αρχική Διατμητική Αντοχή μανδύα $f_{Rdo,c}$ (MPa) =
Ποιότητα Χάλυβα :
Πάχος t (cm) =

**Συστατικά Τοιχοποιίας**

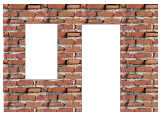
| **Λιθοσώματα** | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ |
| Πάχος (cm) | 35.00 | 35.00 |
| Τύπος | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι |
| Κατηγορία | II | II |
| Ομάδα | 1 | 1 |
| Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) | 24.00 | 24.00 |
| Μέση θλιπτική αντοχή $f_{bc}$ (N/mm$^2$) | 30.00 | 30.00 |
| Θλιπτική αντοχή $f_b$ (N/mm$^2$) | 15.00 | 15.00 |
| Αντηρίδες (cm) | | |
| Συντελεστής K | | 0.45 |
| Χαρακτηριστική αντοχή $f_k$ (N/mm$^2$) | 1.50 | 2.75 |

| **Κονιάματα** | | |
|---|---|---|
| | | |
| Όνομα | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ |
| Τύπος | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως |
| Θλιπτική αντοχή $f_m$ (N/mm$^2$) | 0.75 | 0.75 |

Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ

Σελίδα : 2

**Τοίχος : B04** — **Αποτίμηση**



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =8.10(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος :** 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος :** Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00
Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ
Στάθμη Επιτελεστικότητας : B - SD
Επίπεδο Γνώσης: ΕΓ1:Περιορισμένη $CF_m$ = 1.35
Στάθμη Αξιπιστίας Δεδομένων: Ανεκτή

**Αντοχές Τοιχοποιίας :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm²) = | 1.50 |
| Μέση θλιπτική αντοχή | $f_m$ | (N/mm²) = | 0.75 |
| Αρχική χαρακτ.διατμ.αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm²) = | 0.09 |
| Αρχική μέση διατμ.αντοχή | $f_{vm0}$ | (N/mm²) = | 0.13 |
| Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm²) = | 0.05 |
| Εφελκυστική Αντοχή | $f_{bt}$ | (N/mm²) = | 0.00 |

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ ($x10^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 440.0 | 70.0 | 62.1 | 146.6 | -197.2 | 384.3 | 129.8 | 146.6 | 139.8 | 143.5 | Κάμψη | 76 |
| 2 | 440.0 | 70.0 | 30.2 | 67.4 | -10.3 | 43.5 | 10.9 | 58.1 | 73.0 | 29.7 | Κάμψη | 8 |
| 3 | 440.0 | 70.0 | 147.0 | 205.0 | -987.7 | 1376.5 | 401.6 | 205.0 | 338.3 | 485.4 | Κάμψη | 62 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Πεσσών σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $u_i$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}/N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | 3.15 | 0.76 | 0.68 | 2.26 | 0.30 | 7 | 59.8 | | | Οχι |
| 2 | | | | -4.58 | -0.92 | 1.04 | 2.39 | 0.44 | 39 | 71.3 | | | Οχι |
| 3 | | | | 11.56 | 2.13 | 2.63 | 3.82 | 0.69 | 39 | 281.7 | | | Οχι |

Σελίδα : 3

**Τοίχος : B04** — **Αποτίμηση**

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.174 | 1.839 | 5.702 | 5.957 | 9.78 | 78.03 | 503.597 | 440.476 | 5.957 | 2.979 | 1.91 | Οχι | 32 |
| 2 | 9.867 | 0.984 | 102.603 | 0.464 | 4.74 | 35.85 | 6461.563 | 5607.072 | 0.464 | 0.232 | 441.98 | Οχι | 30 |
| 3 | -0.674 | -1.937 | 8.518 | 0.795 | 40.03 | 109.11 | 3772.949 | 2388.771 | 0.795 | 0.398 | 21.43 | Οχι | 81 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.216 | 1.696 | 1.854 | 18.857 | 30.04 | 78.03 | 159.091 | 97.835 | 18.857 | 9.429 | 0.20 | Ναι | 29 |
| 2 | -1.378 | -9.971 | 2.444 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.81 | Ναι | 10 |
| 3 | 5.884 | 1.120 | 1.355 | 18.857 | 108.89 | 109.11 | 159.091 | 0.315 | 0.315 | 0.158 | 8.60 | Οχι | 25 |

Σελίδα : 4

**Τοίχος : B04** — **Αποτίμηση**

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ ($x10^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 169.2 | 70.0 | -31.8 | 100.0 | -28.4 | 81.0 | 40.4 | 100.0 | 79.2 | 55.4 | Κάμψη | 25 |
| 2 | 172.6 | 70.0 | -352.8 | 100.0 | -367.6 | 1050.4 | 10.8 | 100.0 | 273.0 | 191.1 | Κάμψη | 56 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Υπέρθυρων σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}/N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | -2.16 | -2.88 | 0.54 | -1.70 | 0.32 | 37 | 271.9 | | | Οχι |
| 2 | | | | -2.46 | -1.54 | 0.66 | -18.82 | 0.03 | 35 | 464.7 | | | Οχι |

Σελίδα : 5

**Τοίχος : B04** — **Αποτίμηση**

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9.526 | 6.723 | 2.085 | 7.209 | 20.24 | 20.47 | 416.165 | 4.660 | 4.660 | 2.330 | 0.89 | Ναι | 33 |
| 2 | 4.198 | 3.309 | 1.365 | 3.429 | 2.52 | 20.88 | 874.904 | 769.521 | 3.429 | 1.714 | 0.80 | Ναι | 65 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

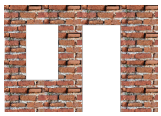
Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9.867 | 6.952 | 3.459 | 4.520 | 12.37 | 20.47 | 663.788 | 262.600 | 4.520 | 2.260 | 1.53 | Οχι | 30 |
| 2 | -0.296 | -1.341 | 3.353 | 1.639 | 10.24 | 20.88 | 1829.957 | 932.959 | 1.639 | 0.820 | 4.09 | Οχι | 54 |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

Σελίδα : 1

**Τοίχος : C02** — Αποτίμηση



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =2.80(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος** : 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - Μ0.75 70cm
**Τύπος** : Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00

Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) = 24.00

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Μέτρο Ελαστικότητας | E | (KN/m$^3$) = 0.97 | Θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = 1.50 |
| Καμπτική αντοχή | $f_{xk1}$ | (N/mm$^2$) = 0.05 | Καμπτική αντοχή | $f_{xk2}$ | (N/mm$^2$) = 0.20 |
| Αρχική διατμητική αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 | Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 |

☑ Κατακόρυφοι αρμοί πλήρεις (&3.6.2)

Σκυρόδεμα πληρώσεως
Ποιότητα Σκυρόδεματος :
Θλιπτική Αντοχή $f_{ck}$ (N/mm$^2$) =
Πάχος t (cm) =
Μέτρο Ελαστικότητας E (Gpa) =

Μανδύας Σκυρόδεματος
Ποιότητα Σκυρόδεματος :
Είδος :
Πλέγμα : Φ /
Αρχική Διατμητική Αντοχή μανδύα $f_{vdo,c}$ (MPa) =
Ποιότητα Χάλυβα :
Πάχος t (cm) =

**Συστατικά Τοιχοποιίας**

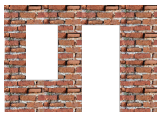
| **Λιθοσώματα** | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ |
| Πάχος (cm) | 35.00 | 35.00 |
| Τύπος | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι |
| Κατηγορία | II | II |
| Ομάδα | 1 | 1 |
| Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) | 24.00 | 24.00 |
| Μέση θλιπτική αντοχή $f_{bc}$ (N/mm$^2$) | 30.00 | 30.00 |
| Θλιπτική αντοχή $f_b$ (N/mm$^2$) | 15.00 | 15.00 |
| Αντηρίδες (cm) | | |
| Συντελεστής K | | 0.45 |
| Χαρακτηριστική αντοχή $f_k$ (N/mm$^2$) | 1.50 | 2.75 |

| **Κονιάματα** | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ |
| Τύπος | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως |
| Θλιπτική αντοχή $f_m$ (N/mm$^2$) | 0.75 | 0.75 |

Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ

Σελίδα : 2

**Τοίχος : C02** — Αποτίμηση



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =2.80(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος** : 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - Μ0.75 70cm
**Τύπος** : Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00
Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ
Στάθμη Επιτελεστικότητας : B - SD
Επίπεδο Γνώσης: ΕΓ1:Περιορισμένη $CF_m$ = 1.35
Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων: Ανεκτή

**Αντοχές Τοιχοποιίας :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = | 1.50 |
| Μέση θλιπτική αντοχή | $f_m$ | (N/mm$^2$) = | 0.75 |
| Αρχική χαρακτ.διατμ.αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.09 |
| Αρχική μέση διατμ.αντοχή | $f_{vm0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.13 |
| Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = | 0.05 |
| Ελκυστική Αντοχή | $f_{tk}$ | (N/mm$^2$) = | 0.00 |

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 440.0 | 70.0 | 415.9 | 80.0 | -195.9 | 699.5 | 3.7 | 80.0 | 202.9 | 113.6 | Κάμψη | 30 |
| 2 | 440.0 | 70.0 | 421.5 | 75.0 | -225.4 | 858.7 | 0.2 | 75.0 | 234.7 | 123.2 | Κάμψη | 30 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Πεσσών σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $\mu_j$ (mm) | $\mu_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | -10.44 | -7.02 | 0.97 | 27.73 | 0.04 | 7 | 71.2 | | | Οχι |
| 2 | | | | -10.41 | -6.93 | 0.99 | 29.97 | 0.03 | 5 | 93.5 | | | Οχι |

Σελίδα : 3

**Τοίχος : C02** — Αποτίμηση

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $\mu_j$ (mm) | $\mu_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/ $R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -2.807 | -4.368 | 6.784 | 1.234 | 3.38 | 42.58 | 2431.551 | 2238.563 | 1.234 | 0.617 | 11.0 | Οχι | 28 |
| 2 | 3.444 | 2.130 | 11.956 | 0.589 | 5.26 | 39.92 | 5090.948 | 4420.046 | 0.589 | 0.295 | 40.5 | Οχι | 68 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $\mu_j$ (mm) | $\mu_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/ $R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -2.576 | -4.258 | 0.906 | 9.949 | 2.29 | 42.58 | 301.539 | 285.328 | 9.949 | 4.974 | 0.18 | Ναι | 32 |
| 2 | -5.778 | -10.529 | 1.416 | 17.650 | 4.97 | 39.92 | 169.971 | 148.827 | 17.650 | 8.825 | 0.16 | Ναι | 61 |

Σελίδα : 4

**Τοίχος : C02** — Αποτίμηση

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 125.0 | 70.0 | -18.5 | 115.0 | -148.3 | 368.4 | 264.9 | 112.1 | 138.6 | 108.7 | Διάτμηση | 32 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Υπέρθυρων σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $\mu_j$ (mm) | $\mu_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | -2.88 | -3.22 | 0.34 | 2.67 | 0.13 | 7 | 142.2 | | | Οχι |

Εκπαιδευτική έκδοση SCADA Pro

| | Σελίδα : 5 |
|---|---|
| Τοίχος : C02 | Αποτίμηση |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.383 | 1.701 | 2.767 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.92 | Ναι | 25 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

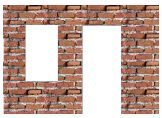
| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -9.046 | -10.685 | 1.657 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.55 | Ναι | 64 |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

# ΤΕΥΧΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ **ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ**



**Τοίχος : A11** — **Αποτίμηση**



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =3.85(m) Ύψος (h) =2.80(m)
**Είδος :** 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος :** Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00

Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) = 24.00

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Μέτρο Ελαστικότητας | E | (KN/m$^3$) = 0.97 | Θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = 1.50 |
| Καμπτική αντοχή | $f_{xk1}$ | (N/mm$^2$) = 0.05 | Καμπτική αντοχή | $f_{xk2}$ | (N/mm$^2$) = 0.20 |
| Αρχική διατμητική αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 | Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 |

☑ Κατακόρυφοι αρμοί πλήρεις (&3.6.2)

Σκυρόδεμα πληρώσεως
Ποιότητα Σκυρόδεματος :
Θλιπτική Αντοχή $f_{ck}$ (N/mm$^2$) =
Πάχος t (cm) =
Μέτρο Ελαστικότητας E (Gpa) =

Μανδύας Σκυρόδεματος
Ποιότητα Σκυρόδεματος :
Είδος :
Πλέγμα : Φ /
Αρχική Διατμητική Αντοχή μανδύα $f_{Rdo,c}$ (MPa) =
Ποιότητα Χάλυβα :
Πάχος t (cm) =

**Συστατικά Τοιχοποιίας**

| **Λιθοσώματα** | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ |
| Πάχος (cm) | 35.00 | 35.00 |
| Τύπος | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι |
| Κατηγορία | II | II |
| Ομάδα | 1 | 1 |
| Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) | 24.00 | 24.00 |
| Μέση θλιπτική αντοχή $f_{bc}$ (N/mm$^2$) | 30.00 | 30.00 |
| Θλιπτική αντοχή $f_b$ (N/mm$^2$) | 15.00 | 15.00 |
| Αντηρίδες (cm) | | |
| Συντελεστής K | | 0.45 |
| Χαρακτηριστική αντοχή $f_k$ (N/mm$^2$) | 1.50 | 2.75 |

| **Κονιάματα** | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ |
| Τύπος | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως |
| Θλιπτική αντοχή $f_m$ (N/mm$^2$) | 0.75 | 0.75 |

Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ



**Τοίχος : A11**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με Ενέματα Μάζας**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με Βαθύ Αρμολόγημα**

Μηχανικά Χαρακτηριστικά Ενέματος

Θλιπτική Αντοχή Fgr,c (MPa) = 15.00
Είδος Ενέματος Υδραυλικής Ασβέστου
Είδος Τοιχοποιίας Τρίστρωτη

Χαρακτηριστικά Αρμολογήματος
Πάχος Εφαρμογής (mm) = 140
Εμπειρική Σταθερά k = 1.50

**Έλεγχος Πεσσών**

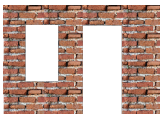
| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | Μέση Θλιπτική Αντοχή fm (N/mm2) | | | | Μέση Διατμητική Αντοχή fvm0 (N/mm2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Αρχική | Με Ένεμα | Με Αρμολόγημα | Τελική | Αρχική | Τελική |
| 1 | 125.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |
| 2 | 140.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | Μέση Θλιπτική Αντοχή fm (N/mm2) | | | | Μέση Διατμητική Αντοχή fvm0 (N/mm2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Αρχική | Με Ένεμα | Με Αρμολόγημα | Τελική | Αρχική | Τελική |
| 1 | 100.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |
| 2 | 50.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |



**Τοίχος : A11** — **Αποτίμηση**



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =3.85(m) Ύψος (h) =2.80(m)
**Είδος :** 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος :** Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00
Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ
Στάθμη Επιτελεστικότητας : B - SD
Επίπεδο Γνώσης: ΕΓ1:Περιορισμένη $CF_m$ = 1.35
Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων: Ανεκτή

**Αντοχές Τοιχοποιίας :**

| | | |
|---|---|---|
| Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = 1.50 |
| Μέση θλιπτική αντοχή | $f_m$ | (N/mm$^2$) = 1.13 |
| Αρχική χαρακτ.διατμ.αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 |
| Αρχική μέση διατμ.αντοχή | $f_{vm0}$ | (N/mm$^2$) = 0.26 |
| Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = 0.14 |
| Εφελκυστική Αντοχή | $f_{vt}$ | (N/mm$^2$) = 0.00 |

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 280.0 | 70.0 | 11.7 | 125.0 | -239.7 | 365.3 | 745.1 | 125.0 | 235.5 | 206.1 | Διάτμηση | 58 |
| 2 | 280.0 | 70.0 | 54.6 | 140.0 | -201.7 | 274.5 | 176.9 | 140.0 | 208.3 | 204.1 | Κάμψη | 68 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Πεσσών σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $u_i$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}/N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | -3.42 | 0.00 | 1.50 | 2.67 | 0.56 | | | | | Ναι |
| 2 | | | | 1.13 | 0.00 | 0.50 | 2.08 | 0.24 | 5 | 183.8 | | | Οχι |



**Τοίχος : A11** — **Αποτίμηση**

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_i$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0.009 | -2.705 | 14.183 | 1.019 | 27.61 | 42.34 | 2943.126 | 1023.724 | 1.019 | 0.510 | 27.83 | Οχι | 30 |
| 2 | -0.018 | -2.667 | 13.814 | 1.028 | 5.21 | 47.42 | 2917.667 | 2597.328 | 1.028 | 0.514 | 27.7 | Οχι | 20 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_i$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0.009 | -2.705 | 1.291 | 11.197 | 27.61 | 42.34 | 267.934 | 93.197 | 11.197 | 5.598 | 0.23 | Ναι | 30 |
| 2 | -0.005 | -0.654 | 0.313 | 11.121 | 47.37 | 47.42 | 269.765 | 5.600 | 5.600 | 2.800 | 0.11 | Ναι | 89 |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

Σελίδα : 5

**Τοίχος : A11** — Αποτίμηση

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη: $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ ($x10^{-3}$) | $V_f$ (kN) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση: D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 120.0 | 70.0 | -25.6 | 100.0 | -32.9 | 62.6 | 59.7 | 100.0 | 144.7 | 101.3 | Κάμψη | 1 |
| 2 | 120.0 | 70.0 | -74.4 | 50.0 | -143.3 | 546.0 | 17.9 | 50.0 | 289.7 | 101.4 | Κάμψη | 52 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Υπέρθυρων σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις): $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις): $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Έλεγχος σε Εφελκυσμό: Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 0.00 | -0.39 | 0.33 | -1.36 | 0.24 | 39 | 99.3 | | | Οχι |
| 2 | | | | -0.62 | -1.25 | 0.64 | -7.94 | 0.08 | 37 | 156.2 | | | Οχι |

Σελίδα : 6

**Τοίχος : A11** — Αποτίμηση

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0.004 | -0.198 | 0.193 | 5.381 | 13.32 | 14.52 | 557.475 | 45.815 | 5.381 | 2.691 | 0.07 | Ναι | 96 |
| 2 | -1.724 | -3.385 | 14.256 | 0.624 | 6.04 | 7.26 | 4803.868 | 802.633 | 0.624 | 0.312 | 45.6 6 | Οχι | 30 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -0.004 | -0.198 | 0.298 | 3.475 | 13.32 | 14.52 | 863.231 | 70.943 | 3.475 | 1.738 | 0.17 | Ναι | 96 |
| 2 | -1.724 | -3.385 | 2.564 | 3.472 | 6.04 | 7.26 | 863.946 | 144.349 | 3.472 | 1.736 | 1.48 | Οχι | 30 |

Σελίδα : 7

**Τοίχος : A11**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 13.00
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 150.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **955.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 12.3

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{t,v}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 125.0 | 70.0 | | | | | | | | | |
| 2 | 140.0 | 70.0 | | | | | | | | | |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{t,v}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 100.0 | 70.0 | | | | | | | | | |
| 2 | 50.0 | 70.0 | 28.08 | 153.59 | 2.68 | 0.02 | 33.41 | 0.841 | Ναι | 38 | 17 |

Σελίδα : 8

**Τοίχος : A11**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{t,h}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 125.0 | 70.0 | 23.78 | -32.42 | 0.12 | 1.33 | 40.66 | 0.585 | Ναι | 5 | 3 |
| 2 | 140.0 | 70.0 | 35.05 | -5.21 | 0.74 | 0.38 | 49.00 | 0.715 | Ναι | 38 | 8 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{t,h}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 100.0 | 70.0 | | | | | | | | | |
| 2 | 50.0 | 70.0 | -32.39 | -80.94 | 0.22 | 1.05 | 40.72 | 0.795 | Ναι | 34 | 2 |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

Σελίδα : 9

**Τοίχος : A11**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση για Διάτμηση**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00

Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | $V_{Ed}$ (kN) | $V_{rd}$ (kN) | $V_{rd}/V_{sd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 80.00 | 149.47 | 0.535 | Ναι | 37 | **3** |
| 2 | 115.05 | 148.12 | 0.777 | Ναι | 38 | **8** |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | $V_{Ed}$ (kN) | $V_{rd}$ (kN) | $V_{Ed}/V_{rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | -114.15 | 120.15 | 0.950 | Ναι | 64 | **2** |

Σελίδα : 10

**Τοίχος : A11**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση σε κάμψη εντός επιπέδου**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00

Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}/M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 280.0 | 70.0 | | | | | | | | |
| 2 | 280.0 | 70.0 | 17.17 | -577.55 | 1.95 | 18.06 | 0.951 | Ναι | 94 | 7 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}/M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 120.0 | 70.0 | -22.28 | 99.33 | 0.00 | 29.19 | 0.763 | Ναι | 39 | 4 |
| 2 | 120.0 | 70.0 | -2.26 | -7.52 | 1.03 | 3.32 | 0.681 | Ναι | 16 | 21 |

Σελίδα : 11

**Τοίχος : A11**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση για Εφελκυσμό**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 13.00
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 150.00

Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **955.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 12.3

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | $N_{Ed}$ (kN) | $F_y$ (kN) | $N_{Ed}/F_y$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |

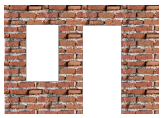
**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | $N_{Ed}$ (kN) | $F_y$ (kN) | $N_{Ed}/F_y$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | 156.20 | 421.26 | 0.371 | Ναι | 37 | 21 |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

Σελίδα : 1

**Τοίχος : B04** — Αποτίμηση



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =8.10(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος :** 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος :** Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00

Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) = 24.00

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Μέτρο Ελαστικότητας | E | (KN/m$^3$) = 0.97 | Θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = 1.50 |
| Καμπτική αντοχή | $f_{xk1}$ | (N/mm$^2$) = 0.05 | Καμπτική αντοχή | $f_{xk2}$ | (N/mm$^2$) = 0.20 |
| Αρχική διατμητική αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 | Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 |

☑ Κατακόρυφοι αρμοί πλήρεις (&3.6.2)

Σκυρόδεμα πληρώσεως
Ποιότητα Σκυροδέματος :
Θλιπτική Αντοχή $f_{ck}$ (N/mm$^2$) =
Πάχος t (cm) =
Μέτρο Ελαστικότητας E (Gpa) =

Μανδύας Σκυροδέματος
Ποιότητα Σκυροδέματος :
Είδος :
Πλέγμα : Φ /
Αρχική Διατμητική Αντοχή μανδύα $f_{Rdo,c}$ (MPa) =
Ποιότητα Χάλυβα :
Πάχος t (cm) =

### Συστατικά Τοιχοποιίας

| Λιθοσώματα | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ |
| Πάχος (cm) | 35.00 | 35.00 |
| Τύπος | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι |
| Κατηγορία | II | II |
| Ομάδα | 1 | 1 |
| Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) | 24.00 | 24.00 |
| Μέση θλιπτική αντοχή $f_{bc}$ (N/mm$^2$) | 30.00 | 30.00 |
| Θλιπτική αντοχή $f_b$ (N/mm$^2$) | 15.00 | 15.00 |
| Αντηρίδες (cm) | | |
| Συντελεστής K | | 0.45 |
| Χαρακτηριστική αντοχή $f_k$ (N/mm$^2$) | 1.50 | 2.75 |

| Κονιάματα | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ |
| Τύπος | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως |
| Θλιπτική αντοχή $f_m$ (N/mm$^2$) | 0.75 | 0.75 |

Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.20/1.50 ΚΑΔΕΤ

Σελίδα : 2

**Τοίχος : B04**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με Ενέματα Μάζας**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με Βαθύ Αρμολόγημα**

Μηχανικά Χαρακτηριστικά Ενέματος

Θλιπτική Αντοχή Fgr,c (MPa) = 15.00
Είδος Ενέματος Υδραυλικής Ασβέστου
Είδος Τοιχοποιίας Τρίστρωτη

Χαρακτηριστικά Αρμολογήματος
Πάχος Εφαρμογής (mm) = 140
Εμπειρική Σταθερά k = 1.50

**Έλεγχος Πεσσών**

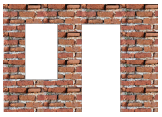
| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | Μέση Θλιπτική Αντοχή fm (N/mm2) | | | | Μέση Διατμητική Αντοχή fvm0 (N/mm2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Αρχική | Με Ένεμα | Με Αρμολόγημα | Τελική | Αρχική | Τελική |
| 1 | 146.6 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |
| 2 | 67.4 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |
| 3 | 205.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | Μέση Θλιπτική Αντοχή fm (N/mm2) | | | | Μέση Διατμητική Αντοχή fvm0 (N/mm2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Αρχική | Με Ένεμα | Με Αρμολόγημα | Τελική | Αρχική | Τελική |
| 1 | 100.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |
| 2 | 100.0 | 70.0 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.13 | 0.13 |

Σελίδα : 3

**Τοίχος : B04** — Αποτίμηση



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =8.10(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος :** 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος :** Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00
Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.20/1.50 ΚΑΔΕΤ
Στάθμη Επιτελεστικότητας : B - SD
Επίπεδο Γνώσης: ΕΓ1:Περιορισμένη $CF_m$ = 1.35
Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων: Ανεκτή

**Αντοχές Τοιχοποιίας :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = | 1.50 |
| Μέση θλιπτική αντοχή | $f_m$ | (N/mm$^2$) = | 0.75 |
| Αρχική χαρακτ.διατμ.αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.09 |
| Αρχική μέση διατμ.αντοχή | $f_{vm0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.13 |
| Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = | 0.05 |
| Εφελκυστική Αντοχή | $f_{wt}$ | (N/mm$^2$) = | 0.00 |

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 440.0 | 70.0 | 62.1 | 146.6 | -197.2 | 205.0 | 177.8 | 146.6 | 202.8 | 208.1 | Κάμψη | 76 |
| 2 | 440.0 | 70.0 | 30.2 | 67.4 | -10.3 | 23.2 | 11.1 | 58.1 | 136.0 | 55.3 | Κάμψη | 8 |
| 3 | 440.0 | 70.0 | 218.6 | 205.0 | -12.7 | 9.5 | 5.9 | 1.5 | 481.5 | 4.9 | Διάτμηση | 38 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Πεσσών σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $u_i$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{bd}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{bd}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | 3.15 | 0.76 | 0.68 | 2.26 | 0.30 | 7 | 59.8 | | | Οχι |
| 2 | | | | -4.58 | -0.92 | 1.04 | 2.39 | 0.44 | 39 | 71.3 | | | Οχι |
| 3 | | | | -10.75 | -1.73 | 2.52 | 2.67 | 0.94 | 39 | 281.7 | | | Οχι |

Σελίδα : 4

**Τοίχος : B04** — Αποτίμηση

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_i$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/ $R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.174 | 1.839 | 5.702 | 5.957 | 15.88 | 78.03 | 503.597 | 401.100 | 5.957 | 2.979 | 1.91 | Οχι | 32 |
| 2 | 9.867 | 0.984 | 102.603 | 0.464 | 6.94 | 35.85 | 6461.563 | 5210.761 | 0.464 | 0.232 | 441.98 | Οχι | 30 |
| 3 | -0.674 | -1.937 | 8.518 | 0.795 | 61.65 | 109.11 | 3772.949 | 1641.055 | 0.795 | 0.398 | 21.43 | Οχι | 81 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_i$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/ $R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7.538 | 1.533 | 1.708 | 18.857 | 71.12 | 78.03 | 159.091 | 14.093 | 14.093 | 7.046 | 0.24 | Ναι | 25 |
| 2 | -1.378 | -9.971 | 2.444 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.81 | Ναι | 10 |
| 3 | 0.991 | -0.501 | 3.409 | 2.303 | 62.13 | 109.11 | 1302.561 | 560.781 | 2.303 | 1.152 | 2.96 | Οχι | 52 |

SCADA Pro Εκτιμώμενη έκδοση

Σελίδα : 5

Τοίχος : B04 — Αποτίμηση

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη: $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_r$ (kN) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση: D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_r$ (kN) | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 169.2 | 70.0 | -31.8 | 100.0 | -28.4 | 43.2 | 42.4 | 100.0 | 142.1 | 99.5 | Κάμψη | 25 |
| 2 | 172.6 | 70.0 | -352.8 | 100.0 | -367.6 | 840.3 | 1.8 | 100.0 | 273.0 | 191.1 | Κάμψη | 56 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Υπέρθυρων σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις): $V_{ed}$ (kN) | $V_r$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_r$ | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις): $u_l$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Έλεγχος σε Εφελκυσμό: Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | -2.16 | -2.88 | 0.54 | -1.70 | 0.32 | 37 | 271.9 | | | Οχι |
| 2 | | | | -2.46 | -1.54 | 0.66 | -18.82 | 0.03 | 35 | 464.7 | | | Οχι |

Σελίδα : 6

Τοίχος : B04 — Αποτίμηση

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_l$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.691 | 6.251 | 2.060 | 6.352 | 10.28 | 18.39 | 472.327 | 208.429 | 6.352 | 3.176 | 0.65 | Ναι | 23 |
| 2 | 4.518 | 3.543 | 1.497 | 3.429 | 7.23 | 20.88 | 874.904 | 572.210 | 3.429 | 1.714 | 0.87 | Ναι | 64 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_l$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9.867 | 6.952 | 3.459 | 4.520 | 17.46 | 20.47 | 663.788 | 97.331 | 4.520 | 2.260 | 1.53 | Οχι | 30 |
| 2 | -0.296 | -1.341 | 3.353 | 1.639 | 2.16 | 20.88 | 1829.957 | 1640.997 | 1.639 | 0.820 | 4.09 | Οχι | 54 |

Σελίδα : 7

Τοίχος : B04

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{l,v}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 146.6 | 70.0 | | | | | | | | | |
| 2 | 67.4 | 70.0 | | | | | | | | | |
| 3 | 205.0 | 70.0 | 250.29 | 249.96 | 0.65 | 0.09 | 265.40 | 0.943 | Ναι | 35 | 28 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{l,v}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 100.0 | 70.0 | 62.04 | 118.63 | 0.18 | 0.07 | 70.35 | 0.882 | Ναι | 69 | 18 |
| 2 | 100.0 | 70.0 | 69.99 | 463.34 | 0.00 | 0.07 | 72.11 | 0.971 | Ναι | 37 | 14 |

Σελίδα : 8

Τοίχος : B04

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{l,h}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 146.6 | 70.0 | 14.89 | -14.85 | 0.09 | 1.42 | 46.75 | 0.319 | Ναι | 38 | 4 |
| 2 | 67.4 | 70.0 | 17.12 | -1.72 | 0.08 | 1.42 | 43.05 | 0.398 | Ναι | 4 | 4 |
| 3 | 205.0 | 70.0 | 36.46 | -76.12 | 0.98 | 0.42 | 45.74 | 0.797 | Ναι | 6 | 11 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{l,h}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 100.0 | 70.0 | | | | | | | | | |
| 2 | 100.0 | 70.0 | | | | | | | | | |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

**Τοίχος : B04**
**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**
**Ενίσχυση για Διάτμηση**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | $V_{Ed}$ (kN) | $V_{rd}$ (kN) | $V_{rd}/V_{sd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 74.26 | 75.39 | 0.985 | Ναι | 42 | **4** |
| 2 | 48.62 | 75.63 | 0.643 | Ναι | 10 | **4** |
| 3 | 197.77 | 201.94 | 0.979 | Ναι | 44 | **11** |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | $V_{Ed}$ (kN) | $V_{rd}$ (kN) | $V_{Ed}/V_{rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |



**Τοίχος : B04**
**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**
**Ενίσχυση σε κάμψη εντός επιπέδου**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}/M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 440.0 | 70.0 | -17.89 | 29.48 | 0.05 | 49.61 | 0.361 | Ναι | 39 | 3 |
| 2 | 440.0 | 70.0 | -7.31 | -209.12 | 1.20 | 8.78 | 0.832 | Ναι | 82 | 19 |
| 3 | 440.0 | 70.0 | 35.08 | 249.96 | 0.00 | 48.93 | 0.717 | Ναι | 35 | 3 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}/M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 169.2 | 70.0 | 23.59 | 203.82 | 0.00 | 29.19 | 0.808 | Ναι | 43 | 4 |
| 2 | 172.6 | 70.0 | 27.17 | 398.75 | 0.00 | 36.49 | 0.745 | Ναι | 43 | 5 |



**Τοίχος : B04**
**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**
**Ενίσχυση για Εφελκυσμό**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 27.50
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 140.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **718.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 19.7

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | $N_{Ed}$ (kN) | $F_y$ (kN) | $N_{Ed}/F_y$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | 281.71 | 868.56 | 0.324 | Ναι | 39 | 3 |

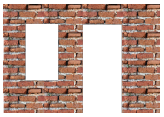
**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | $N_{Ed}$ (kN) | $F_y$ (kN) | $N_{Ed}/F_y$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 271.89 | 513.24 | 0.530 | Ναι | 37 | 4 |
| 2 | 464.65 | 552.72 | 0.841 | Ναι | 35 | 5 |

SOADA Pro
Εκπαιδευτική έκδοση

Σελίδα : 1

**Τοίχος : C02** — Αποτίμηση



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =2.80(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος** : 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος** : Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00

Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) = 24.00

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Μέτρο Ελαστικότητας | E | (KN/m$^3$) = 0.97 | Θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = 1.50 |
| Καμπτική αντοχή | $f_{xk1}$ | (N/mm$^2$) = 0.05 | Καμπτική αντοχή | $f_{xk2}$ | (N/mm$^2$) = 0.20 |
| Αρχική διατμητική αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 | Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = 0.09 |

☑ Κατακόρυφοι αρμοί πλήρεις (&3.6.2)

Σκυρόδεμα πληρώσεως
Ποιότητα Σκυροδέματος :
Θλιπτική Αντοχή $f_{ck}$ (N/mm$^2$) =
Πάχος t (cm) =
Μέτρο Ελαστικότητας E (Gpa) =

Μανδύας Σκυροδέματος
Ποιότητα Σκυροδέματος :
Είδος :
Πλέγμα : Φ /
Αρχική Διατμητική Αντοχή μανδύα $f_{Rdo,c}$ (MPa) =
Ποιότητα Χάλυβα :
Πάχος t (cm) =

**Συστατικά Τοιχοποιίας**

| **Λιθοσώματα** | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ | 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ |
| Πάχος (cm) | 35.00 | 35.00 |
| Τύπος | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι | Λαξευτοί φυσικοί λίθοι |
| Κατηγορία | II | II |
| Ομάδα | 1 | 1 |
| Ειδικό Βάρος ε (KN/m$^3$) | 24.00 | 24.00 |
| Μέση θλιπτική αντοχή $f_{bc}$ (N/mm$^2$) | 30.00 | 30.00 |
| Θλιπτική αντοχή $f_b$ (N/mm$^2$) | 15.00 | 15.00 |
| Αντηρίδες (cm) | | |
| Συντελεστής K | | 0.45 |
| Χαρακτηριστική αντοχή $f_k$ (N/mm$^2$) | 1.50 | 2.75 |

| **Κονιάματα** | | |
|---|---|---|
| Όνομα | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ | 01ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ |
| Τύπος | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως | Γενικής εφαρμογής με μελέτη συνθέσεως |
| Θλιπτική αντοχή $f_m$ (N/mm$^2$) | 0.75 | 0.75 |

Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ

Σελίδα : 2

**Τοίχος : C02**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με Ενέματα Μάζας**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με Βαθύ Αρμολόγημα**

Μηχανικά Χαρακτηριστικά Ενέματος

Θλιπτική Αντοχή Fgr,c (MPa) = 15.00
Είδος Ενέματος Υδραυλικής Ασβέστου
Είδος Τοιχοποιίας Τρίστρωτη

Χαρακτηριστικά Αρμολογήματος
Πάχος Εφαρμογής (mm) = 140
Εμπειρική Σταθερά k = 1.50

**Έλεγχος Πεσσών**

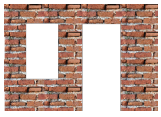
| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | Μέση Θλιπτική Αντοχή fm (N/mm2) | | | | Μέση Διατμητική Αντοχή fvm0 (N/mm2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Αρχική | Με Ένεμα | Με Αρμολόγημα | Τελική | Αρχική | Τελική |
| 1 | 80.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |
| 2 | 75.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Μήκος (cm) | Πάχος (cm) | Μέση Θλιπτική Αντοχή fm (N/mm2) | | | | Μέση Διατμητική Αντοχή fvm0 (N/mm2) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Αρχική | Με Ένεμα | Με Αρμολόγημα | Τελική | Αρχική | Τελική |
| 1 | 115.0 | 70.0 | 0.75 | 2.20 | 0.97 | 1.13 | 0.13 | 0.26 |

Σελίδα : 3

**Τοίχος : C02** — Αποτίμηση



**Διαστάσεις :** Μήκος (l) =2.80(m) Ύψος (h) =4.40(m)
**Είδος** : 01ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ - M0.75 70cm
**Τύπος** : Διπλός τοίχος

Ισοδύναμο Πάχος $t_{ef}$ (cm) = 70.00
Συντελεστής ασφάλειας $\gamma_M$ = 1.50/1.50 ΚΑΔΕΤ
Στάθμη Επιτελεστικότητας : B - SD
Επίπεδο Γνώσης: ΕΓ1:Περιορισμένη $CF_m$ = 1.35
Στάθμη Αξιπιστίας Δεδομένων: Ανεκτή

**Αντοχές Τοιχοποιίας :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή | $f_k$ | (N/mm$^2$) = | 1.50 |
| Μέση θλιπτική αντοχή | $f_m$ | (N/mm$^2$) = | 1.13 |
| Αρχική χαρακτ.διατμ.αντοχή | $f_{vk0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.09 |
| Αρχική μέση διατμ.αντοχή | $f_{vm0}$ | (N/mm$^2$) = | 0.26 |
| Μέγιστη διατμητική αντοχή | $f_{vkmax}$ | (N/mm$^2$) = | 0.14 |
| Εφελκυστική Αντοχή | $f_{wt}$ | (N/mm$^2$) = | 0.00 |

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_r$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_r$ (kN) | | |
| 1 | 440.0 | 70.0 | 415.9 | 80.0 | -195.9 | 466.3 | 8.7 | 80.0 | 265.8 | 148.9 | Κάμψη | 30 |
| 2 | 440.0 | 70.0 | 421.5 | 75.0 | -225.4 | 572.5 | 6.9 | 75.0 | 297.7 | 156.3 | Κάμψη | 30 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Πεσσών σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_r$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_r$ | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{ed}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{ed}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}/N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | 10.44 | -7.02 | 0.97 | 27.73 | 0.04 | 7 | 71.2 | | | Οχι |
| 2 | | | | 10.41 | -6.93 | 0.99 | 29.97 | 0.03 | 5 | 93.5 | | | Οχι |

Σελίδα : 4

**Τοίχος : C02** — Αποτίμηση

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -2.807 | -4.368 | 6.784 | 1.234 | 8.70 | 42.58 | 2431.551 | 1934.534 | 1.234 | 0.617 | 11.0 | Οχι | 28 |
| 2 | 3.444 | 2.130 | 11.956 | 0.589 | 5.57 | 39.92 | 5090.948 | 4380.687 | 0.589 | 0.295 | 40.8 | Οχι | 68 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_j$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}/R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -2.576 | -4.258 | 0.906 | 9.949 | 8.81 | 42.58 | 301.539 | 239.155 | 9.949 | 4.974 | 0.18 | Ναι | 32 |
| 2 | -5.778 | -10.529 | 1.416 | 17.650 | 7.20 | 39.92 | 169.971 | 139.302 | 17.650 | 8.825 | 0.16 | Ναι | 61 |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

Σελίδα : 5

**Τοίχος : C02** — **Αποτίμηση**

**Στοιχεία και Χαρακτηρισμός Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό αξονική δύναμη και κάμψη | | | | | Διατμητική αντοχή στοιχείου υπό διάτμηση | | | Χαρακτηρισμός | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $H_0$ (cm) | D (cm) | N (kN) | $v_d$ (x10$^{-3}$) | $V_f$ (kN) | D' (cm) | $f_{vd}$ (kPa) | $V_f$ (kN) | | |
| 1 | 125.0 | 70.0 | -21.0 | 115.0 | -39.5 | 65.4 | 100.2 | 98.5 | 148.8 | 102.6 | Κάμψη | 90 |

**Έλεγχοι Επάρκειας Υπέρθυρων σε όρους δυνάμεων ή παραμορφώσεων**

| α/α | Στάθ. Επιτελεστ. Α (Δυνάμεις) | | | Στάθμες Επιτελεστικότητας Β ή Γ (Παραμορφώσεις) | | | | | Έλεγχος σε Εφελκυσμό | | | Επάρκεια |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $V_{ed}$ (kN) | $V_f$ (kN) | $V_{ed}$ / $V_f$ | $u_f$ (mm) | $u_i$ (mm) | $\delta_{bd}$ (mrad) | $\delta_u$ (mrad) | $\delta_{bd}$ / $\delta_u$ | Συν | $N_{ed}$ (kN) | $N_{Rd}$ (kN) | $N_{ed}$/$N_{Rd}$ | |
| 1 | | | | -2.31 | -2.46 | 0.16 | -0.97 | 0.16 | 7 | 142.2 | | | Οχι |

Σελίδα : 6

**Τοίχος : C02** — **Αποτίμηση**

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό

| α/α | $u_f$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.383 | 1.701 | 2.767 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.92 | Ναι | 25 |

**Επανέλεγχος σε Κάμψη - Έλεγχος Επάρκειας - Στάθμη Επιτελεστικότητας Β και Γ**

Έλεγχος σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον οριζόντιο αρμό

| α/α | $u_f$ (mm) | $u_i$ (mm) | δed (mrad) | $\theta_{u,1}$ (mrad) | $F_y$ (kN) | $F_{Rd}$ (kN) | $\theta_{Ru}$ (mrad) | $\theta_{u,2}$ (mrad) | $\theta_u$ (mrad) | $R_d$ (mrad) | $\delta_{ed}$/$R_d$ | Επάρκεια | Συνδ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -9.046 | -10.685 | 1.657 | 0.000 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.55 | Ναι | 64 |

Σελίδα : 7

**Τοίχος : C02**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση σε κάμψη εκτός επιπέδου παράλληλα στον κατακόρυφο αρμό**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 13.00
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 150.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **955.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) =

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{r,h}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 80.0 | 70.0 | 46.84 | -2.17 | 0.18 | 0.85 | 49.56 | 0.945 | Ναι | 41 | 8 |
| 2 | 75.0 | 70.0 | 20.41 | -0.71 | 0.03 | 2.13 | 20.90 | 0.977 | Ναι | 38 | 3 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $p_{r,h}$ (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}$/$M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδ. | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 115.0 | 70.0 | | | | | | | | | |

Σελίδα : 8

**Τοίχος : C02**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση για Διάτμηση**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 13.00
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 150.00
Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **955.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) =

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | $V_{Ed}$ (kN) | $V_{rd}$ (kN) | $V_{rd}$/$V_{sd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 46.98 | 81.50 | 0.577 | Ναι | 39 | **8** |
| 2 | 29.43 | 34.77 | 0.847 | Ναι | 38 | **3** |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | $V_{Ed}$ (kN) | $V_{rd}$ (kN) | $V_{Ed}$/$V_{rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |

SCADA Pro Εκπαιδευτική έκδοση

| | Σελίδα : 9 |
|---|---|

**Τοίχος : C02**

**Ενίσχυση Τοιχοποιίας με μεταλλικές ράβδους**

**Ενίσχυση σε κάμψη εντός επιπέδου**

Πλήθος ράβδων ανά εφελκυόμενη παρειά = 2
Εμβαδόν διατομής ράβδου (mm2) = 13.00
Μέτρο Ελαστικότητας $E_s$ (GPa) = 150.00

Μέση τάση διαρροής Fsy (MPa) = **955.00**
Εφελκυστική αντοχή διαρροής Fy (kN) = 12.3

**Έλεγχος Πεσσών**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}/M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 440.0 | 70.0 | 1.45 | 71.18 | 0.00 | 7.02 | 0.206 | Ναι | 7 | 2 |
| 2 | 440.0 | 70.0 | 0.47 | 31.02 | 0.00 | 6.48 | 0.073 | Ναι | 18 | 2 |

**Έλεγχος Υπέρθυρων**

| α/α | Ύψος (cm) | Πάχος (cm) | $M_{Ed}$ (kNm) | $N_{Ed}$ (kN) | x (m) | $M_{Rd}$ (kNm) | $M_{Ed}/M_{Rd}$ | Επάρκεια | Συνδυασμός | Ράβδοι |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 125.0 | 70.0 | 27.92 | 142.18 | 0.00 | 32.39 | 0.862 | Ναι | 7 | 6 |

SCADA Pro
Εκπαιδευτική έκδοση

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Γ)

## ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ-ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ

# ΥΠ΄ΑΡΙΘΜ. 327/2024 ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 273/2024 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ- ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΤΟΥ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΟΣ 'ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΝ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ'»[19]

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**
**ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ**
**ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ** **Αριθμός Απόφασης 327**

**29η Συνεδρίαση**
**Δημοτικού Συμβουλίου Πατρέων**
**της 26ης Σεπτεμβρίου 2024**
**----------**

Στην Πάτρα σήμερα την **26η Σεπτεμβρίου 2024**, ημέρα **Πέμπτη** και ώρα **16.00,** μετά από γραπτή πρόσκληση του κ. Προέδρου, με **αριθμό 27/20-9-2024,** η οποία απεστάλη σε όλους τους κ.κ. Δημοτικούς Συμβούλους, πραγματοποιήθηκε συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου, στο **κτίριο Λαδόπουλου**, για την εξέταση των (25) θεμάτων της ημερησίας διατάξεως και ήλθαν τα παρακάτω Μέλη του Σώματος:

1) Κορδάς Χρήστος- Πρόεδρος, 2) Σιώρου Ανδρομάχη- Αντιπρόεδρος, 3) Σταθόπουλος Απόστολος- Γραμματέας, 4) Αγγελής Απόστολος- Αντ/ρχος, 5) Αναστασίου Μιχαήλ- Αντ/ρχος, 6) Κατσακούλης Ευάγγελος- Αντ/ρχος, 7) Μελάς Παναγιώτης- Αντ/ρχος, 8) Πετρόπουλος Παναγιώτης- Αντ/ρχος, 9) Πλέσσας Διονύσιος- Αντ/ρχος, 10) Σαμούρη- Βαγενά Ακριβή- Αντ/ρχος, 11) Σίμου Αικατερίνη- Αντ/ρχος, 12) Τογιοπούλου Αναστασία- Αντ/ρχος, 13) Αβραμοπούλου Ευδοξία, 14) Αγγελακοπούλου- Πανουτσοπούλου Αθανασία, 15) Αγγελοπούλου Αναστασία, 16) Ασπράγκαθος Νικόλαος, 17) Γιαννόπουλος Χρήστος, 18) Δάβουλος Χρήστος, 19) Δημησιάνος Δημήτριος, 20) Καλλιμάνη- Γεωργιτσοπούλου Αθηνά, 21) Μαγιάκης Γεώργιος, 22) Παπανικήτας Ανδρέας, 23) Πατούχας Χρήστος, 24) Σκούρας Παύλος, 25) Τουλγαρίδης Θεόδωρος, 26) Σβόλης Κωνσταντίνος, 27) Μαντζουράνης Γεώργιος, 28) Οικονόμου Φίλιππος, 29) Παπαγεωργίου Φίλιππος, 30) Αϊβαλής Βασίλειος, 31) Αγγελόπουλος Γεώργιος, 32) Βασιλόπουλος Γρηγόριος, 33) Καραχάλιος Ευάγγελος, 34) Χαροκόπος Αντώνιος, 35) Ψωμάς Πέτρος, 36) Στανίτσας Χαράλαμπος, 37) Στεφανοπούλου Σοφία και 38) Ζαφειρόπουλος Παναγιώτης.

Οι κ.κ. Γκέστα Ειρήνη- Αντ/ρχος, Κλάδης Διονύσιος, Τηλιγάδης Κωνσταντίνος, Βάσσης Κωνσταντίνος και Δούρος Αθανάσιος, δεν ήρθαν στη συνεδρίαση, αν και κλήθηκαν.

Επίσης στη συνεδρίαση ήλθε και ο κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΛΕΤΙΔΗΣ - Δήμαρχος Πατρέων.

Αφού έγινε νόμιμη απαρτία, ο κ. Πρόεδρος κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης.

……

(Διευκρινίζεται ότι ήδη έφυγε από τη συνεδρίαση ο κ. Ζαφειρόπουλος Παναγιώτης).

Στη συνέχεια ο κ. Πρόεδρος εισάγει το κατεπείγον θέμα: «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 273/05-08-2024 προηγούμενης απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου, σχετικά με την ανάθεση μελέτης αποκατάστασης- ενίσχυσης και ενεργειακής αναβάθμισης του κτιρίου επί της οδού Μαιζώνος 16 και Γκότση (πρώην ΦΩΛΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ), ακινήτου του Κληροδοτήματος «ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΝ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ» (σχετικό εισηγητικό έγγραφο του κ. Δημάρχου- Γραφείο Δημάρχου- με αριθ. 13245/20-9-2024 και σχετικό διαβιβαστικό του κ. Δημάρχου- με αριθ. 13246/20-9-2024) (το οποίο κηρύχθηκε κατεπείγον με την αριθ. 326/2024 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου)

**4. Πρόταση Αποκατάστασης**

Το κτίριο θα μελετηθεί έτσι **ώστε οι χώροι του να μπορούν να ενοικιαστούν** διατηρώντας την εξωτερική του ταυτότητα έχοντας παράλληλα ενισχυθεί και αναβαθμιστεί ενεργειακά. Για το σκοπό αυτό το εξωτερικό κέλυφος θα παραμείνει στην σημερινή μορφή του αφού ενισχυθεί και αποκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων και της αρμόδιας Δ/νσης Αρχιτεκτονικού Έργου – Η/Μ του Δήμου. Το σημερινό εσωτερικό θα απομακρυνθεί και στη θέση του θα ανεγερθεί νέος φέρων οργανισμός σύμφωνα με την αρχιτεκτονική πρόταση διαμόρφωσης των χώρων του Εντευκτηρίου. Ενδεικτικά αναφέρονται οι απαιτήσεις σε χώρους που θα πρέπει να λάβει υπόψη του ο μελετητής για τις ανάγκες του εντευκτηρίου:

1. Ημιυπόγειο: Μηχανολογικές εγκαταστάσεις, αποθηκευτικοί χώροι.
2. Ισόγειο: WC, WC ΑΜΕΑ, γραφεία.
3. Α' όροφος: **Γραφεία**.

Παράλληλα θα αναβαθμιστεί ενεργειακά τουλάχιστον στην κατηγορία Β με τις κατάλληλες διατάξεις θερμομόνωσης και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων. Τέλος θα υπάρχει καθολική πρόσβαση σε όλους τους χώρους του κτιρίου εσωτερικούς και εξωτερικούς για άτομα με αναπηρία.

[19] Βλ. αναλυτικά την υπ' αριθμ. 327/2024 απόφαση του Δ.Σ. Πατρέων: https://e-patras.gr/el/29i-synedriasi-dimotikoy-symboylioy-26-9-2024

# ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΒΕΝΕΤΙΑΣ (Μετάφραση: Ε. Φερεντίνου)

## ΔΙΕΘΝΗΣ ΧΑΡΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ

2ο Διεθνές Συνέδριο Αρχιτεκτόνων και Τεχνικών των Ιστορικών Μνημείων,
Βενετία, 1964. Ο Χάρτης εγκρίθηκε από το ICOMOS το 1965.

Φορτισμένα με το πνευματικό μήνυμα του παρελθόντος, τα μνημειακά έργα των λαών στέκονται σήμερα σαν ζωντανές μαρτυρίες της μακρόχρονης παραδόσεώς τους. Η ανθρωπότητα, που αποκτά όλο και μεγαλύτερη συνείδηση της ενότητας των ανθρώπινων αξιών, τα θεωρεί σαν κοινή κληρονομιά. Απέναντι στις μελλοντικές γενιές νιώθει υπεύθυνη για την διάσωσή τους και έχει χρέος να τα παραδώσει σ'αυτές με όλο το πλούτο και την αυθεντικότητά τους.

Εχει λοιπόν πρωταρχική σημασία, οι αρχές που πρέπει να πρυτανεύουν στην συντήρηση και την αποκατάσταση των μνημείων, να προέρχονται από κοινή συμφωνία και να διαμορφώνονται πάνω σε οικουμενικό διάγραμμα, αφήνοντας ταυτόχρονα σε κάθε έθνος την φροντίδα να εξασφαλίσει την εφαρμογή τους μέσα στα πλαίσια του δικού του πολιτισμού και των δικών του παραδόσεων. Διατυπώνοντας για πρώτη φορά τις βασικές αυτές αρχές, ο Χάρτης των Αθηνών του 1931, συνέβαλε στην ανάπτυξη ενός εκτεταμένου διεθνούς κινήματος που πήρε συγκεκριμένη μορφή σε εθνικούς καταστατικούς χάρτες, στις δραστηριότητες του ICOM και της UNESCO, καθώς και στη δημιουργία από την τελευταία, του "Διεθνούς κέντρου μελετών για τη συντήρηση και την αποκατάσταση των πολιτιστικών αγαθών". Η ευαισθησία και το κριτικό πνεύμα στράφηκαν με τον καιρό σ' όλο και πιο πολύπλοκα και λεπτομερειακά προβλήματα. Φαίνεται πως ήρθε η στιγμή για την επανεξέταση των αρχών του Χάρτη, με τον σκοπό να δοθεί με μεγαλύτερο βάθος και εύρος στους στόχους του σ' ένα καινούριο καταστατικό

Ετσι, το δεύτερο Διεθνές Συνέδριο των Αρχιτεκτόνων και των Τεχνικών των Ιστορικών Μνημείων, που πραγματοποιήθηκε στην Βενετία στις 25 - 31 Μαίου 1964, δέχθηκε το παρακάτω κείμενο :

### ΟΡΙΣΜΟΙ

**ΑΡΘΡΟ 1**
Η έννοια ενός ιστορικού μνημείου δεν καλύπτει μόνο το μεμονωμένο αρχιτεκτονικό έργο αλλά και την αστική ή και την αγροτική τοποθεσία που μαρτυρεί ένα ιδιαίτερο πολιτισμό, μια ενδεικτική εξέλιξη ή ένα ιστορικό γεγονός. Αυτό ισχύει όχι μόνο για τις μεγάλες δημιουργίες αλλά και για τα ταπεινά έργα που με το καιρό απέκτησαν πολιτιστική σημασία.

**ΑΡΘΡΟ 2**
Η συντήρηση και η αποκατάσταση των μνημείων αποτελεί έναν επιστημονικό κλάδο ο οποίος πρέπει να αποτείνεται στη συνεργασία όλων των επιστημών κι όλων των τεχνών που μπορούν να συνεισφέρουν στη μελέτη και στη διάσωση της μνημειακής κληρονομιάς.

**ΑΡΘΡΟ 3**
Η συντήρηση και η αποκατάσταση των μνημείων αποσκοπούν να τα διασώσουν τόσο σαν έργα τέχνης όσο και σαν ιστορικές μαρτυρίες.

### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**ΑΡΘΡΟ 4**
Η συντήρηση των μνημείων έχει σαν πρωταρχική απαίτηση τη συνεχή και μόνιμη φροντίδα για τη διατήρησή τους.

**ΑΡΘΡΟ 5**
Η συντήρηση των μνημείων ευνοείται πάντοτε από την καταλληλότητά τους να χρησιμοποιηθούν για κάποιο σκοπό ωφέλιμο στην κοινωνία μια τέτοια χρησιμοποίηση είναι βέβαια επιθυμητή, αλλά δεν πρέπει να αλλάζει τη διάρθρωση ή τη διακόσμηση των κτιρίων. Οι διαρρυθμίσεις που επιβάλλει η αλλαγή της λειτουργίας τους (από νέες χρήσεις) πρέπει να αντιμετωπίζονται και ενδεχομένως να επιτρέπονται μέσα σ' αυτά τα όρια.

**ΑΡΘΡΟ 6**
Η συντήρηση ενός μνημείου συνεπάγεται τη διατήρηση του άμεσου περιβάλλοντός του, στην κλίμακά του. Αν το παραδοσιακό πλαίσιο δεν έχει εξαφανιστεί, έχουμε καθήκον να το διατηρήσουμε αλλά και ταυτόχρονα να αποκλείσουμε κάθε προσθήκη, κάθε κατεδάφιση και κάθε αλλαγή που θα μπορούσε να αλλάξει τις σχέσεις των όγκων και των χρωμάτων.

**ΑΡΘΡΟ 7**
Το μνημείο είναι αναπόσπαστο από την ιστορική στιγμή που αντιπροσωπεύει και από τον χώρο όπου είναι τοποθετημένο. Επομένως η μετακίνηση του όλου ή τμήματος ενός μνημείου μπορεί να γίνει παραδεκτή μόνο αν επιβάλλεται από την ανάγκη διασώσεώς του, ή δικαιολογείται από λόγους μεγάλης εθνικής ή διεθνούς σημασίας.

**ΑΡΘΡΟ 8**
Τα γλυπτικά, ζωγραφικά ή διακοσμητικά στοιχεία, που είναι αναπόσπαστα δεμένα με το μνημείο, δεν μπορούν να διαχωρισθούν παρά μόνον αν το μέτρο είναι η μοναδική διέξοδος για να εξασφαλιστεί η διάσωσή τους.

### ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗ

**ΑΡΘΡΟ 9**
Η διαδικασία της αποκαταστάσεως είναι μία επέμβαση υψηλής εξειδικεύσεως που επιβάλλεται να γίνεται κατ' εξαίρεση. Εχει σαν στόχο να διατηρήσει και να αποκαλύψει τις αισθητικές και ιστορικές αξίες του μνημείου και βασίζεται στον σεβασμό προς την αρχική του υπόσταση και τα αυθεντικά του στοιχεία. Σταματάει στο σημείο που αρχίζουν να υπάρχουν υποθέσεις. Πέρα από αυτό το σημείο, οποιαδήποτε εργασία που ενδεχομένως θα θεωρηθεί απαραίτητη για αισθητικούς ή τεχνικούς λόγους, θα πρέπει να διαχωρίζεται από την (αρχική) αρχιτεκτονική σύνθεση και να φέρνει τη σφραγίδα της εποχής μας. Σ' όλες τις περιπτώσεις η αρχαιολογική μελέτη θα προηγείται της αποκαταστάσεως και θα την ακολουθεί.

**ΑΡΘΡΟ 10**
Οταν οι παραδοσιακές τεχνικές αποδεικνύονται ανεπαρκείς, η στερέωση ενός μνημείου μπορεί να εξασφαλιστεί με την προσφυγή σ' όλες τις σύγχρονες τεχνικές συντηρήσεως και κατασκευές, που η αποτελεσματικότητά τους θα έχει αποδειχθεί από τα επιστημονικά δεδομένα και τις οποίες θα εγγυάται η πείρα της εφαρμογής τους.

**ΑΡΘΡΟ 11**
Οι αξιόλογες προσθήκες όλων των εποχών στη σημερινή υπόσταση ενός μνημείου πρέπει να γίνουν σεβαστές, γιατί σκοπός της αποκαταστάσεώς του δεν είναι η ενότητα του αρχικού του ρυθμού. Οταν ένα κτίριο φέρνει υπερκείμενες φάσεις διαφόρων εποχών, η επαναφορά στην αρχική του κατάσταση δεν δικαιολογείται παρά μόνο κατ' εξαίρεση. Αν, δηλαδή, τα στοιχεία που θα αφαιρεθούν έχουν πολύ μικρή σημασία και η σύνθεση που θα αποκαλυφθεί είναι μεγάλης ιστορικής, αρχαιολογικής ή αισθητικής αξίας κι ακόμη αν η κατάσταση της διατηρήσεως του μνημείου κριθεί αρκετά ικανοποιητική. Η κρίση σχετικά με την αξιολόγηση των μεταγενέστερων στοιχείων και η απόφαση για την απάλειψή τους, δεν θα πρέπει να εξαρτώνται μόνον από το άτομο που ανέλαβε τη μελέτη του έργου.

**ΑΡΘΡΟ 12**
Τα στοιχεία που προορίζονται να αντικαταστήσουν τμήματα του μνημείου που έχουν καταστραφεί, πρέπει να ενσωματώνονται αρμονικά στο σύνολο, αλλά και να διακρίνονται από τα αυθεντικά μέρη, έτσι ώστε να μην πλαστογραφούνται τα καλλιτεχνικά και ιστορικά τεκμήρια του κτιρίου.

**ΑΡΘΡΟ 13**
Οι προσθήκες δεν μπορεί να γίνουν ανεκτές παρά μόνον αν σέβονται όλα τα ενδιαφέροντα μέρη του κτιρίου, το παραδοσιακό του πλαίσιο, την ισορροπία της συνθέσεώς του και τις σχέσεις του με τον περιβάλλοντα χώρο.

### ΜΝΗΜΕΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ

**ΑΡΘΡΟ 14**
Τα μνημειακά σύνολα πρέπει να γίνουν αντικείμενο ειδικών φροντίδων για να διασωθεί η ακεραιότητά τους και να εξασφαλιστεί η εξυγίανσή τους, η διαρρύθμιση και η αξιοποίησή τους. Οι εργασίες για τη συντήρηση και την αποκατάστασή τους, πρέπει να εμπνέονται από τις αρχές που διατυπώνονται στα προηγούμενα άρθρα.

### ΑΝΑΣΚΑΦΕΣ

**ΑΡΘΡΟ 15**
Οι ανασκαφές πρέπει να γίνονται σύμφωνα με επιστημονικούς κανόνες και καθώς ορίζουν οι "συστάσεις για τους διεθνείς όρους που πρέπει να εφαρμόζονται στις αρχαιολογικές ανασκαφές" τις οποίες υιοθέτησε η UNESCO το 1956. Επιβάλλεται να γίνεται διευθέτηση των ερειπίων και να λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα για τη συντήρηση και τη μόνιμη προστασία των αρχιτεκτονικών στοιχείων και των ευρημάτων. Εξάλλου, θα είναι ευπρόσδεκτη κάθε πρωτοβουλία που θα διευκολύνει την κατανόηση του μνημείου χωρίς να παραμορφώνει τη σημασία του. Ωστόσο, κάθε εργασία ανακατασκευής θα πρέπει να αποκλείεται εκ των προτέρων. Μόνον η αναστήλωση μπορεί να αντιμετωπιστεί, δηλαδή η ανασύνθεση μελών που σώθηκαν αλλά έχουν μετακινηθεί. Οι συμπληρώσεις όμως θα είναι πάντα αναγνωρίσιμες και θα αντιπροσωπεύουν το ελάχιστο που απαιτείται για να εξασφαλισθούν οι συνθήκες συντηρήσεως του μνημείου και να αποκατασταθεί η μορφολογική του συνέχεια.

### ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

**ΑΡΘΡΟ 16**
Οι εργασίες συντηρήσεως, αποκαταστάσεως και ανασκαφής θα πρέπει να βασίζονται σε εξακριβωμένη τεκμηρίωση, δηλαδή σε αναλυτικές και κριτικές εκθέσεις, εικονογραφημένες με σχέδια και φωτογραφίες. Ολες οι φάσεις των εργασιών για την απάλειψη νεώτερων στοιχείων, τη στερέωση, την ανασύνθεση και την ένταξη νέων (στοιχείων), καθώς και όλα τα τεχνικά και μορφολογικά στοιχεία που θα εξακριβώνονται κατά τη διάρκεια των εργασιών, θα πρέπει να καταγράφονται λεπτομερειακά. Αυτή η τεκμηρίωση θα κατατίθεται στα αρχεία ενός δημόσιου Ιδρύματος και θα είναι προσιτή στους ερευνητές. Συνιστάται η δημοσίευσή τους.

# ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΦΕΚ 2998/Β/20-09-2020 «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΥΤΩΝ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΔΙΖΟΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»[20]



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

20 Ιουλίου 2020 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου 2998

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699

**Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτιρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυτών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.**

**Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Το ν. 4622/2019 «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» (Α΄ 133).

2. Το άρθρο 90 του Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Α΄ 98).

3. Το π.δ. 70/2015 «Ανασύσταση των Υπουργείων Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ανασύσταση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και μετονομασία του σε Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού» (Α΄ 114).

4. Το π.δ. 83/2019 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄ 121).

5. Το π.δ. 84/2019 «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών / Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων» (Α΄ 123).

6. Την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/67414/8290/23.7.2019 υπουργική απόφαση «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Δημήτριο Οικονόμου» (Β΄ 3107).

7. Το π.δ. 132/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» (Α΄ 160).

8. Τον ν. 4495/2017 «Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις» (Α΄ 167).

9. Την παρ. 9 του άρθρου 99 του ν. 4685/2020 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις» (Α΄ 92).

10. Την επεξεργασία του Τεύχους από τα μέλη της Επιτροπής Προσβασιμότητας ΥΠΕΝ, όπως αυτή συστάθηκε με την υπ' αρ. 37669/2015 υπουργική απόφαση «Σύσταση μη αμειβόμενης Επιτροπής Προσβασιμότητας της παρ. 7 του άρθρου 26 του ν. 4067/2012» (Β΄ 1988) όπως αυτή τροποποιήθηκε και παρατάθηκε μέχρι 30.6.2020.

11. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α:
Καθολικός σχεδιασμός

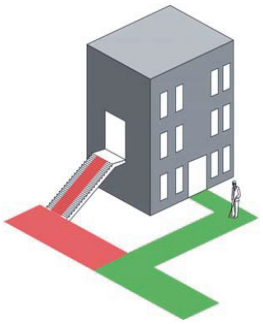
Άρθρο 1
Ορισμοί

Για την χρήση της παρούσας παρατίθενται οι κάτωθι ορισμοί:

α. Προσβασιμότητα: Με τον όρο ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ νοείται το χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος, που επιτρέπει σε όλα τα άτομα - χωρίς διακρίσεις φύλου, ηλικίας και λοιπών χαρακτηριστικών, όπως σωματική διάπλαση, δύναμη, αντίληψη, εθνικότητα - να έχουν πρόσβαση σε αυτό, δηλαδή να μπορούν αυτόνομα, με ασφάλεια και με άνεση να προσεγγίσουν και να χρησιμοποιήσουν τις υποδομές, αλλά και τις υπηρεσίες (συμβατικές και ηλεκτρονικές) και τα αγαθά που διατίθενται στο συγκεκριμένο περιβάλλον. Η προσβασιμότητα στο δομημένο περιβάλλον εξασφαλίζεται μέσω του προσβάσιμου σχεδιασμού, δηλαδή μια διαδικασία σχεδιασμού κατά την οποία οι ανάγκες των ατόμων με αναπηρίες εξετάζονται ειδικά, με στόχο τα προϊόντα, τις υπηρεσίες και τις υποδομές ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν, κατά το δυνατόν, αυτόνομα από άτομα με διάφορες αναπηρίες.

β. Εύλογη Προσαρμογή: Με τον όρο ΕΥΛΟΓΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ νοείται κάθε απαραίτητη ή/και κατάλληλη τροποποίηση και ρύθμιση της μορφής και της αρχιτεκτονικής διαμόρφωσης του κτιρίου και του περιβάλλοντα χώρου του, η οποία, μπορεί να υλοποιηθεί όπου





Σχήμα 2: Προσβάσιμη είσοδος διαφορετική από την κυρία είσοδο

Άρθρο 3
Κάλυψη υψομετρικών διαφορών - Οριζόντια και κατακόρυφη κυκλοφορία

1. ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ - ΡΑΜΠΕΣ:

α. Για την κάλυψη υψομετρικών διαφορών (ειδικότερα στον υπάιθριο χώρο) εξετάζεται κατά προτεραιότητα (α) η κατασκευή - δημιουργία κεκλιμένων επιπέδων - ραμπών, μόνιμων ή φορητών, με μέγιστη κλίση 5% (1:20), προκειμένου να εξασφαλίζεται κατά το δυνατόν η αυτόνομη εξυπηρέτηση των ατόμων με αναπηρία και (β) η βελτίωση των υφιστάμενων κεκλιμένων επιπέδων βάσει των διατάξεων της παρούσας.




Σχήμα 3: Κίνηση χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου σε ράμπα

β. Βάσει των διατάξεων των Οδηγιών Σχεδιασμού Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. «Σχεδιάζοντας για Όλους» προτείνονται οι κλίσεις κεκλιμένων επιπέδων - ραμπών για την κάλυψη υψομετρικών διαφορών που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2:

Πίνακας 2

| Α/Α | ΥΨΟΜΕΤΡ. ΔΙΑΦΟΡΑ (μ) | ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΛΥΨΗΣ | Max ΚΛΙΣΗ | ΑΝΕΚΤΟ ΜΗΚΟΣ (μ) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 0,00-0,02 | Φαλτσογωνιά | 1:1 ή 100% | 0,02 |
| 2. | 0,02-0,04 | Φαλτσογωνιά | 1:2 ή 50% | 0,04-0,08 |
| 3. | 0,04-0,10 | Ράμπα | 1:10 ή 10% | 1,00 |
| 4. | 0,10-0,25 | Ράμπα | 1:12 ή 8% | 3,00 |
| 5. | 0,25-0,50 | Ράμπα | 1:16 ή 6% | 8,00 |
| 6. | 0,50μ και άνω | ράμπα ή μηχανικό μέσο (αναβατόριο, ανελκυστήρας κ.λπ.) | 1:20 ή 5% | 10,00 άνω των 10,00μ παρεμβάλλεται επίπεδο τμήμα μήκους 1,50μ |

Οδηγίες σχεδιασμού Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. «Σχεδιάζοντας για Όλους», 1998

γ. Ως «ωφέλιμο πλάτος» ενός κεκλιμένου επιπέδου - ράμπας ορίζεται το καθαρό από εμπόδια και στοιχεία εξοπλισμού και εξυπηρέτησης πλάτος κίνησης (καθαρό πλάτος κίνησης χωρίς τους χειρολισθήρες, του κιγκλιδώματος, του στηθαίου κ.λπ.). Για ράμπες μήκους μεγαλύτερου των 10,00μ. επιβάλλεται η κατασκευή οριζόντιου τμήματος (πλατύσκαλου) ελάχιστου μήκους 1,50μ. και πλάτους κατ' ελάχιστο ίσο με το «ωφέλιμο πλάτος» του κεκλιμένου επιπέδου - ράμπας. Πλατύσκαλα επιβάλλεται να κατασκευάζονται στην αρχή και το τέλος κάθε κεκλιμένου επι-

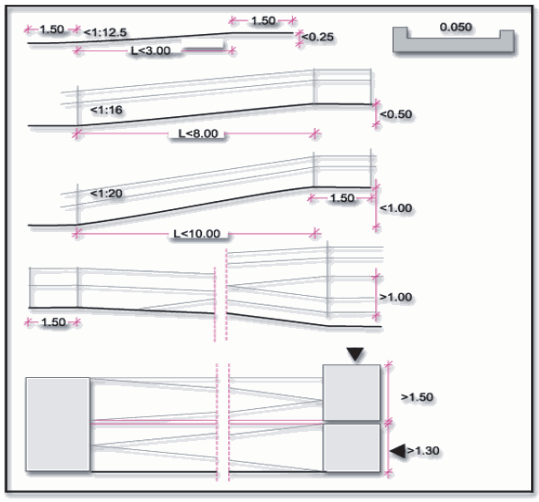
[20] Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 2998/Β/20-09-2020 : https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2020-07/2998b_2020.pdf

πέδου - ράμπας, καθώς και σε κάθε σημείο αλλαγής της διεύθυνσής της. Το ωφέλιμο πλάτος ενός κεκλιμένου επιπέδου - ράμπας εξαρτάται από το συνολικό πλάτος αυτού, ωστόσο σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερο από 0,90μ. Για παράλληλη κίνηση ή/και διασταύρωση δύο χρηστών αναπηρικών αμαξιδίων απαιτείται ελάχιστο ωφέλιμο πλάτος κεκλιμένου επιπέδου - ράμπας 1,70μ.

δ. Τα κεκλιμένα επίπεδα - ράμπες φέρουν εκατέρωθεν στηθαίο ή κιγκλίδωμα ύψους 0,90μ. και περίζωμα (σοβατεπί) ύψους 0,05 - 0,10μ. Σε κάθε περίπτωση συνιστάται η τοποθέτηση διπλών χειρολισθήρων (ακόμα και σε στηθαία ή επί τοίχων), σε ύψος 0,70 και 9,90μ. από τη στάθμη του τελικού δαπέδου για διευκόλυνση όλων των χρηστών (βαδιζόντων, ατόμων σε αναπηρικό αμαξίδιο, ατόμων μικρού ύψους κ.λπ.). Σε περίπτωση κατασκευής κεκλιμένου επιπέδου - ράμπας πλάτους μεγαλύτερου από 3,00μ πρέπει να τοποθετείται ενδιάμεσος χειρολισθήρας. Επισημαίνεται ότι, οι χειρολισθήρες διευκολύνουν τόσο τα άτομα με κινητική αναπηρία (π.χ. με αστάθεια ή με βακτηρίες (πατερίτσες) ή με ΣκΠ, υπερήλικες κ.λπ.), όσο και τυφλά άτομα. Το περίζωμα (σοβατεπί) στη βάση εξυπηρετεί τόσο τα τυφλά άτομα (ανιχνεύεται από μπαστούνι), όσο και άτομα σε αναπηρικά αμαξίδια, αφού εμποδίζουν τους μικρούς τροχούς του αμαξιδίου να βρεθούν στο κενό.

ε. Βάσει των διατάξεων της υπ’ αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» (Β΄ 2621) Υπουργού ΠΕΚΑ η αρχή και το τέλος κάθε κεκλιμένου επιπέδου - ράμπας σε εξωτερικούς χώρους σημαίνεται πάντα με πλακίδια τύπου Β «ΚΙΝΔΥΝΟΣ» καθ’ όλο το πλάτος αυτών και σε απόσταση 0,30μ. από τη συμβολή του κεκλιμένου επιπέδου - ράμπας με τα οριζόντια επίπεδα. Βάσει των ανωτέρω διατάξεων, ειδικά στις ράμπες ΑμεΑ που κατασκευάζονται στα πεζοδρόμια, σε σηματοδοτημένες ή μη διαβάσεις πεζών, καθώς και στις διαχωριστικές νησίδες κυκλοφορίας, τα παραπάνω πλακίδια τοποθετούνται μόνο στην απόληξη τους στην πλευρά προς το οδόστρωμα σε επαφή με το υποβαθμισμένο κράσπεδο, καθ’ όλο το πλάτος των αντίστοιχων διαβάσεων. Επί των κεκλιμένων επιπέδων - ραμπών δεν κατασκευάζεται οδηγός τυφλών. Δεν επιβάλλεται από τη νομοθεσία σήμανση με τα πλακίδια τύπου Β «κίνδυνος» στην αρχή και το τέλος των κεκλιμένων επιπέδων εντός των κτιρίων, ωστόσο η κατασκευή τους συνιστάται για τη διευκόλυνση κίνησης και προσανατολισμού ατόμων με προβλήματα όρασης.

στ. Το τελικό δάπεδο των κεκλιμένων επιπέδων - ραμπών πρέπει να κατασκευάζεται από υλικό αντιολισθητικό, ομοιογενές, σταθερό, με αντοχή στη χρήση και τις καιρικές συνθήκες προκειμένου για κεκλιμένα επίπεδα - ράμπες εξωτερικού χώρου, με μικρή αντανακλαστικότητα και ευκολία στον καθαρισμό και τη συντήρηση. Μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται ώστε η υφή του δαπέδου να μη δυσχεραίνει την κίνηση των αμαξιδίων και των ατόμων με βακτηρίες (πατερίτσες), μπαστούνια ή άλλα βοηθητικά μέσα. Η μοκέτα κρίνεται ως ακατάλληλη.




Σχήμα 4: Κατασκευή ράμπας

[16]



2. ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΑ:

α. Αναβατόρια κατακόρυφης κίνησης με πλατφόρμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν μέσο βελτίωσης της πρόσβασης σε υφιστάμενα κτίρια όταν δεν υπάρχει ή δεν είναι δυνατή η εγκατάσταση ανελκυστήρα επιβατών. Αναβατόρια κατακόρυφης κίνησης με πλατφόρμα υπάρχουν, πλέον, πολλών τύπων, ακόμη και φορητά. Η χρήση φορητών αναβατορίων συνιστάται μόνο για κάλυψη πολύ μικρών υψομετρικών διαφορών και σε περιπτώσεις πολύ μικρής συχνότητας ατόμων με κινητικές αναπηρίες στο χώρο. Ιδιαίτερα κρίσιμη είναι η επιλογή πιστοποιημένων αναβατορίων κατά CE και όχι μη πιστοποιημένων ιδιοκατασκευών, καθώς και η τακτική συντήρηση αυτών στα πρότυπα των ανελκυστήρων.

β. Η χρήση αναβατορίου κλίμακας με πλατφόρμα συνιστάται μόνο για περιπτώσεις που έχουν αποκλειστεί τεκμηριωμένα όλες οι προαναφερόμενες προτεινόμενες διαμορφώσεις ή κατασκευές (ράμπα, ανελκυστήρας, αναβατόριο κατακόρυφης κίνησης με πλατφόρμα). Ειδικότερα, σε περίπτωση μίας μόνο υφιστάμενης κλίμακας στο κτίριο, η χρήση αναβατορίου κλίμακας με πλατφόρμα συνιστάται μόνο εφόσον το πλάτος της κλίμακας είναι τέτοιο που να μην εμποδίζεται η χρήση της κλίμακας από βαδίζοντες παράλληλα με τη λειτουργία του αναβατορίου πλατφόρμας. Αναβατόρια κλίμακας με κάθισμα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κτίρια με χρήση κοινού.

γ. Τα αναβατόρια πλατφόρμας πρέπει να μεταφέρουν με ασφάλεια άτομο σε αναπηρικό αμαξίδιο.

γ.1. Οι ελάχιστες απαιτούμενες διαστάσεις πλατφόρμας προκειμένου για αναβατόρια κατακόρυφης κίνησης είναι: 0,90x1,20μ. Η απαιτούμενη ανυψωτική ικανότητα είναι: 250 χιλιόγραμμα. Για αναβατόρια πλατφόρμας κλίμακας οι διαστάσεις πλατφόρμας μπορούν να είναι 0,80Χ1,00μ. (συνιστώμενες 0,90Χ1,20μ.) και η ανυψωτική ικανότητα 250 χιλιόγραμμα. Όταν δεν υπάρχει εναλλακτική πρόσβαση μέσω κλίμακας, τότε το αναβατόριο θα πρέπει να δύναται να μεταφέρει και δεύτερο άτομο (συνοδό) και η πλατφόρμα να έχει ελάχιστες διαστάσεις 0,90x1,40μ. και ελάχιστη ανυψωτική ικανότητα 350 χιλιόγραμμα.

γ.2. Η κίνηση του αναβατορίου πρέπει να ελέγχεται από χειριστήρια στη πλατφόρμα και στην αρχή και τέλος της διαδρομής του (σταθερά σημεία). Στα σημεία εισόδου-εξόδου πρέπει να διατίθεται ικανοποιητικός χώρος για άνετη προσέγγιση και ελιγμό αναπηρικού αμαξιδίου, ελάχιστων διαστάσεων 1,50x1,50μ. Το αναβατόριο πρέπει να διαθέτει κινητή μπάρα ασφαλείας, η οποία θα προστατεύει τον χρήστη κατά την διάρκεια της κίνησης του αναβατορίου, επίσης πτερύγια προσαρμοσμένα στην πλατφόρμα, που θα διευκολύνουν την πρόσβαση σε αυτή και θα εμποδίζουν κατά την κίνηση του αναβατορίου το αμαξίδιο να κινηθεί. Όταν οι μπάρες είναι σηκωμένες και τα πτερύγια κατεβασμένα το αναβατόριο δεν μπορεί να κινηθεί. Συνιστάται η πρόβλεψη των σημείων εσόδου-εξόδου να είναι εκτός κύριων ροών κυκλοφορίας των χρηστών του κτιρίου. Επισημαίνεται, επίσης, ότι η πρόβλεψη πλατφόρμας διαστάσεων 0,90Χ1,20μ. ή/και 0,90Χ1,40μ. ενδεχομένως να μην εξυπηρετεί άτομα σε ηλεκτρικό αμαξίδιο, το οποίο μπορεί να έχει μήκος 1,50 ή και 1,75μ., οπότε όπου είναι δυνατή η τοποθέτηση πλατφόρμας μεγαλύτερων διαστάσεων προτείνεται η χρήση της ώστε να εξυπηρετείται ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός χρηστών του κτιρίου.

δ. Τα αναβατόρια κατακόρυφης κίνησης με πλατφόρμα, που καλύπτουν υψομετρική διαφορά άνω των 1,20μ. πρέπει να διαθέτουν πλευρική κάλυψη τύπου «φρεατίου». Εν γένει, προτείνεται η τοποθέτηση των αναβατορίων πλησίον κλιμάκων ώστε να διευκολύνεται η παράλληλη κίνηση των συνοδών των ατόμων με αναπηρία.

3. ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ:

α. Βάσει των διατάξεων του άρθρου 27 του ν. 4067/2012 «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός», ειδικά για την περίπτωση των υφιστάμενων προ της ισχύος του κτιρίων με συγκεκριμένες χρήσεις, που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 26, παρ. 4 αυτού, επιτρέπεται κατ’ εξαίρεση η πρόβλεψη ανελκυστήρα με τις ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις θαλάμου 1,00Χ1,25μ, όπως προβλέπει το πρότυπο ΕΛΟΤ: ΕΝ 81-701 για ένα χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου.

β. Όταν για λόγους εξασφάλισης προσβασιμότητας (κατακόρυφη κυκλοφορία) απαιτείται η εκ των υστέρων κατασκευή ανελκυστήρα σε υφιστάμενα κτίρια, εξετάζονται:

Α) οι διαστάσεις του «φαναριού» του κλιμακοστασίου ως προς τη δυνατότητα τοποθέτησης του ανελκυστήρα εντός αυτού,

Β) η δυνατότητα κατασκευής ανελκυστήρα στον ακάλυπτο χώρο ή στην πρασιά υπό την προϋπόθεση ότι η κατασκευή του δεν εμποδίζει τον εξαερισμό/φωτισμό των παρακείμενων χώρων,

Γ) η δυνατότητα συνένωσης δύο υφιστάμενων φρεατίων και θαλάμων μικρών διαστάσεων για τη δημιουργία ενός μεγαλύτερου.

γ. Σε περίπτωση παρεμβάσεων προσαρμογής υφιστάμενων ανελκυστήρων πρέπει να εξασφαλίζονται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

Α) Το καθαρό άνοιγμα θύρας, πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,80μ. Σε περίπτωση μικρότερου ανοίγματος εξετάζεται η περίπτωση διαπλάτυνσης αυτού, άλλως ο ανελκυστήρας δε μπορεί να χαρακτηριστεί προσβάσιμος.

Β) Σε περίπτωση που το άνοιγμα της θύρας είναι μεγαλύτερο ή ίσο από 0,80μ. και ο θάλαμος έχει ικανοποιητικές μεν διαστάσεις αλλά η θύρα είναι στη μεγάλη πλευρά του, αν το βάθος (εν προκειμένω η μικρή πλευρά), με ανοιχτή τη θύρα είναι τουλάχιστον 1,25μ. ώστε να καλύπτει το μήκος του αμαξιδίου, ο ανελκυστήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί από χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου. Άλλως, ο ανελκυστήρας δε μπορεί να χαρακτηριστεί προσβάσιμος.

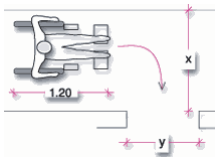
Γ) Αν το άνοιγμα της θύρας και οι διαστάσεις του θαλάμου είναι ικανοποιητικές και η θύρα στη σωστή πλευρά αλλά το άνοιγμα της θύρας δεν είναι στην ίδια θέση σε όλους τους ορόφους:

• Αν μεν το άνοιγμα της θύρας είναι στον ίδιο άξονα σε όλους τους ορόφους δεν υπάρχει πρόβλημα.

• Αν το άνοιγμα της θύρας εξόδου σε κάποιο όροφο είναι σε άξονα κάθετο προς αυτόν της θύρας εισόδου στο θάλαμο τότε εξετάζεται αν ισχύει η εξής σχέση:

(πλάτος θαλάμου+ καθαρό άνοιγμα θύρας εξόδου) ≥ 2,00μ






x = πλάτος θαλάμου

y = καθαρό άνοιγμα θύρας

Σχήμα 5: Στροφή χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου κατά 90$^{0}$

Αν η παραπάνω σχέση επαληθεύεται τότε είναι δυνατή η χρήση του ανελκυστήρα από άτομο σε αναπηρικό αμαξίδιο.

Δ) Αν προβλέπεται ελεύθερος εμποδίων χώρος ελιγμών 1,50Χ1,50μ. μπροστά από τον ανελκυστήρα σε κάθε όροφο, άλλως καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια δημιουργίας του ( δυνατότητα περιστροφής αμαξιδίου).

Ε) Αν ο ανελκυστήρας διαθέτει οπτική και ηχητική αναγγελία στάσεων. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξασφαλίζεται και η εξωτερική σήμανση για χρήση τυφλών (π.χ. ένδειξη ορόφου).

δ. Για την κατασκευή ανελκυστήρα σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 27 του ν. 4067/2012 (Α΄ 79), ο οποίος απαιτείται για τη μετακίνηση των ατόμων με αναπηρία και εμποδιζόμενων ατόμων σε υφιστάμενα κτίρια, στα οποία κατά τον χρόνο κατασκευής τους:

• δεν ήταν υποχρεωτική η κατασκευή ανελκυστήρα από τις ισχύουσες τότε διατάξεις, ή

• κατά τον χρόνο ανέγερσής τους ήταν υποχρεωτική η κατασκευή ανελκυστήρα και η σχετική αλλαγή κατά την κατασκευή έχει υπαχθεί στις διατάξεις περί τακτοποίησης ή ρύθμισης αυθαιρέτων ή

• σε κτίρια που διαθέτουν ανελκυστήρα με εσωτερικές διαστάσεις θαλάμου εκτός προδιαγραφών ΕΛΟΤ - ΕΝ 81-70, ή

• σε κτίρια όπου πρέπει να γίνει επέκταση των στάσεων του ανελκυστήρα προκειμένου να εξυπηρετηθούν άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα

κατατίθενται τα δικαιολογητικά στο πλαίσιο της διαδικασίας Έγκρισης Εργασιών Μικρής Κλίμακας, όπως αυτά προβλέπονται στο άρθρο 4 της υπ’ αρ. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/43266/1174/2020 απόφασης ««Εργασίες για τις οποίες απαιτείται Έγκριση Εργασιών Δόμησης Μικρής Κλίμακας (ΕΕΔΜΚ) και απαιτούμενα δικαιολογητικά για την χορήγησή της» σε αντικατάσταση της υπ’ αρ. 69701/4461/12.10.2018 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Διαδικασία έγκρισης και απαιτούμενα δικαιολογητικά για εργασίες για τις οποίες απαιτείται Έγκριση Εργασιών Δόμησης Μικρής Κλίμακας (ΕΕΔΜΚ) καθώς και συμπλήρωση της εργασίας α. και τροποποίησή της εργασίας κη. της παρ. 2 του άρθρου 29 του ν. 4495/2017»» (Β΄ 1843).

4. ΚΛΙΜΑΚΕΣ:

α. Η κατασκευή κλιμάκων είναι πάντοτε αναγκαία για την κάλυψη υψομετρικών διαφορών, ανεξάρτητα από τυχόν μηχανικά μέσα κάλυψης αυτών ή ράμπες. Η ύπαρξη μεμονωμένων βαθμίδων στο χώρο καλό είναι να θεραπεύεται. Συνιστάται η κατασκευή κλιμακοστασίων παραπλεύρως των αντίστοιχων ραμπών ή μηχανικών μέσων κάλυψης των υψομετρικών διαφορών.

β. Για τη βελτίωση της προσβασιμότητας υφιστάμενων κλιμακοστασίων δημοσίων κτιρίων και κτιρίων ειδικών χρήσεων, όλα τα κλιμακοστάσια ανεξαρτήτως αριθμού βαθμίδων θα εξοπλίζονται με συνεχή χειρολισθήρα που θα τοποθετείται σε ύψη 0,70 και 0,90μ. από την ακμή των βαθμίδων, θα εξέχει 0,30μ. στην αρχή και το τέλος της κλίμακας, θα συνεχίζεται στα πλατύσκαλα και θα τοποθετείται στις δύο πλευρές των κλιμακοστασίων.

γ. Οι ακμές των βαθμίδων των κλιμακοστασίων, δημοσίων κτιρίων και κτιρίων ειδικών χρήσεων, θα επισημαίνονται με υλικό σε έντονη χρωματική αντίθεση με την επίστρωση των βαθμίδων. Η αρχή και το τέλος της κλίμακας θα επισημαίνονται επίσης με λωρίδες πλάτους 0,30μ. από πλάκες με έντονες φολίδες κίτρινου χρώματος τύπου Β «ΚΙΝΔΥΝΟΣ».

5. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΚΑΛΥΨΗΣ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ - ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΛΥΣΗΣ:

Η επιλογή της βέλτιστης λύσης για την εξασφάλιση της προσβάσιμης κάθετης κυκλοφορίας είναι στην ευθύνη του μελετητή και εξαρτάται από τις ιδιαιτερότητες του κτιρίου. Για την επιλογή της βέλτιστης λύσης ο μελετητής λαμβάνει υπόψη του τα παρακάτω:

α. Οι ράμπες αποτελούν το σύνηθες μέσο κάλυψης υψομετρικών διαφορών, αποτελούν δε την πιο άνετη και αξιόπιστη λύση, ανεξάρτητη από άλλους παράγοντες π.χ. διακοπή ηλεκτροδότησης, μηχανική βλάβη κ.λπ. και με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Η χρήση των ραμπών, όμως, συνιστάται σε εξωτερικούς χώρους, κυρίως λόγω του μεγάλου μήκους που απαιτείται για την επίτευξη των απαιτούμενων κλίσεων. Σε εσωτερικούς χώρους οι ράμπες είναι εύχρηστες για την κάλυψη μικρών υψομετρικών διαφορών. Επισημαίνεται ότι, ράμπες πολύ μεγάλου μήκους αποφεύγονται ακόμη και από άτομα με αναπηρίες δεδομένης της κόπωσης που το μεγάλο μήκος τους προκαλεί. Ράμπες θα πρέπει να προβλέπονται ταυτόχρονα και πλησίον αντίστοιχων κλιμακοστασίων. Μοναδική εξαίρεση στον κανόνα αυτό, αποτελεί η πρόβλεψη ράμπας για την κάλυψη υψομετρικής διαφοράς μικρότερης από 0,30μ. οπότε θα έπρεπε να προβλεφθεί μία μεμονωμένη βαθμίδα, η κατασκευή

[20] Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 2998/Β/20-09-2020 : https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2020-07/2998b_2020.pdf

# ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΦΕΚ 3985/Β'/22-06-2023 «ΕΓΚΡΙΣΗ ΚΤΙΡΙΟΔΟΜΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ»[21]

41025

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

22 Ιουνίου 2023 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **3985**

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/66006/2360

**Έγκριση Κτιριοδομικού Κανονισμού.**

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ**
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τον ν. 4067/2012 «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός» (Α' 79) και ιδίως την παρ. 6 του άρθρου 28.

2. Τον ν. 4495/2017 «Έλεγχος και προστασία του Δομημένου Περιβάλλοντος και άλλες διατάξεις» (Α' 167).

3. Τον ν. 4463/2017 «Μέτρα μείωσης του κόστους εγκατάστασης υψίρρυθμων ηλεκτρονικών επικοινωνιών - Εναρμόνιση της νομοθεσίας στην Οδηγία 2014/61/ΕΕ και άλλες διατάξεις» (Α' 42).

4. Τον ν. 4258/2014 Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα - ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις (Α' 94).

5. Το άρθρο 28 και την παρ. 11 του άρθρου 72 του ν. 4819/2021 «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις» (Α' 129, διόρθ. σφάλμ. Α' 171).

6. Τον ν. 4622/2019 «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» (Α' 133).

7. Τον ν. 4727/2020 «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις» (Α' 184).

8. Το π.δ. 132/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.)» (Α' 160).

9. Το π.δ. 70/2023 «Διορισμός Υπουργών» (Α' 121).

10. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561/7.12.2022 απόφαση «Αντικατάσταση της υπ' αρ. 52907/2009 υπουργικής απόφασης "Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών (Β' 2621)"» (Β' 6213).

11. Την υπό στοιχεία οικ. 140055/13.01.2017 κοινή υπουργική απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του ν. 4258/2014 - Διευκρινίσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης» (Β' 428).

12. Την υπό στοιχεία οικ. 41020/819/2012 κοινή υπουργική απόφαση «Καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τα εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του άρθρου 30 (εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις) του Κτιριοδομικού Κανονισμού» (Β' 2776).

13. Την υπό στοιχεία 39507/167/Φ.9.2/2016 κοινή υπουργική απόφαση «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2014/33/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τους ανελκυστήρες και τα κατασκευαστικά στοιχεία ασφάλειας για ανελκυστήρες.» (Β' 1047).

14. Την υπ' αρ. 101195/2021 απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» (Β' 4654).

15. Το άρθρο 90 του Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα (π.δ. 63/2005, Α' 98), το οποίο διατηρήθηκε σε ισχύ με την παρ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133) και το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζει:

Την έγκριση Κτιριοδομικού Κανονισμού, όπως αναδιαρθρώνεται στον ακόλουθο πίνακα σε πέντε ενότητες με επιμέρους άρθρα.

Ανά ενότητα περιέχονται υποχρεωτικοί νομοθετικοί κανόνες, οι οποίοι συμπληρώνονται από ή παραπέμπουν σε επιμέρους τεχνικούς κανονισμούς, εξειδικευμένες τεχνικές απαιτήσεις είτε άμεσα είτε με αναφορά σε ή με ενσωμάτωση περιεχομένου ενός προτύπου, μιας τεχνικής προδιαγραφής ή και ενός κώδικα πρακτικής. Οι ισχύοντες Ειδικοί Κανονισμοί κατισχύουν των γενικών διατάξεων του παρόντος κανονισμού.

[21]Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 3985/Β΄/22-06-2023 : https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-ypendaoka66006236023-fek-3985b-2262023

| | | |
|---|---|---|
| ΕΝΟΤΗΤΑ Α: | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | |
| | ΑΡΘΡΟ 1. | 1: ΣΚΟΠΟΣ |
| | | 2: ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ |
| | | 3: ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ |
| | | 4: ΕΚΤΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 2. | ΟΡΙΣΜΟΙ |
| ΕΝΟΤΗΤΑ Β: | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ | |
| | ΑΡΘΡΟ 3. | ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤΑ ΧΡΗΣΗ |
| | ΑΡΘΡΟ 4. | ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 5. | 1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ |
| | | 2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ Ή ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ |
| | | 3. ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ Ή ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ |
| | | 4. ΕΔΑΦΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ |
| | | 5. ΨΗΛΑ ΚΤΙΡΙΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 6. | ΔΟΜΗΣΗ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΡΕΜΑΤΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 7. | ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΥΨΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΟΣ ΟΓΚΟΣ |
| | | 1. ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΥΨΗ |
| | | 2. ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΥΨΗ |
| | ΑΡΘΡΟ 8. | ΤΟΙΧΟΙ, ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ |
| | | 1. ΤΟΙΧΟΙ |
| | | 2. ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ - ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ |
| | | 3. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ |
| | ΑΡΘΡΟ 9. | ΤΟΙΧΟΙ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ - ΜΕΣΟΤΟΙΧΟΙ |
| | ΑΡΘΡΟ 10. | ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 11. | ΚΛΙΜΑΚΕΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 12. | ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΖΩΝ (ΡΑΜΠΕΣ) |
| | ΑΡΘΡΟ 13. | ΣΤΗΘΑΙΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 14. | ΧΕΙΡΟΛΗΣΘΗΡΕΣ (ΚΟΥΠΑΣΤΕΣ) |
| | ΑΡΘΡΟ 15. | ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ |
| | ΑΡΘΡΟ 16. | ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΣΤΟΕΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 17. | ΠΛΑΤΗ ΠΑΡΟΔΙΩΝ ΣΤΟΩΝ |
| | ΑΡΘΡΟ 18. | ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ |
| | ΑΡΘΡΟ 19. | ΦΥΤΕΥΣΗ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ |
| ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: | ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ - ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ | |
| | ΑΡΘΡΟ 20. | ΦΥΣΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 21. | ΦΥΣΙΚΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 22. | ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ - ΗΧΟΡΥΠΑΝΣΗ |
| | | 1. ΣΤΟΧΟΣ |
| | | 2. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΕΣΗΣ |
| | | 3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΕΣΗΣ |
| | | 4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΗΧΟΜΟΝΩΣΗΣ - ΗΧΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ |
| | | 5. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΕΣΗΣ |
| | | 6. ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ |
| | | 7. ΕΛΕΓΧΟΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 23. | ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ |
| | | 1. ΓΕΝΙΚΑ |
| | | 2. ΥΠΟΧΡΕΟΙ |
| | | 3. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ |
| | | 4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ - ΑΝΑΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΩΝ |
| ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: | ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | |
| | ΑΡΘΡΟ 24. | ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 25. | ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 26. | ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ - Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ |
| | ΑΡΘΡΟ 27. | ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ |
| | | 1. ΓΕΝΙΚΑ |
| | | 2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ |
| | | 3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ Ή ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ |
| | | 4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ |
| | | 5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ |
| | ΑΡΘΡΟ 28. | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ |
| | | 1. ΓΕΝΙΚΑ |
| | | 2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 29. | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ |
| | | 1. ΓΕΝΙΚΑ |
| | | 2. ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ |
| | | 3. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ |
| | | 4. ΘΟΡΥΒΟΣ - ΚΡΑΔΑΣΜΟΙ |
| | ΑΡΘΡΟ 30. | ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 31. | ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ |
| | | 1.ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ |
| | | 2. ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ |
| | | 3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ - ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ |
| | ΑΡΘΡΟ 32. | ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 33. | ΓΡΑΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ |
| | ΑΡΘΡΟ 34. | ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ |
| ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ- ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ - ΙΣΧΥΣ | |
| | ΑΡΘΡΟ 35. | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 36. | ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 37. | ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 38. | ΚΑΤΑΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ |
| | ΑΡΘΡΟ 39. | ΙΣΧΥΣ |

[21]Βλ. αναλυτικά το ΦΕΚ 3985/Β΄/22-06-2023 : https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-ypendaoka6600623602023-fek-3985b-2262023

# ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ «ALUMINCO»




**Διαχωριστικά Εσωτερικών Χώρων**
Συνδυασμός minimal αισθητικής και αναβαθμισμένης λειτουργικότητας.

### Ταυτότητα

Το σύστημα OS25 αλλάζει τα δεδομένα στη σχεδίαση των εσωτερικών διαχωριστικών συμβάλλοντας στη δημιουργία χώρων με πλούσιο φωτισμό και αδιαμφισβήτητα μοντέρνα αισθητική. Προσφέρει εξαιρετικά κομψές κατασκευές και μεγαλύτερη διαφάνεια στην structural έκδοση του, ενώ οι τυπολογίες μονής και διπλής υάλωσης διακρίνονται για την στιβαρότητα και τη δυνατότητα δημιουργίας μιας πιο βιομηχανικής εμφάνισης.

Οι slim συναρμογές της νέας σειράς ακολουθούν με συνέπεια την αρχιτεκτονική τάση για ελάχιστο εμφανές αλουμίνιο, περισσότερη διαφάνεια και ενίσχυση του φυσικού φωτισμού, προσφέροντας κομψές προτάσεις για δημιουργία μοντέρνων γραφείων και ιδανικών εργασιακών συνθηκών που ενισχύουν τη δημιουργικότητα και παραγωγικότητα των εργαζομένων. Ταυτόχρονα, ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σύγχρονων κτιριακών υποδομών ως προς την λειτουργικότητα και τις επιδόσεις του.

### Χαρακτηριστικά & πλεονεκτήματα

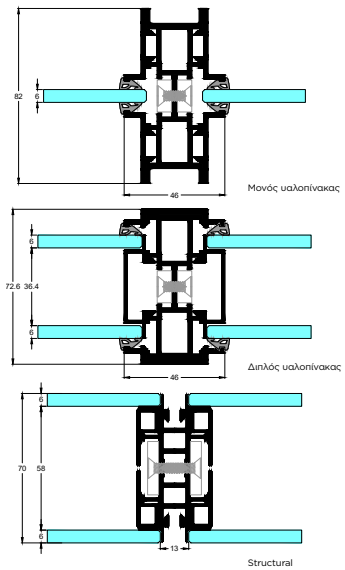
- Slim σχεδιασμός
- Μέγιστη διαφάνεια και διάχυση φωτισμού (structural έκδοση)
- Αναβαθμισμένη ηχομείωση
- Ολοκληρωμένες λύσεις για κάθε ανάγκη και επιθυμία

### Εφαρμογές

- Γραφεία και αίθουσες υποδοχής
- Ξενοδοχεία, αεροδρόμια, εστιατόρια
- Συνεδριακοί και εκθεσιακοί χώροι
- Εσωτερικοί χώροι σε κατοικίες

### Τυπολογίες

**Σταθερό, σταθερό με γυάλινη ανοιγόμενη πόρτα, σταθερό με γυάλινη συρόμενη πόρτα.**




| ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | ΜΟΝΟΣ Υ/Π | ΔΙΠΛΟΣ Υ/Π | STRUCTURAL |
|---|---|---|---|
| ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΟΨΗΣ mm | 46 | 46 | 13 |
| ΥΨΟΣ ΚΟΛΩΝΑΣ mm | 26 | 26 | 31 |
| ΠΛΑΤΟΣ ΚΟΛΩΝΑΣ mm | 68 | 68 | 52 |
| ΥΨΟΣ ΦΥΛΛΟΥ mm | 14 | 14 | 14 |
| ΠΛΑΤΟΣ ΦΥΛΛΟΥ mm | 45 | 45 | 45 |
| ΠΑΧΟΣ ΥΑΛΩΣΗΣ mm | 6 | 6+6 | 6+6 |
| **ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ** | | | |
| ΗΧΟΜΕΙΩΣΗ Rw (C;Ctr) ISO 10140-2 | 38 (-2;-4) dB | 39 (-2;-4) dB | 40 (-3;-9) dB |

ALUMINCO

# ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΓΥΑΛΙΝΩΝ ΠΤΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΘΥΡΩΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ «SALINOX»





F4w

ΓΥΑΛΙΝΕΣ ΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΠΟΡΤΕΣ

GLASS FOLDING DOORS

**Χρήση:** Ιδανικό για σχετικά μικρά οικοδομικά ανοίγματα.
**Λειτουργία:** Τύπου ακορντεόν (φυσαρμόνικα) - κινώντας το πρώτο φύλλο, τα υπόλοιπα ακολουθούν.
**Χαρακτηριστικά:** Διπλά θερμοηχομονωτικά κρύσταλλα (πάχους 35mm), πλαίσιο αλουμινίου περιμετρικά, χωρίς οδηγό δαπέδου, μόνωση με λάστιχα.

**Usage:** Ideal mainly for narrow openings.
**Operation:** Accordion type, top-hung. Pulling away the first pane, the rest will follow. Smooth, effortless pane movement along the ceiling track rail and the system's hinges.
**Characteristics:** Double glazing (35mm) with thermal and acoustic insulation properties, aluminum frames, no floor track rail, insulation with brush seals.



| ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | TECHNICAL CHARACTERISTICS |
|---|---|
| σύστημα αποθήκευσης<br>storage system | μεντεσέδες<br>folding |
| πάνελ<br>panes | με πλαίσιο<br>with framing |
| κρύσταλλο<br>glazing | 35mm ξηπλά, ασφαλείας, θερμοηχομονωτικό<br>35mm double tempered, insulative |
| διαστάσεις οδηγού<br>track rail dimensions | 75x72mm |
| μέγιστο ύψος<br>max height | 250cm |
| μέγιστο πλάτος φύλλου<br>max pane width | 70cm |
| μέγιστο πλάτος φύλλου πόρτας<br>max opening pane width | 100cm |
| μέγιστο βάρος φύλλου<br>max pane weight | 80kg |
| αριθμός φύλλων<br>max number of panes | 2-10 |

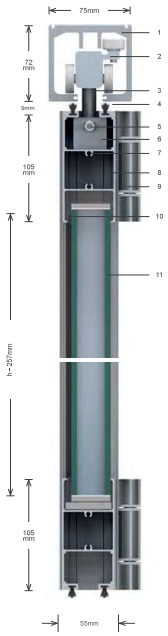




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | διχαλωτός οδηγός αλουμινίου<br>split aluminum track rail | (4,87kg/m) | 75x78mm | 12 | διακόπτης μηχανισμού μπάρας στεγανοποίησης<br>watertightness bar mechanism switch | | |
| 2 | ράουλο οδηγού<br>track rail roller | | 7578-1270 | 13 | λάμα δαπέδου (προαιρετικά)<br>floor bar (optional) | | |
| 3 | άξονας ράουλου inox<br>s.steel roller axle | | M12x70mm | 14 | πόμολο σύρτη inox<br>s.steel latch knob | | Ø25 |
| 4 | μηχανική μπάρα με λάστιχο στεγανοποίησης<br>mechanical bar with gasket for watertightness | | | 15 | φωλιά σύρτη inox<br>s.steel latch nest | | Ø18x30mm |
| 5 | βίδα άλεν με ροδέλα για κλείδωμα ράουλου<br>roller locking allen screw with grover | | M6 | 16 | εξάρτημα αλουμινίου πλάγιας συγκράτησης φύλλου<br>aluminum pane side-holding fitment | | |
| 6 | βάση ράουλου από γαλβανισμένο χάλυβα<br>galvanized steel roller base | | 100x20x20mm | 17 | βίδα inox πλάγιας συγκράτησης φύλλου<br>s.steel pane side-holding screw | | M16x40mm |
| 7 | προφίλ αλουμινίου θερμοδιακοπτόμενο<br>horizontal aluminum profile with thermal break | | 90x48,2mm | 18 | βάση αλουμινίου με σπειρώμα M16<br>aluminum base with M16 thread | | 37x40x60mm |
| 8 | σύνδεσμος πολυαμιδίου για την ένωση των προφίλ<br>polyamide connector for profile coupling | | 14,8mm | 19 | μηχανισμός οροφής ρυθμιζόμενης δύναμης<br>adjustable force roof mechanism | | EN 2-4/3-6 |
| 9 | προφίλ αλουμινίου (μπόϊ)<br>vertical aluminum profile | (0,67-1kg/m) | 55mm | 20 | άξονας inox ανάρτησης φύλλου<br>s.steel pane suspension axle | | M12x80mm |
| 10 | ελαστικό παρέμβυσμα<br>rubber gasket | | | 21 | βίδα inox ανάρτησης φύλλου<br>s.steel pane suspension screw | | M16x65mm |
| 11 | διπλό θερμομονωτικό γυαλί<br>double thermal and sound insulative glass | | 35mm | 22 | εξάρτημα αλουμινίου συγκράτησης<br>ανοιγόμενου φύλλου | | 30x60x60mm |



salinox F4w



# ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΓΥΑΛΙΝΗΣ ΣΥΡΟΜΕΝΗΣ ΟΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ «SALINOX»





## S-GR

ΓΥΑΛΙΝΕΣ ΟΡΟΦΕΣ

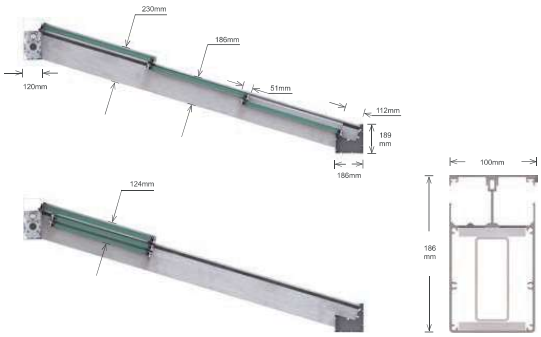
GLAZED SKYLIGHTS

Η Γυάλινη Συρόμενη Οροφή S-GR της Salinox είναι μία προηγμένη αρχιτεκτονική λύση που προσφέρει μέγιστη διέλευση φυσικού φωτός και αερισμού, ενώ εξασφαλίζει ανθεκτικότητα, στεγανότητα και μοντέρνα αισθητική. Σχεδιασμένη με διπλά, ενεργειακά κρύσταλλα και ανθεκτικό σκελετό αλουμινίου, η S-GR επιτρέπει την πλήρη εκμετάλλευση του χώρου, προσφέροντας άνεση και ευελιξία σε κάθε περιβάλλον.

The S-GR Sliding Glass Roof by Salinox is an innovative architectural solution that maximizes natural light and ventilation while ensuring durability, watertightness, and modern aesthetics. Engineered with energy-efficient double glazing and a robust aluminum frame, the S-GR offers exceptional comfort, functionality, and design flexibility for any space.

| ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | TECHNICAL CHARACTERISTICS |
|---|---|
| max βάρος φύλλου / pane weight | 140kg |
| σύστημα πολλαπλών ρόδων από τεφλόν / multi-roller system made of teflon | Ø30 |
| σύστημα μετάδοσης κίνησης / driveline system | οδοντωτός ιμάντας 16mm / 16mm toothed belt |
| διάμετρος κυλινδρικού μοτέρ / tubular motor diameter | Ø60 - Ø70 |
| ισχύς κυλινδρικού μοτέρ / cylindrical motor power | 430 - 600W |
| ροπή κυλινδρικού μοτέρ / cylindrical motor torque | 55 -120Nm |
| ταχύτητα κυλινδρικού μοτέρ / cylindrical motor speed | 12 - 17rpm |

78

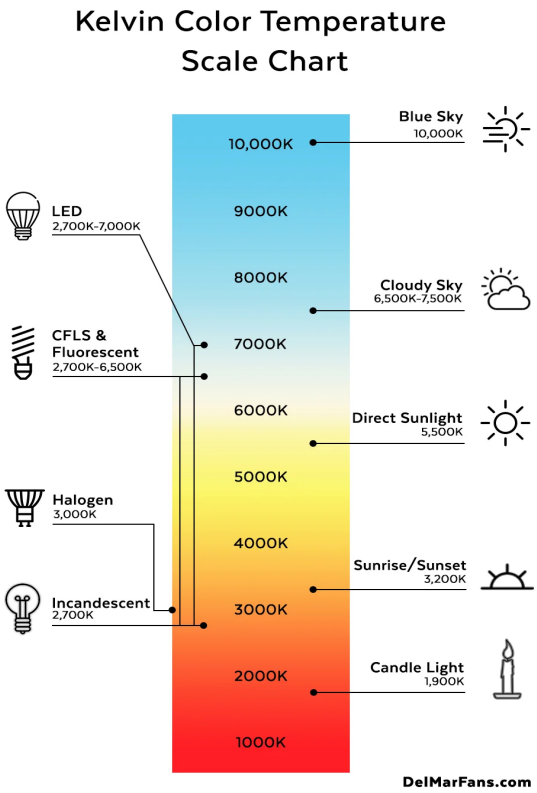


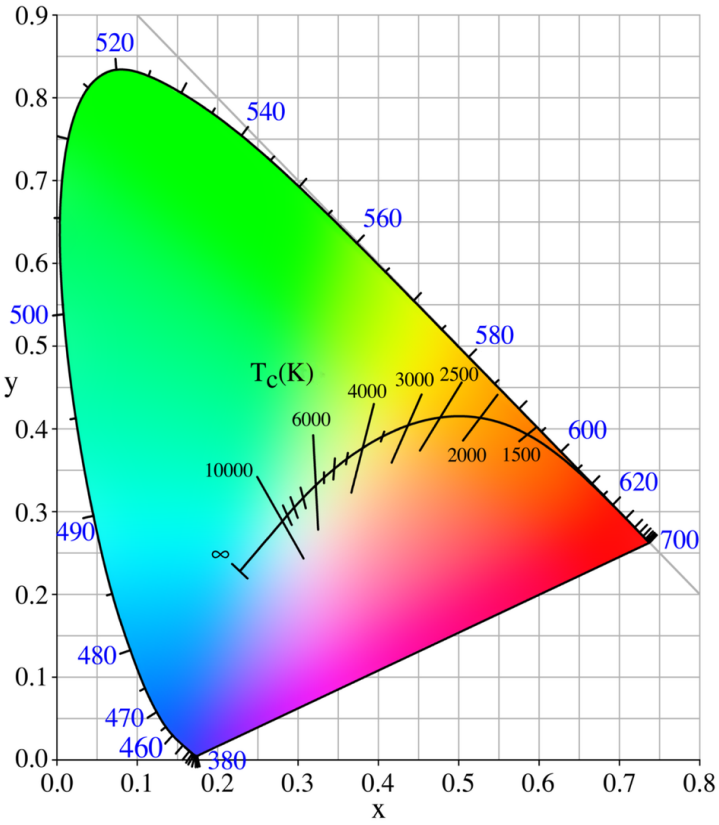

79

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ)

## ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

# ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ KELVIN (K)




| COLOR TEMPERATURE in Kelvin | AMBIANCE/ MOOD INVOKED | BEST SUITED FOR | APPLICATIONS |
|---|---|---|---|
| 2000K | Cozy, Warm | Nightlight | Decorative |
| 2200K | Intimate, Warm | Candlelight | Decorative |
| 2700K | Relaxing Calming, Inviting,Vintage | Entertaining and Realaxing spaces | Home decor- wood accents, vintage<br>Dining rooms, family rooms, bedrooms, bathrooms, pendant lamps, restaurants, ambient lighting, table/floor lamps, café, bars, lounges |
| 3000K | Calming, Friendly, Inviting | Neutral lighting, comparable to a standard incandescent bulb | Home Décor - Vintage<br>Home offices, garages, work areas, basements, schools, lobbies, residential kitchens, pendant lamps, restaurants, ambient lighting, table/floor lamps |
| 4000K | Bright, Clean, Precise, Vibrant | Task Lighting, brighter environments | Home Décor - Modern<br>Home task lighting, pantry or closet, garages, work areas, basements, residential kitchens, office task lighting, classrooms |
| 5000K | Crisp, Invigorating | High detail, reading, and accurate color recognition. | Office and home task lighting: bathrooms, commercial kitchens, display areas, factories, hospitals |
| 5500K | Energizing | Exteriors and commercial spaces | Indoor and outdoor lighting: parking lots, display areas, retail, |
| 6500K | Alert, Intense | Full illumination | Indoor and outdoor lighting:<br>Security, retail/display, street lighting, large industrial spaces |
| 7000K | Intense, Brilliant | Safety & full illumination | Indoor and outdoor lighting:<br>Security, street lighting, large industrial spaces or warehouses |

DelMarFans.com

# ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΠΛΙΚΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 'LUG LIGHT FACTO

EN MODENA LED

LUG

Decorative wall luminaire IP66 for architectonic indoor and outdoor applications, featuring high quality LED light sources.

- Perfect lighting for highlighting the architectural values of buildings
- **5 monochromatic colours of light available**
- Universal design
- **Increased weather resistance**



Other pictures



EN MODENA LED

LUG

**Mechanical data**

**Mounting**
directly on the wall, directly on the wall, with mounting brackets (included)

**Length [mm]**
312, 612, 912, 1212

**Body colour**
silver

**Operating temperature range [°C]**
-30 ... +35

**Body**
aluminum profile

**Electrical data**

**Electrical connection**
max 2x1 mm² wire

**Power**
220-240V 50/60Hz

**Includes light source**
yes

**Luminaire power [W]**
8 - 28

**Output current [mA]**
350

**Type of equipment**
ED

**Light source / lamp**
LED

**Maximum number of luminaires in the circuit with a 10A fuse (B)**
5 - 14

**Maximum number of luminaires in the circuit with a 16A fuse (B)**
8 - 22

**Optical data**

**Light distribution**
circular

**Way of lighting**
direct

**Diffuser**
tempered glass

**Colour temperature [K]**
3000, 6000, amber, blue, green, red

**Beam angle**
10°, 15°x40°, 22°, 40°x15°, 45°

**CRI/Ra**
>70, ≥80

**Lumen luminaire [lm]**
190 - 2830

**Efficacy [lm/W]**
24 - 101

**SVM**
≤0,4

**PstLM**
≤1

**General data**

**Additional information**
The possibility of using one or more power supplies in the luminaire.

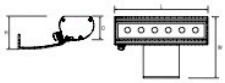
**Lifetime L70B50**
50 000 h

**Warranty**
5 years

Luminous flux tolerance +/- 10%.
Power tolerance +/- 5%.
Lighting beam, light intensity distribution and light efficiency were examined in accordance with the EN ISO 17025:2005 norm for EN13032 norm series and the LM-79 norm.
Up-to-date product info and General Warranty Terms available on our website www.luglightfactory.com
Detailed information on luminous fluxes and powers for individual indexes are indicated on the product data sheet.
The parameters in the data sheet are given for Ta=25°C.
Colour temperature tolerance +/- 5%.

Dimensions

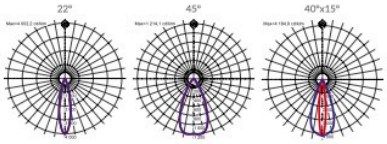
| Dimensions [mm] LxWxHxD | Pallet quantity | Quantity in package | Net weight [kg] |
|---|---|---|---|
| 312x205x90x66 | 200 | 1 | 2 |
| 612x205x90x66 | 200 | 1 | 3.1 |
| 912x205x90x66 | 200 | 1 | 4.9 |
| 1212x205x90x66 | 200 | 1 | 6.2 |



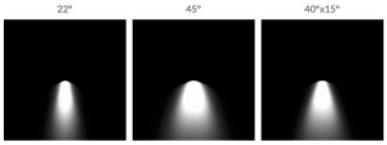
EN MODENA LED

LUG

Light beam curves




Way of lighting




Przykładowe realizacje


Foot bridge, Rzeszow, Poland


Hotel Europejski, Warsaw, Poland


Marina Port, Wroclaw, Poland


Supreme Court building, Warsaw, Poland


Railway station, Przemyśl, Poland


City Hall, Szubin, Poland

EN MODENA LED

LUG


Palace, Zatonie, Poland


County District Office, Nysa, Poland

Date of issue: 15-01-2026

The LUG Company reserves right to introduce any construction changes and improvements into the lighting luminaires

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

**Α. ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ**

Π.01 ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ
Π.02 ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
Π.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ ΟΡΟΦΟΥ
Π.04 ΚΑΤΟΨΗ ΠΑΤΑΡΙΩΝ
Π.05 ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ
Π.06 ΤΟΜΗ Α-Α
Π.07 ΤΟΜΗ Β-Β
Π.08 ΤΟΜΗ Γ-Γ
Π.09 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ
Π.10 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ
Π.11 ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ-ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ

**Β. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (2D)**

Κ.01 ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ
Κ.02 ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
Κ.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ ΟΡΟΦΟΥ
Κ.04 ΤΟΜΗ Β-Β
Κ.05 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ

**Γ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΠΡΟΤΑΣΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ**

Α.01 ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ
Α.02 ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
Α.03 ΚΑΤΟΨΗ Α΄ ΟΡΟΦΟΥ
Α.04 ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ
Α.05 ΤΟΜΗ Α-Α
Α.06 ΤΟΜΗ Β-Β
Α.07 ΤΟΜΗ Γ-Γ
Α.08 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ
Α.09 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ
Α.10 ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ-ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ

**Δ. ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΟΨΕΩΝ**

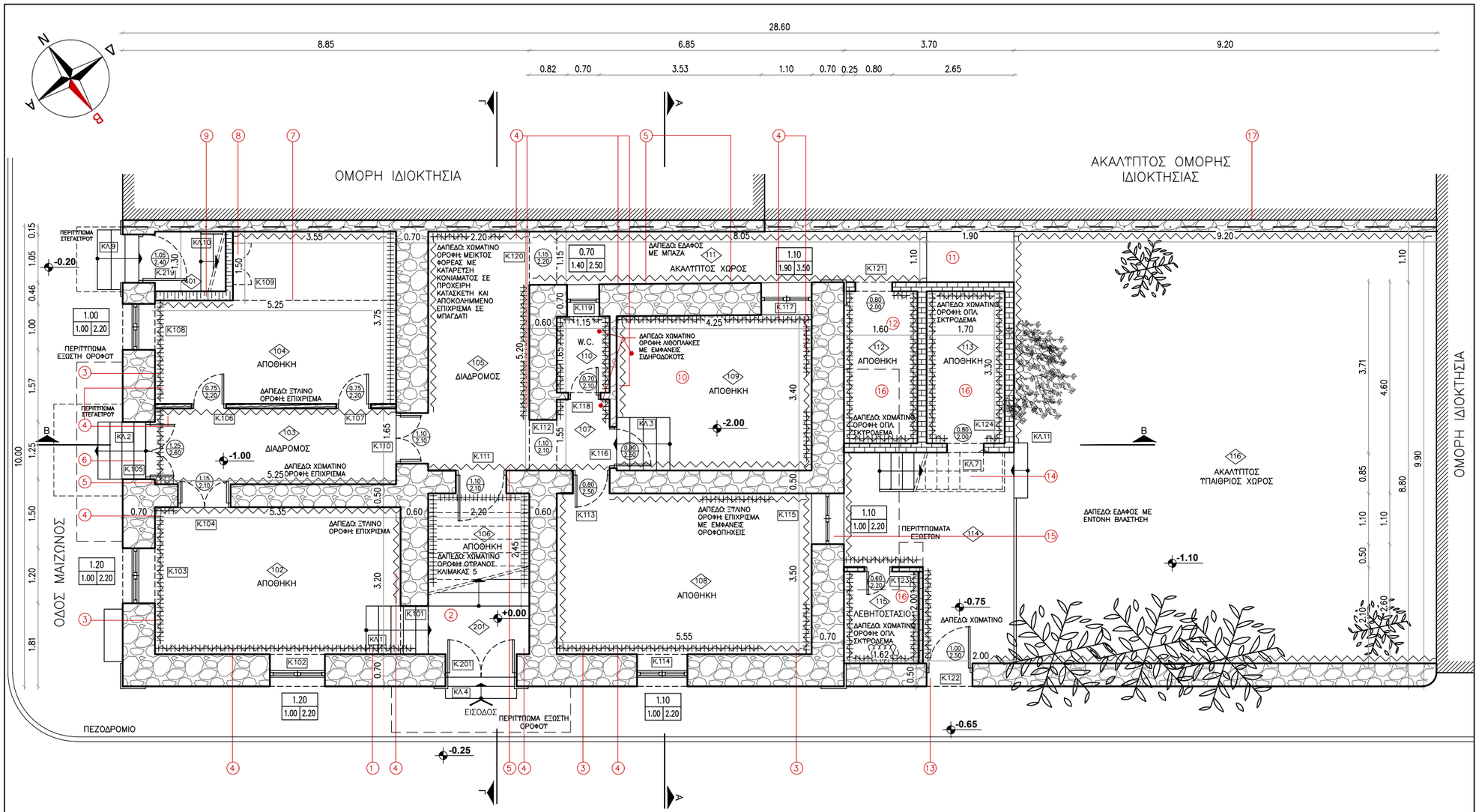
Φ.01 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ
Φ.02 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ

(Όλα τα σχέδια 2D είναι σε κλίμακα 1.100

**Ε. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΕΣ (3D) ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

Τ.01 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ
Τ.02 ΓΩΝΙΑΚΗ ΑΠΟΨΗ (ΜΑΙΖΩΝΟΣ & Κ. ΓΚΟΤΣΗ)
Τ.03 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ
Τ.04 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ (ΑΠΟΨΗ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΨΗΣ)
Τ.05 ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ
Τ.06 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 1)
Τ.07 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 2)
Τ.08 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 3)
Τ.09 ΧΩΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - RECEPTION
Τ.10 ΑΙΘΟΥΣΑ MEETING ROOM 1
Τ.11 ΑΙΘΟΥΣΑ MEETING ROOM 2 (ΛΗΨΗ 1)
Τ.12 ΑΙΘΟΥΣΑ MEETING ROOM 2 (ΛΗΨΗ 2)
Τ.13 ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
Τ.14 PHONE BOOTHS
Τ.15 MEETING BOOTHS
Τ.16 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ
Τ.17 ΓΩΝΙΑΚΗ ΑΠΟΨΗ (ΜΑΙΖΩΝΟΣ & Κ. ΓΚΟΤΣΗ)_ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ
Τ.18 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ
Τ.19 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ (ΑΠΟΨΗ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΨΗΣ) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ
Τ.20 ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ
Τ.21 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 1) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ
Τ.22 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 2) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ
Τ.23 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 3) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ

# Α. ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΞΥΛΙΝΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ– ΚΑΘΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ ΣΕ ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΠΙΘΑΝΩΣ Η ΑΤΘΕΝΤΙΚΗ
2. ΚΕΝΟ ΤΜΗΜΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΕΙΔΟΔΟΥ
3. ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΞΥΛΙΝΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ
4. ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ
5. ΜΕΙΚΤΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ (ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ)
6. ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΗ ΠΟΡΤΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΜΑΙΖΩΝΟΣ ΠΙΘΑΝΩΣ Η ΑΤΘΕΝΤΙΚΗ
7. ΠΡΟΒΟΛΗ ΟΥΡΑΝΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10
8. ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΚΑ 10
9. ΕΝΤΟΝΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΡΩΓΜΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΟΥΡΑΝΟΥ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΠΙΘΑΝΩΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ
10. ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΕ ΦΕΡΤΑ ΤΛΙΚΑ 1,00m. ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΣΤΑΘΜΗ ΤΟΥ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΣΕ ΠΟΛΥ ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ– ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΣ ΧΩΡΟΣ
11. ΜΠΑΖΩΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ ΣΤΟΝ ΑΚΑΛΥΠΤΟ ΥΨΟΥΣ 1,50m
12. ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΜΠΑΖΑ– ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΣ
13. ΠΟΡΤΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟΝ ΑΚΑΛΥΠΤΟ ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΓΚΟΤΣΗ
14. ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΟΝ ΙΣΟΓΕΙΟ ΧΩΡΟ
15. ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΥΠΟΓΕΙΟΥ
16. ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΚΤΙΣΜΑΤΑ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ
17. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΗ ΜΑΝΤΡΑ ΣΕ ΟΜΟΡΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΪΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA – ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- A – ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ – ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ – ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +Α.ΑΑ – ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +Α.ΑΑ – ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- Α – ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ – ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ – ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

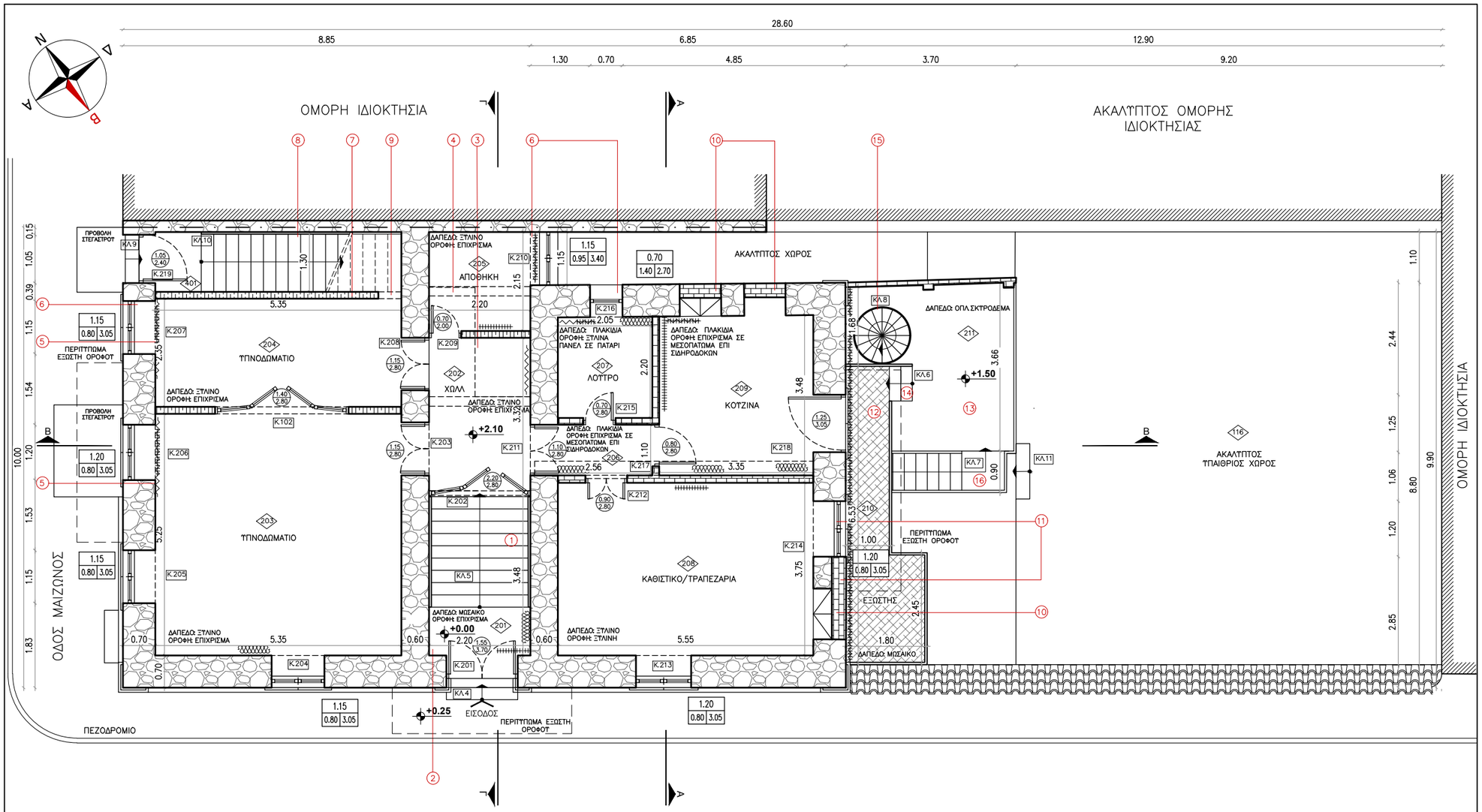
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.01 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΞΥΛΙΝΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ–ΚΑΘΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ – ΠΙΘΑΝΩΣ Η ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ
2. ΞΥΛΙΝΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ–ΚΑΘΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΤΟ ΥΠΟΓΕΙΟ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΕΙΣΟΔΟ – ΠΙΘΑΝΩΣ Η ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ
3. ΠΡΟΒΟΛΗ ΟΥΡΑΝΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10 ΠΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΟΝ Α' ΟΡΟΦΟ
4. ΔΟΚΑΡΙ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10 ΣΕ ΥΨΟΣ 2.35m. ΑΠΟ ΤΟ ΔΑΠΕΔΟ
5. ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΟΡΟΦΗΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΚΑΙ ΜΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΩΝ ΞΥΛΙΝΩΝ ΔΟΚΑΡΙΩΝ ΤΟΥ ΜΕΣΟΠΑΤΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ
6. ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΠΡΕΚΙΟΥ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΩΝ ΠΛΙΝΘΩΝ ΠΟΥ ΤΟ ΣΤΗΡΙΖΟΥΝ
7. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΠΟ ΤΣΑΤΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10. ΠΙΘΑΝΩΣ ΑΠΟ ΠΙΣΩ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΙ ΑΛΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ Ή ΣΥΜΠΑΓΗ ΤΟΥΒΛΑ
8. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10 ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΜΑΙΖΩΝΟΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΟΡΟΦΟ ΓΙΑ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΕΙΣΟΔΩΝ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
9. ΜΙΚΡΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΣΤΟΝ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟ ΤΟΙΧΟ ΠΙΘΑΝΩΣ ΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
10. ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΣΗ ΣΧΕΔΟΝ ΣΤΟ ΜΙΣΟ ΠΑΧΟΣ ΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ ΜΕ ΣΥΜΠΑΓΗ ΤΟΥΒΛΑ
11. ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΟΙΧΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΣΥΜΠΑΓΗ ΤΟΥΒΛΑ ΣΕ ΥΨΟΣ ΜΕΧΡΙ ΤΙΣ ΠΟΔΙΕΣ ΤΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ
12. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΞΩΣΤΗ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
13. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΩΡΩΝ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΩΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΞΩΣΤΗ ΟΠΟΥ ΤΟ ΠΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΑΞΙΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΩΣ ΕΞΩΣΤΗΣ
14. ΜΙΚΡΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΕΙ ΤΟΝ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ
15. ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΚΥΚΛΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΟΝ ΕΞΩΣΤΗ ΤΟΥ Α ΟΡΟΦΟΥ
16. ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΟΔΟΥ–ΚΑΘΟΔΟΥ ΠΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΟΝ ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΑΚΑΛΥΠΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ / ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚΙ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚΙ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

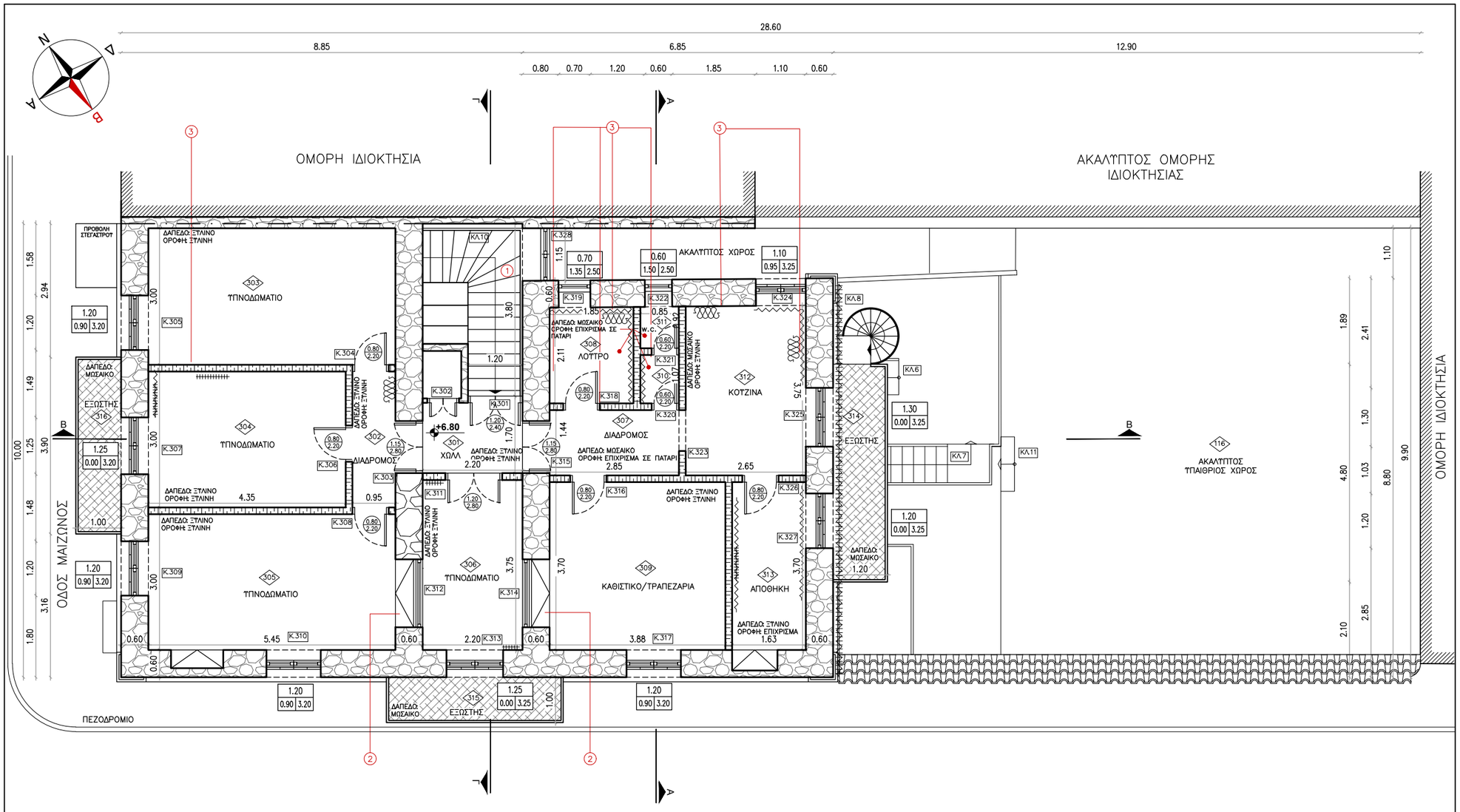
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.02 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

① ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΠΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΝ Α' ΟΡΟΦΟ

② ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΟΥΣΑΝ ΜΕ ΤΟΝ ΧΩΡΟ 306 ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΑ ΣΦΡΑΓΙΣΤΗΚΑΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΩΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟ ΧΩΡΟ (ΕΡΜΑΡΙΟ)

③ ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- Α — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +Α.ΑΑ — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +Α.ΑΑ — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- Α — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

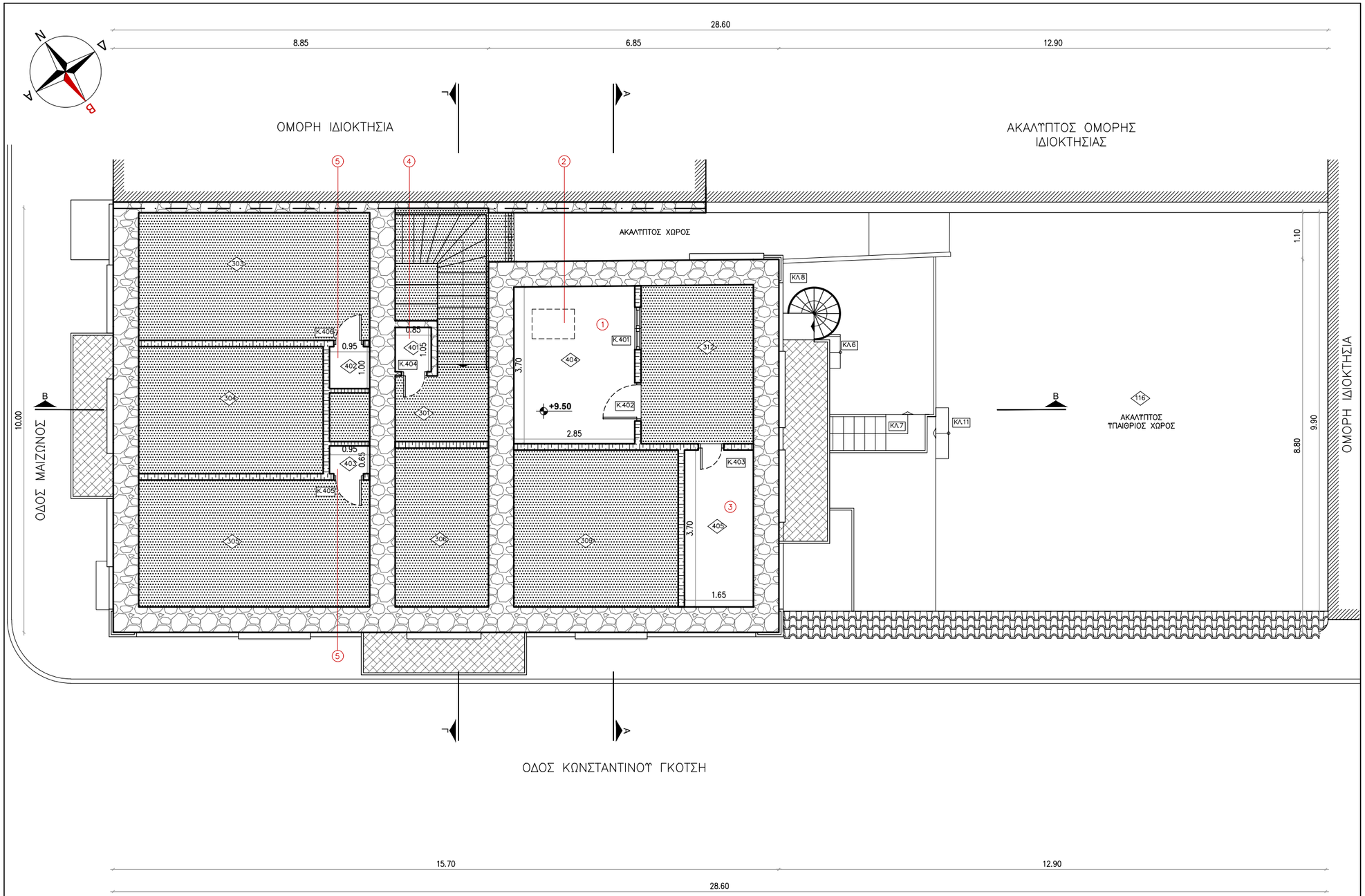
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ Α' ΟΡΟΦΟΥ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.03 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

① ΧΩΡΟΣ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 312 ΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ ΑΠΟ ΥΠΕΡΤΨΩΜΕΝΗ ΘΥΡΑ – ΟΡΑΤΟΣ Ο ΦΕΓΓΙΤΗΣ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ

② ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΦΕΓΓΙΤΗ ΣΤΕΓΗΣ

③ ΧΩΡΟΣ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 312 ΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ ΑΠΟ ΥΠΕΡΤΨΩΜΕΝΗ ΘΥΡΑ

④ ΧΩΡΟΣ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΩΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 301 ΤΟΥ Α ΟΡΟΦΟΥ

⑤ ΧΩΡΟΣ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΩΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΔΩΜΑΤΙΑ 303 ΚΑΙ 305 ΤΟΥ Α ΟΡΟΦΟΥ ΑΠΟ ΥΠΕΡΤΨΩΜΕΝΗ ΘΥΡΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΪΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- (A) — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- K.AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΤΦΩΜΑΤΟΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ / ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

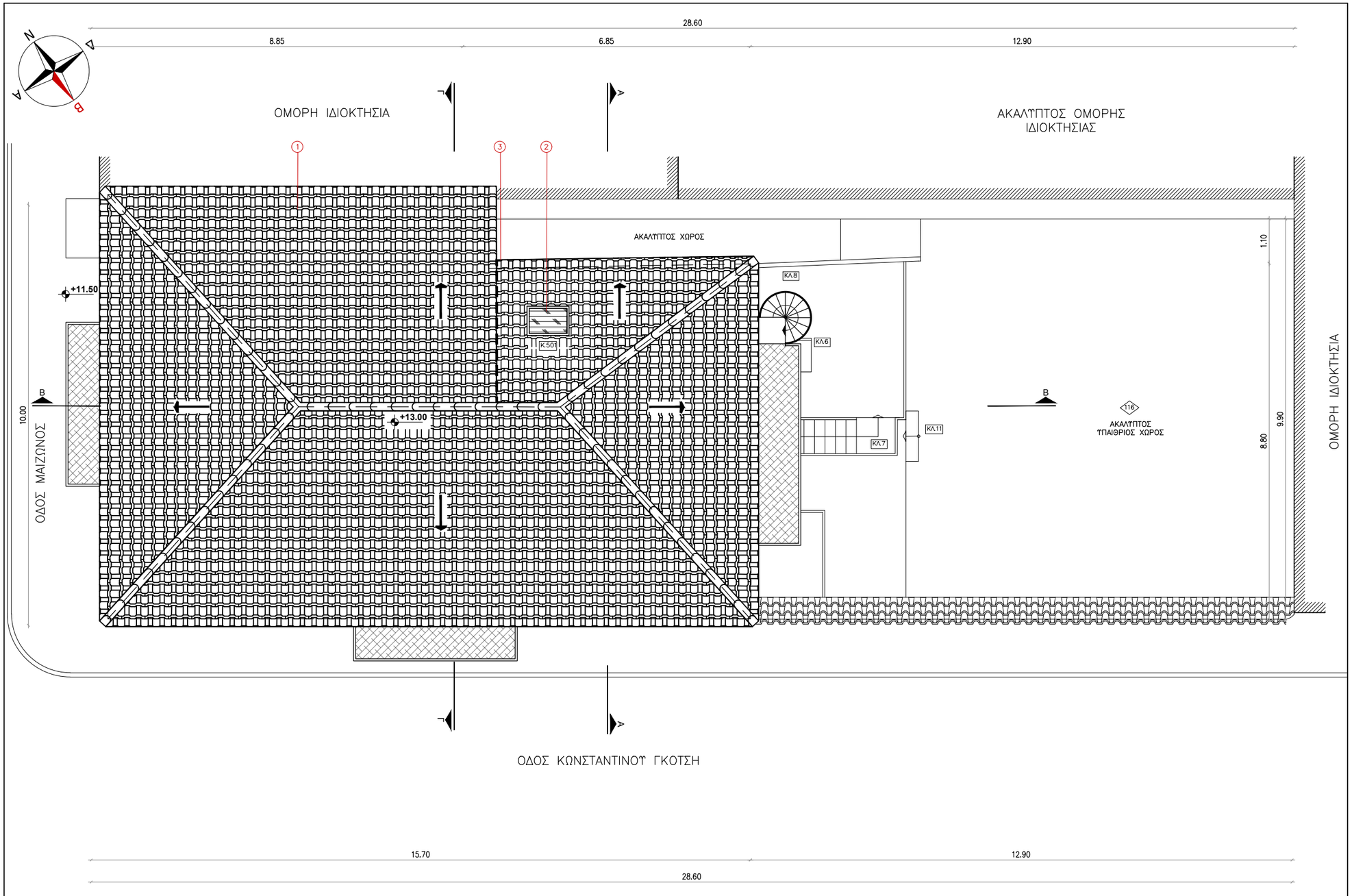

ΕΡΓΟ:

# ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ ΠΑΤΑΡΙΩΝ Α' ΟΡΟΦΟΥ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.04 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

(1) ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΠΙΘΑΝΩΣ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ – ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΠΟ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ

(2) ΠΑΡΑΘΥΡΟ (ΦΕΓΓΙΤΗΣ) – ΟΡΑΤΟ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ 312 ΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ ΜΕΣΩ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ ΣΤΟ ΠΑΤΑΡΙ

(3) ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΤΕΤΡΑΡΙΧΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ ΜΕ ΚΑΜΠΥΛΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΜΕΣΑ ΠΙΘΑΝΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΣΟΧΗΣ ΤΟΥ ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΪΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- (A) — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +Α.ΑΑ — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +Α.ΑΑ — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

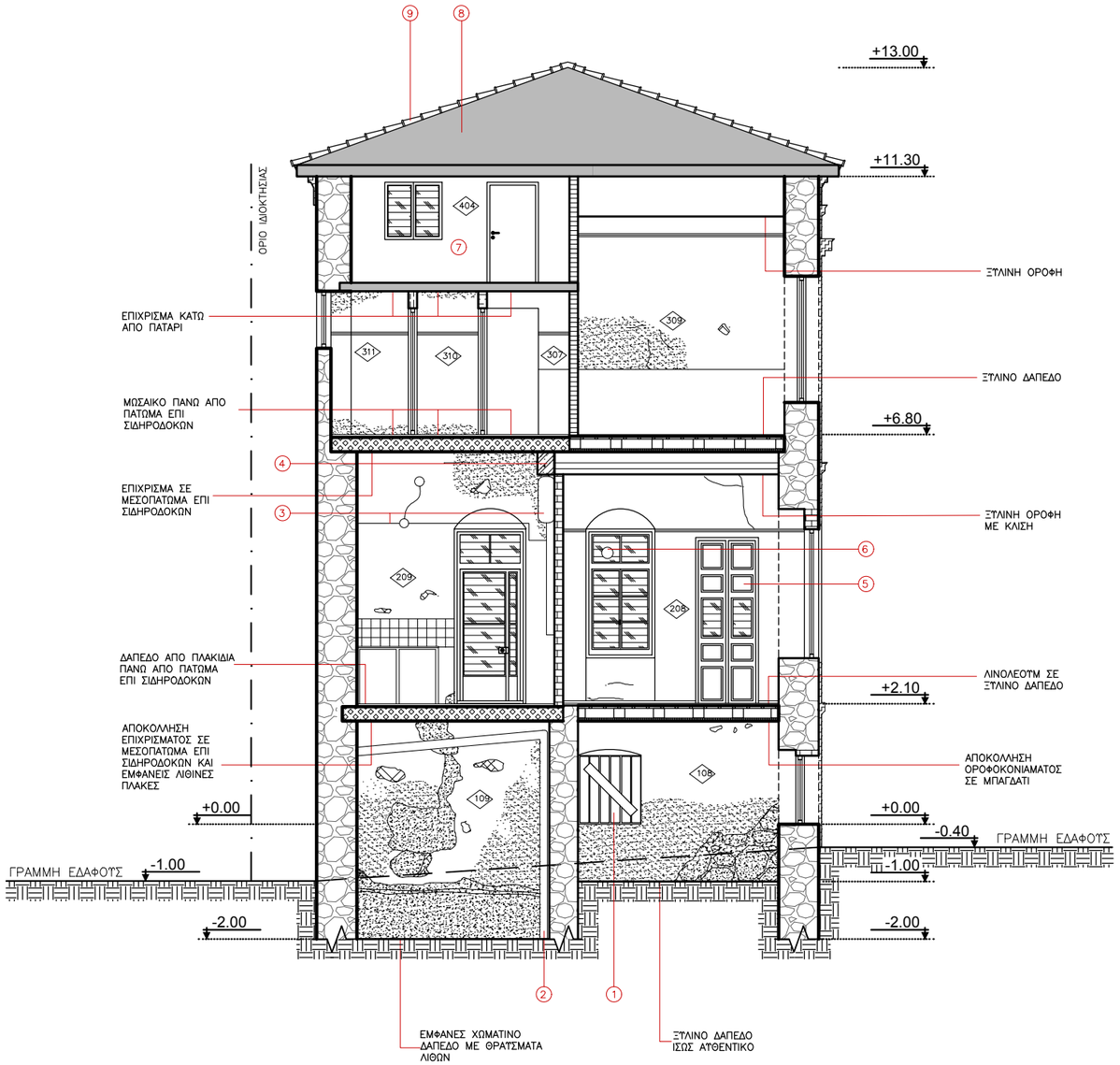
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.05 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΟ ΠΑΡΑΘΤΡΟ ΜΕ ΞΤΛΙΝΕΣ ΣΑΝΙΔΕΣ
2. ΠΑΛΑΙΩΜΕΝΕΣ ΤΔΡΑΤΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
3. ΜΗ ΛΕΙΤΟΤΡΓΙΚΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
4. ΔΟΚΑΡΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΚΑΡΡΕΝ ΤΟΤ ΟΡΟΦΟΤ
5. ΑΠΟΘΗΚΕΤΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ (ΕΡΜΑΡΙΟ) ΠΟΤ ΔΗΜΙΟΤΡΓΗΘΗΚΕ ΜΕ ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ
6. ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ ΑΠΟ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗ ΤΠΑΡΞΗ ΣΟΜΠΑΣ ΠΟΤ ΠΕΡΝΑΕΙ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΘΤΡΟ
7. ΧΩΡΟΣ ΠΑΤΑΡΙΟΤ ΜΕ ΕΙΣΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 312 – ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΣ
8. ΞΤΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΤ ΣΕΝΑΖ ΚΑΙ ΦΕΓΓΙΤΗ ΟΠΟΤ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΘΤΡΟ ΤΟΤ ΠΑΤΑΡΙΟΤ ΣΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 312 – ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΗ
9. ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΤΔΙΑ ΙΣΩΣ ΤΑ ΑΤΘΕΝΤΙΚΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΤΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΤΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΤΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΤΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΤΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΤΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΤΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΤΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΤΠΑΝΣΗΣ ΤΟΤ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΤ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΤΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΤ
- ΑΝΑΠΤΤΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΤΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΤ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΤΦΩΜΑΤΟΣ
- +Α.ΑΑ — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΤ
- +Α.ΑΑ — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΤ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΤΡΟΤ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΤΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΤ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

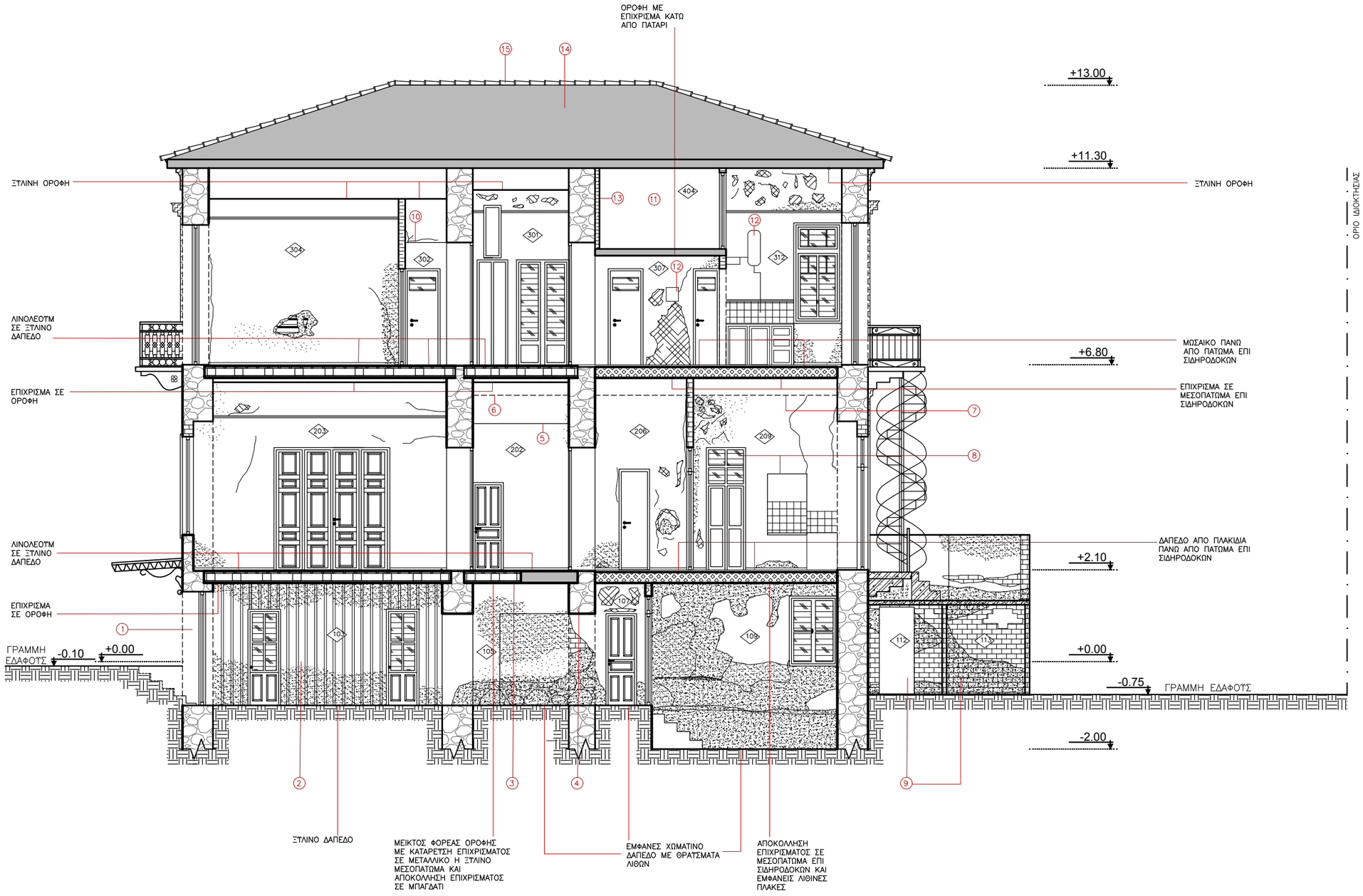
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΤΟΜΗ Α - Α**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.06 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΗ ΠΟΡΤΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΜΑΙΖΩΝΟΣ
2. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ ΑΠΟ ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΝΕΛ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ
3. ΜΕΙΚΤΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΟΡΟΦΗΣ ΟΠΟΥ ΣΤΗ ΜΙΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΡΟΧΕΙΡΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ Η ΞΥΛΙΝΟΥ ΦΟΡΕΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΛΛΗ ΜΙΣΗ ΕΜΦΑΝΕΙΣ ΟΡΟΦΟΠΗΧΕΙΣ ΣΕ ΜΠΑΓΔΑΤΙ. ΠΡΟΦΑΝΩΣ ΕΧΕΙ ΑΠΟΜΕΙΝΕΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10
4. ΠΡΕΚΙ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΜΕ ΣΙΔΗΡΟΔΟΚΟΥΣ
5. ΠΡΟΒΟΛΗ ΟΥΡΑΝΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10
6. ΔΟΚΑΡΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10
7. ΔΟΚΑΡΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΚΑΡΡΕΝ ΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ
8. ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ– ΕΡΜΑΡΙΑ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ
9. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΣΕ ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
10. ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ 303
11. ΧΩΡΟΣ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΜΕ ΕΙΣΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 312– ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΣ
12. ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
13. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΠΙΘΑΝΩΣ ΑΠΟ ΤΣΑΤΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΟΥ ΠΑΤΑΡΙΟΥ– ΕΜΦΑΝΗΣ Η ΚΑΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΜΕΣΟΠΑΤΩΜΑ ΤΟΥ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΩΡΟ 307
14. ΞΥΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΕΝΑΖ ΚΑΙ ΦΕΓΓΙΤΗ ΟΠΟΥ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΤΟΥ ΠΑΤΑΡΙΟΥ ΣΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 312 – ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΗ
15. ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ ΙΣΩΣ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚΙ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚΙ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

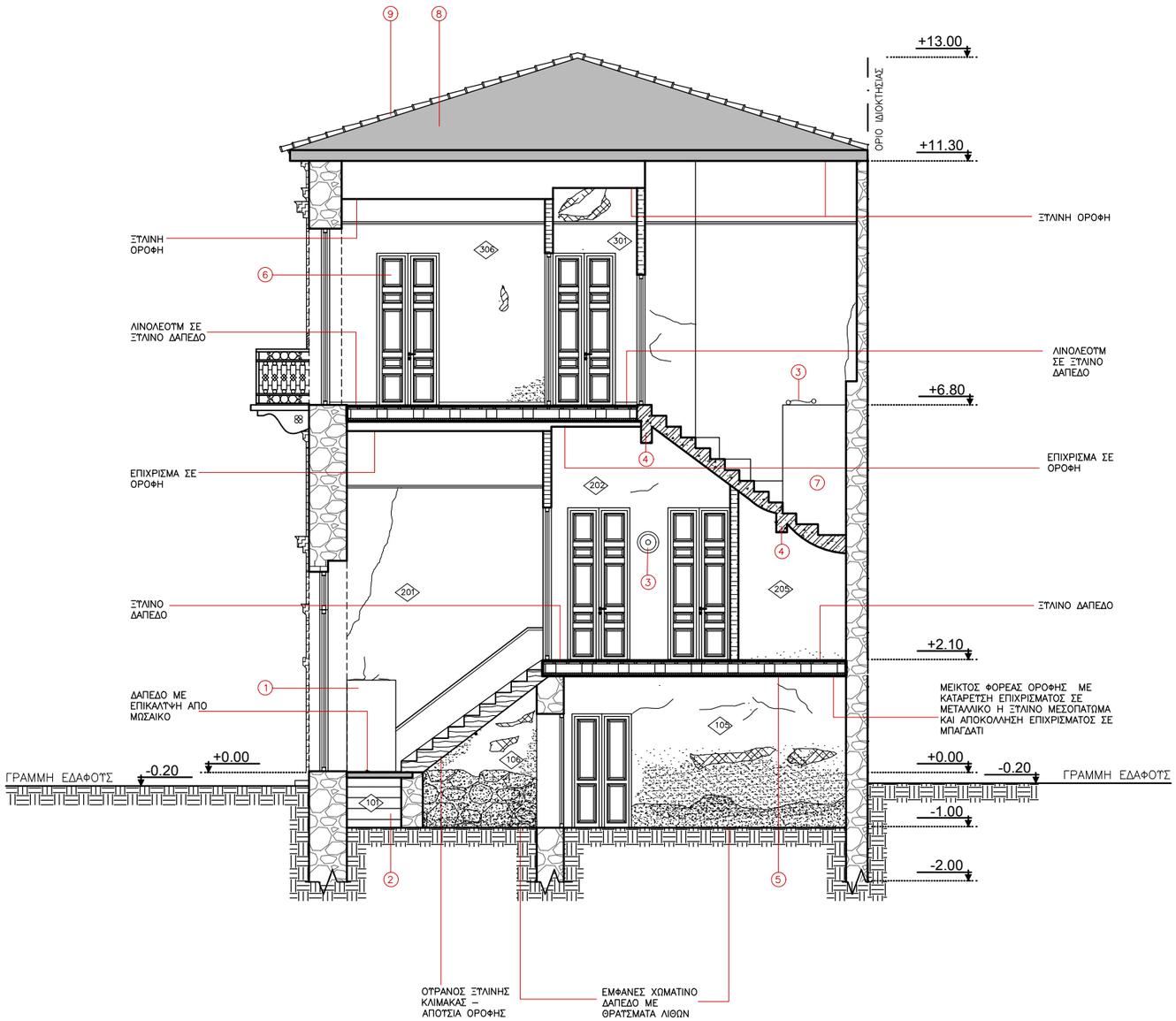
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΤΟΜΗ Β - Β**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.07 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΠΟΡΤΑ ΕΙΣΟΔΟΤ ΠΡΟΣ ΤΟ ΥΠΟΓΕΙΟ
2. ΚΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΕΙΣΟΔΟ
3. ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
4. ΔΟΚΑΡΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10
5. ΜΕΙΚΤΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΟΡΟΦΗΣ ΟΠΟΤ ΣΤΗ ΜΙΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΡΟΧΕΙΡΗ ΚΑΤΑΣΚΕΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΤ Η ΞΥΛΙΝΟΤ ΦΟΡΕΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΛΛΗ ΜΙΣΗ ΕΜΦΑΝΕΙΣ ΟΡΟΦΟΠΗΧΕΙΣ ΣΕ ΜΠΑΓΔΑΤΙ. ΠΡΟΦΑΝΩΣ ΕΧΕΙ ΑΠΟΜΕΙΝΕΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΤΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ 10
6. ΚΛΕΙΣΤΗ ΠΟΡΤΑ ΛΟΓΩ ΚΑΤΑΣΚΕΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΤΤΙΚΟΤ ΧΩΡΟΤ (ΝΤΟΤΛΑΠΑ) ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ 305 ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΣΗΜΕΙΟ
7. ΧΩΡΟΣ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΤ – ΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΣΚΑΛΑΣ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ 90 ΜΟΙΡΕΣ ΜΕ ΚΑΤΕΤΘΤΝΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΜΑΙΖΩΝΟΣ
8. ΞΥΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΤ ΣΕΝΑΖ ΚΑΙ ΦΕΓΓΙΤΗ ΟΠΟΤ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΑΘΤΡΟ ΤΟΤ ΠΑΤΑΡΙΟΤ ΣΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ 312 – ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΗ
9. ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΤΔΙΑ ΙΣΩΣ ΤΑ ΑΤΘΕΝΤΙΚΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΤΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΤΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΤΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΪΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΤΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΤΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΤΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΤΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΤΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΤΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΤΠΑΝΣΗΣ ΤΟΤ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΤ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΤΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΤ
- ΑΝΑΠΤΤΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΤΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΤΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΤ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΤΦΩΜΑΤΟΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΤ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΤ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΤΡΟΤ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΤΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΤ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

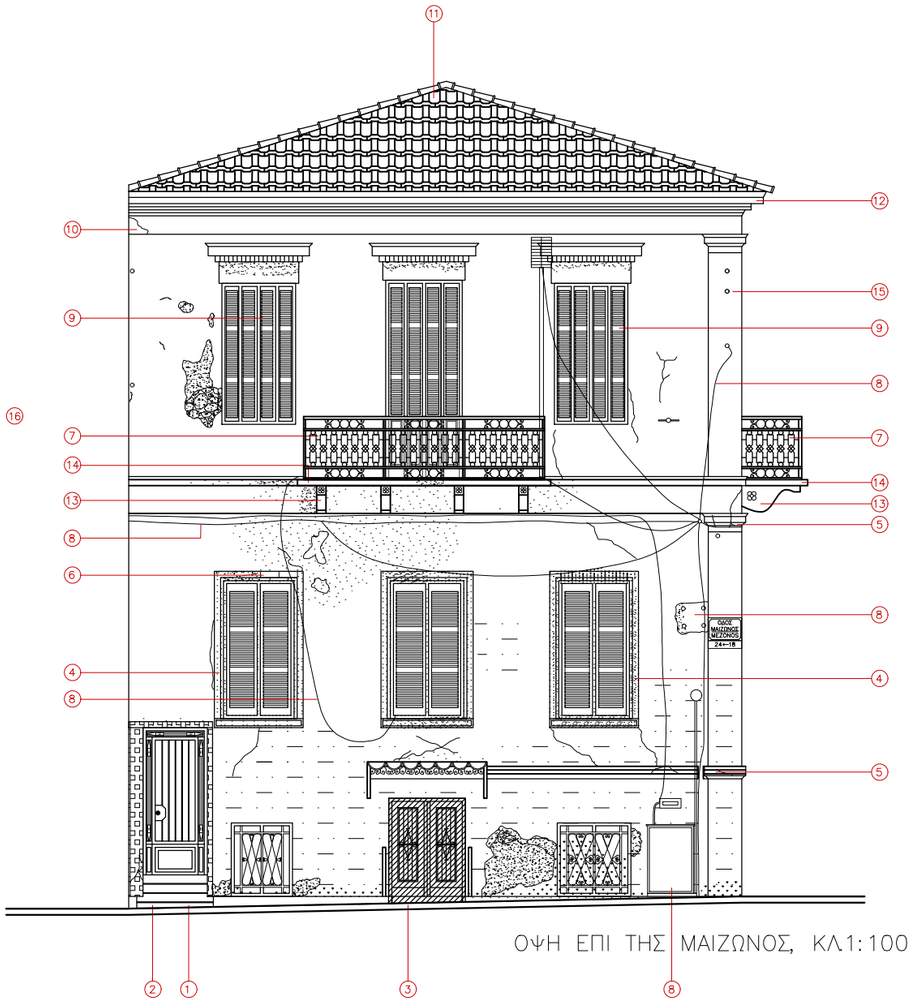
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΤΟΜΗ Γ - Γ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.08 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ, ΚΛ1:100

## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΜΕ ΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ – ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
2. ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΣΤΗΝ ΣΚΑΛΑ
3. ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΗ ΠΟΡΤΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΤΟ ΥΠΟΓΕΙΟ
4. ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΟΡΝΙΖΑΣ ΤΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΚΩΝ ΣΚΟΤΡΩΝ
5. ΡΩΓΜΕΣ ΚΑΙ ΜΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΡΑΝΩΝ
6. ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ ΣΤΟ ΠΡΕΚΙ
7. ΜΕΡΙΚΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ
8. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΓΙΑ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
9. ΣΚΟΤΡΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΘΑΝΩΣ ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ
10. ΡΩΓΜΕΣ ΣΤΟ ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
11. ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΠΙΘΑΝΩΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
12. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΙΑΖΩΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΤΗΝ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
13. ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ ΦΟΥΡΟΥΣΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΣΤΗ
14. ΜΑΡΜΑΡΙΝΗ ΠΛΑΚΑ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΠΟ ΜΩΣΑΙΚΟ
15. ΙΧΝΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΡΑΒΔΩΝ– ΠΙΘΑΝΩΣ ΓΙΑ ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
16. ΟΜΟΡΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- A ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +Α.ΑΑ ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +Α.ΑΑ ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

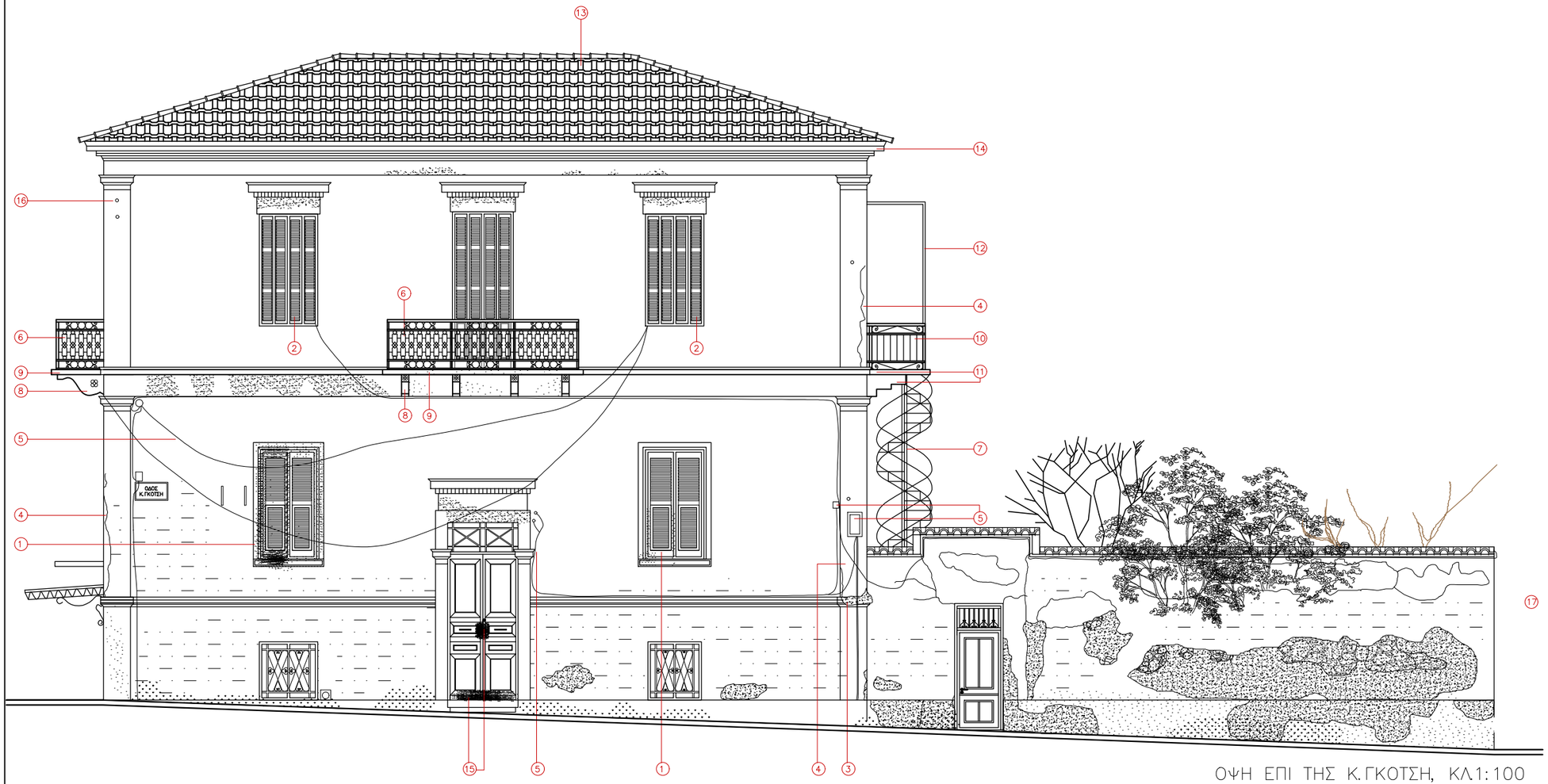
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.09 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ.ΓΚΟΤΣΗ, ΚΛ1:100

## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΟΡΝΙΖΑΣ ΤΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΚΩΝ ΣΚΟΤΡΩΝ
2. ΣΚΟΤΡΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΘΑΝΩΣ ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ
3. ΡΩΓΜΕΣ ΚΑΙ ΜΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΡΑΝΩΝ
4. ΡΩΓΜΕΣ ΣΤΟ ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
5. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΓΙΑ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
6. ΜΕΡΙΚΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ
7. ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΣΕ ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΥΚΛΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΟΝ ΟΡΟΦΟ
8. ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ ΦΟΤΡΟΥΣΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΣΤΗ
9. ΜΑΡΜΑΡΙΝΗ ΠΛΑΚΑ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΠΟ ΜΩΣΑΙΚΟ
10. ΕΝΤΟΝΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
11. ΕΞΩΣΤΗΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΠΛΑΚΑ ΚΑΙ ΔΟΚΑΡΙΑ ΤΥΠΟΥ ΦΟΤΡΟΤΣΙΑ) ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ
12. ΣΙΔΕΡΕΝΙΟ ΔΟΚΑΡΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΣΤΗ
13. ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΠΙΘΑΝΩΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
14. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΙΑΖΩΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΤΗΝ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΑΠΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
15. ΜΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ
16. ΙΧΝΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΡΑΒΔΩΝ– ΠΙΘΑΝΩΣ ΓΙΑ ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
17. ΟΜΟΡΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- A ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +Α.ΑΑ ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +Α.ΑΑ ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

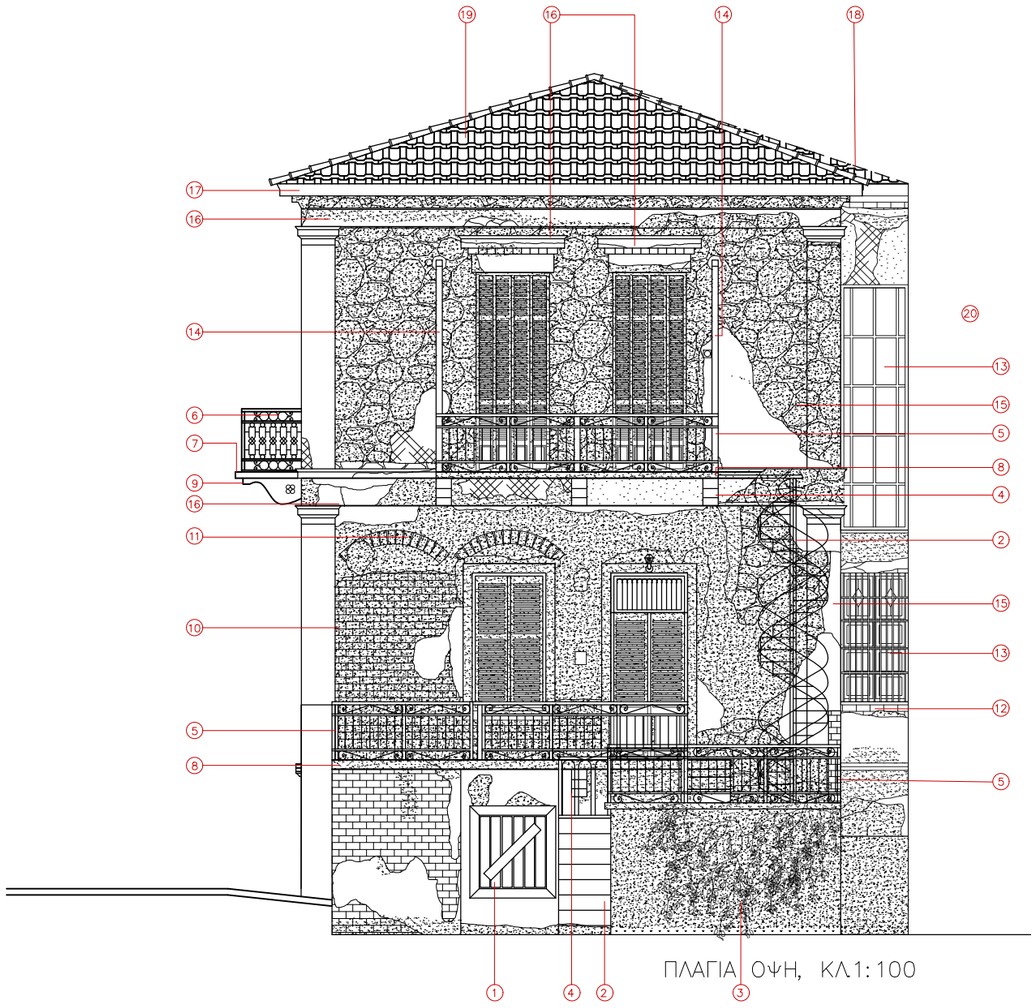
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.10 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ, ΚΛ1:100

## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΞΥΛΙΝΕΣ ΣΑΝΙΔΕΣ
2. ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΣΕ ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ
3. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΤΟΝΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ
4. ΔΟΚΑΡΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΞΩΣΤΩΝ ΑΠΟ ΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΤΥΠΟΥ ΦΟΥΡΟΥΣΙΑ
5. ΕΝΤΟΝΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
6. ΜΕΡΙΚΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ
7. ΜΑΡΜΑΡΙΝΗ ΠΛΑΚΑ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΠΟ ΜΩΣΑΙΚΟ
8. ΕΞΩΣΤΗΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΠΟ ΜΩΣΑΙΚΟ
9. ΜΑΡΜΑΡΙΝΑ ΦΟΥΡΟΥΣΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΣΤΗ
10. ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ, ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΣΤΜΠΑΓΗ ΤΟΥΒΛΑ
11. ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΩΝ ΣΤΜΠΑΓΩΝ ΤΟΥΒΛΩΝ ΤΟΥ ΠΡΕΚΙΟΥ
12. ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
13. ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΤΑΛΟΣΤΑΣΙΟΥ ΣΕ ΚΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
14. ΚΑΘΕΤΑ ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΔΟΚΑΡΙΑ ΜΙΚΡΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΤΟΥ ΟΡΟΦΟΥ ΠΑΚΤΩΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ
15. ΡΩΓΜΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΟΝ ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΕΠΙΚΡΑΝΩΝ
16. ΕΝΤΟΝΕΣ ΦΘΟΡΕΣ ΣΤΑ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
17. ΕΜΦΑΝΕΣ ΔΙΑΣΩΜΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ – ΚΑΤΑΡΕΥΣΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟΥ ΤΡΑΒΗΧΤΟΥ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ
18. ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΕΓΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ Η ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ
19. ΚΕΡΑΜΥΔΙΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΠΙΘΑΝΩΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
20. ΟΜΟΡΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ:

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΤΣΑΤΜΑΣ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΞΥΛΟ
- ΠΛΑΚΑΚΙ
- ΓΥΑΛΙ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΠΛΑΚΑ ΚΑΡΡΕΝ
- ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΗΧΕΙΣ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
- ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΚΕΡΑΜΥΔΙΑ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΥΔΙΑ
- ΕΔΑΦΟΣ
- ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΟΓΩ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΡΩΓΜΕΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΛΑΤΩΝ
- ΑΠΟΠΛΥΣΗ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑΣ
- ΓΚΡΑΦΙΤΙ– ΒΑΝΔΑΛΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
- ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ
- ΜΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
- ΕΝΤΟΝΑ ΕΜΦΑΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑ
- ΕΝΤΟΝΗ ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΠΑΛΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ
- A ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- ΚΛ.ΑΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- Κ.ΑΑ ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΟΣ
- +Α.ΑΑ ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +Α.ΑΑ ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

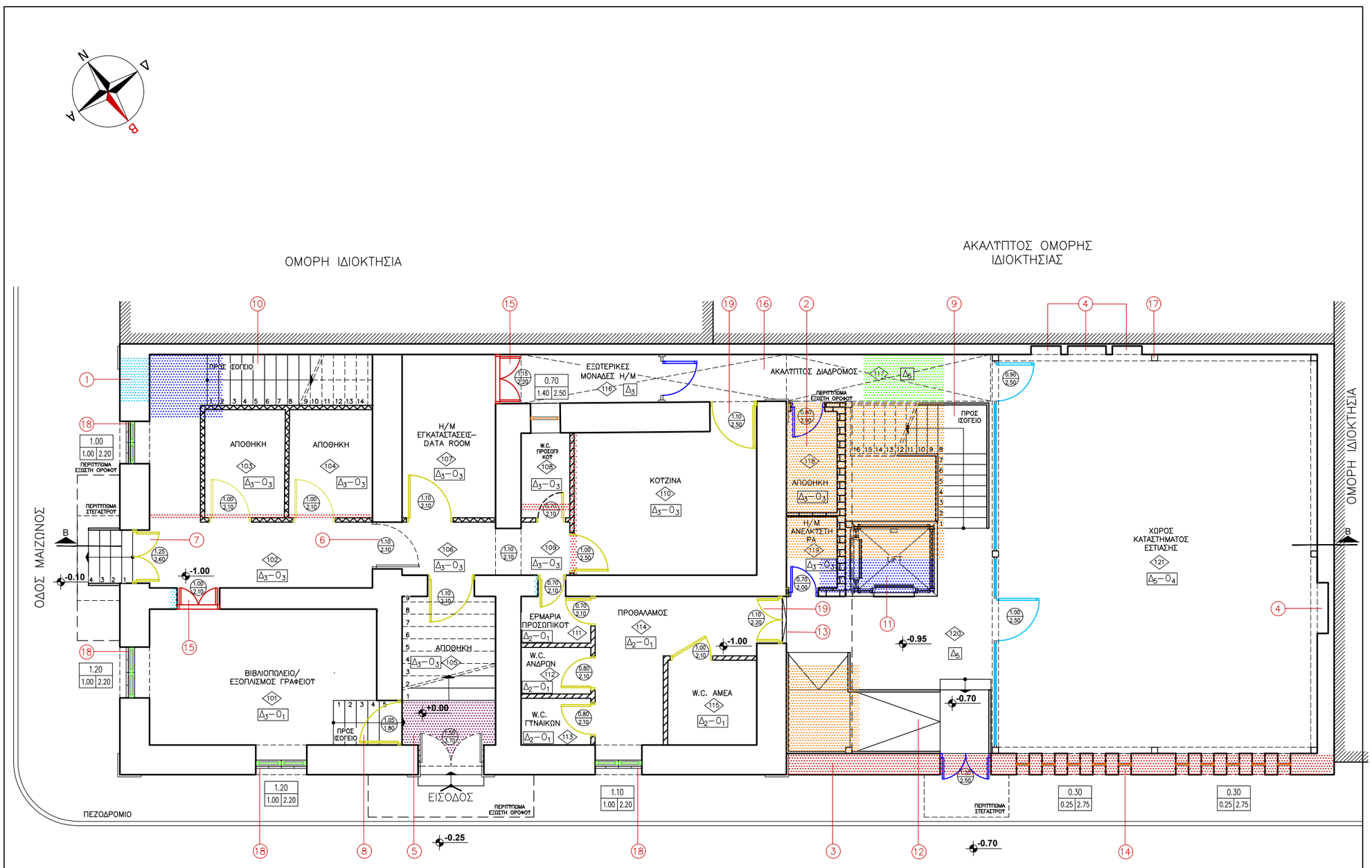
ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ - ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ**
(ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Π.11 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |

# Β. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (2D)




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΛΙΚΟ ΠΑΡΟΜΟΙΟ ΜΕ ΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟ ΜΠΑΤΙΚΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
3. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΜΑΝΤΡΟΤΟΙΧΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΟΥ ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ
4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΣΟΧΗΣ ΣΤΟΝ ΝΕΟ ΜΑΝΤΡΟΤΟΙΧΟ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
5. ΜΠΑΖΩΜΑ ΜΕ ΛΙΘΟΔΟΜΗ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟ ΙΣΟΓΕΙΟ
6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ
7. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ ΜΕ ΝΕΑ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΥΡΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΓΚΟΤΣΗ
8. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
9. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
10. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ MRL
12. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΡΑΜΠΑΣ ΓΙΑ ΑΜΕΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ 8%
13. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΑΛΤΣΟΓΩΝΙΑΣ ΜΕ ΚΛΙΣΗ 50% ΓΙΑ ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΟΜΑΛΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΓΙΕΙΝΗΣ
14. ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΗΠΙΑΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΨΗ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
15. ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΠΥΡΑΝΤΟΧΗΣ ΘΥΡΑΣ ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 60'
16. ΣΤΕΓΑΣΜΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
17. ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 150x150x6mm ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
18. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΞΩΦΤΑΛΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ
19. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΕ ΘΥΡΑ ΙΔΙΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

**ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ/ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ**

- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΔΟΚΑΡΙΟΥ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΖΩΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ
- ΜΠΑΖΩΜΑ ΜΕ ΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΞΩΣΤΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΑΤΑΡΙΟΥ

**ΝΕΑ ΔΑΠΕΔΑ**

- $\Delta_1$: ΒΙΝΥΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΤΥΠΟΥ LVT
- $\Delta_2$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΓΡΑΝΙΤΗ
- $\Delta_3$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ COTTO
- $\Delta_4$: ΜΩΣΑΙΚΟ
- $\Delta_5$: ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΡΤΣΤΟΥ

**ΝΕΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ**

- ΞΥΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΘΥΡΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ ΘΥΡΑ
- ΞΥΛΙΝΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑ

**ΝΕΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ**

- ΔΙΠΛΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ

**ΝΕΕΣ ΟΡΟΦΕΣ**

- $O_1$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ
- $O_2$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΓΥΨΙΝΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
- $O_3$: ΤΡΙΠΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- $O_4$: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΩΡΟΥ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- $\Delta_A - O_A$ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ–ΟΡΟΦΗΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

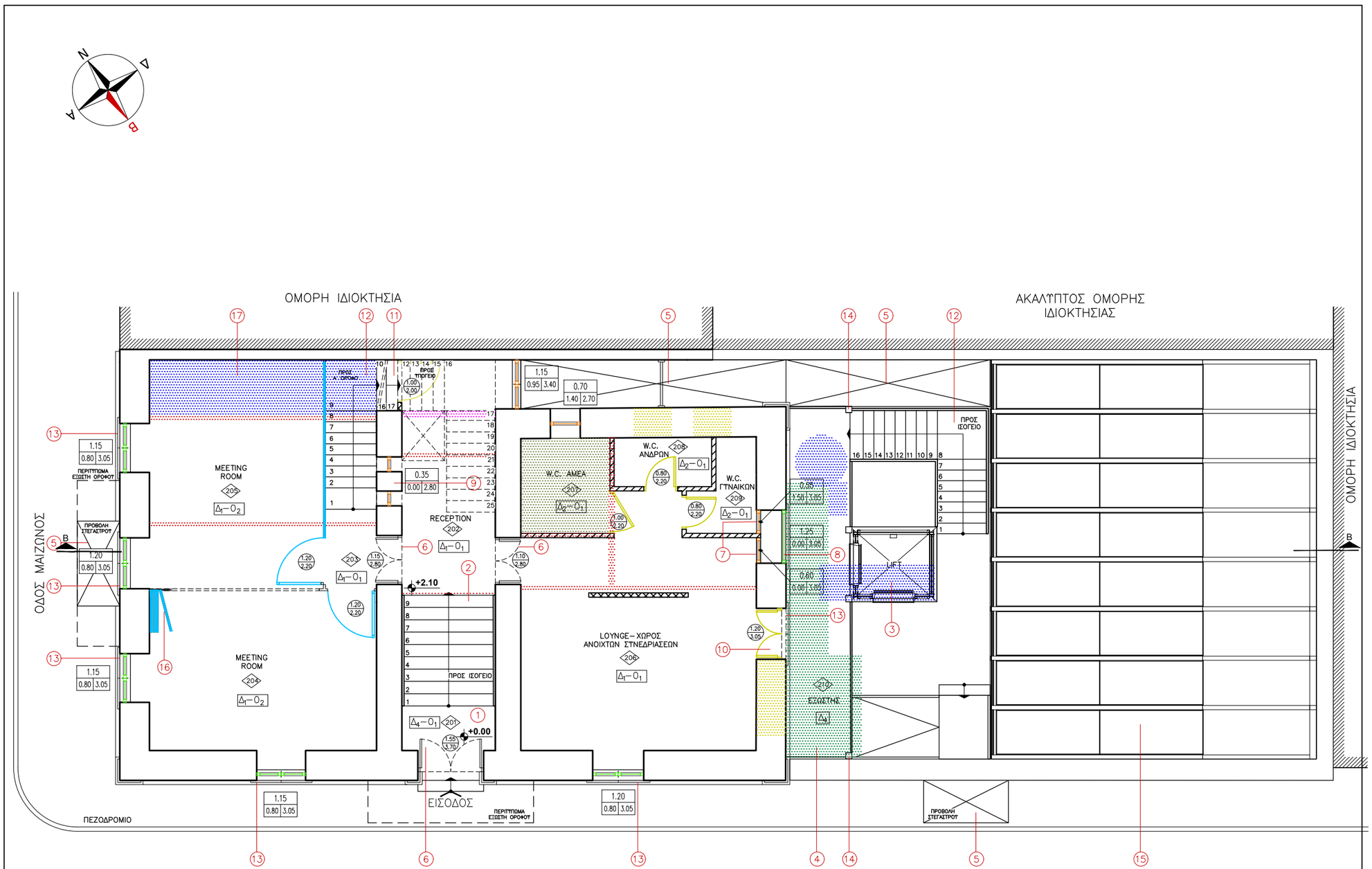
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ**
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Κ.01 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΜΩΣΑΪΚΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ
2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΔΟΚΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩ ΠΑΡΕΙΑ
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ MRL
4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕ ΠΑΝΟΜΟΙΟΤΥΠΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ ΜΕ ΓΥΑΛΙΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ
7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΥΟ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΠΟΥ ΔΙΑΧΩΡΙΖΕΙ ΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ
8. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ ΚΑΙ ΜΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
9. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ, ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΓΙΑ ΦΩΤΙΣΜΟ ΤΗΣ RECEPTION
10. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΕ ΘΥΡΑ ΙΔΙΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
11. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
12. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
13. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΜΟΙΟ ΤΟΥ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΥ
14. ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 150x150x6mm ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
15. ΝΕΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΣΤΡΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΔΙΠΛΟΥ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΕΓΑΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
16. ΑΝΑΔΙΠΛΟΤΜΕΝΟΙ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟΙ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΜΕ ΟΔΗΓΟ ΓΙΑ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ− ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟ ΤΩΝ MEETING ROOMS
17. ΚΑΤΑΡΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΙ ΕΝ ΜΕΡΕΙ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΔΟΚΟΥΣ ΣΕ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΞΥΛΙΝΕΣ ΔΟΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΝΕΑ ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΡΟΣ ΤΟΝ Α' ΟΡΟΦΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟ

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

**ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ/ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ**

- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΔΟΚΑΡΙΟΥ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΖΩΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ
- ΜΠΑΖΩΜΑ ΜΕ ΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΞΩΣΤΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΑΤΑΡΙΟΥ

**ΝΕΑ ΔΑΠΕΔΑ**

- $\Delta_1$: ΒΙΝΤΑΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΤΥΠΟΥ LVT
- $\Delta_2$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΓΡΑΝΙΤΗ
- $\Delta_3$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΨΥΧΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ COTTO
- $\Delta_4$: ΜΩΣΑΪΚΟ
- $\Delta_5$: ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΡΥΣΤΟΥ

**ΝΕΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ**

- ΞΥΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΘΥΡΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ ΘΥΡΑ
- ΞΥΛΙΝΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ

**ΝΕΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ**

- ΔΙΠΛΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ

**ΝΕΕΣ ΟΡΟΦΕΣ**

- $O_1$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ
- $O_2$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΓΥΨΙΝΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
- $O_3$: ΤΡΙΠΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- $O_4$: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

- AA: ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΩΡΟΥ
- A: ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- $\Delta_A - O_A$: ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ−ΟΡΟΦΗΣ
- +A.AA: ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA: ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A: ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ: ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΟΣ: ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096


ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

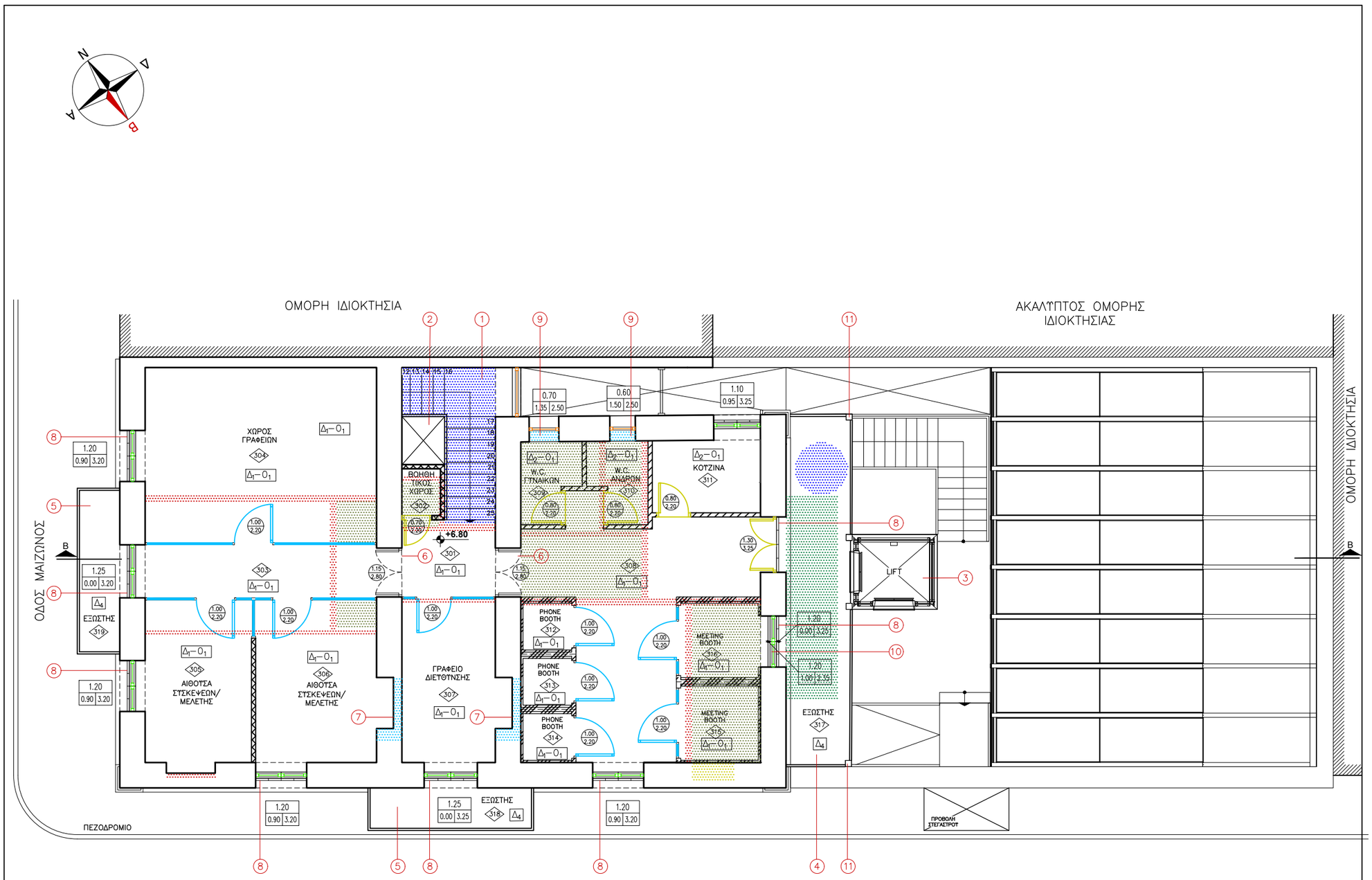
ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

**ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ**

(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Κ.02 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
2. ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΒΑΘΜΙΔΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΠΗΣ ΓΙΑ ΦΩΤΙΣΜΟ ΤΗΣ RECEPTION
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ MRL
4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕ ΠΑΝΟΜΟΙΟΤΥΠΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΑΡΜΑΡΙΝΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΕΞΩΣΤΗ ΚΑΙ ΦΩΤΡΟΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕ ΚΡΥΦΑ ΒΛΗΤΡΑ ΜΙΚΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΩΣΑΙΚΟΥ
6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ
7. ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ ΣΤΟ ΜΙΣΟ ΠΑΧΟΣ ΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ, ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ
8. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΜΟΙΟ ΤΟΥ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΥ
9. ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΠΟΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ ΓΙΑ ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ
10. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΘΥΡΑ ΣΕ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΕ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΟΔΙΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΙΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ΚΑΙ ΜΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
11. ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 150x150x6mm ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

ΤΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΠΑΤΑΡΙΑ ΠΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΝΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ, ΚΑΘΑΙΡΟΥΝΤΑΙ ΠΛΗΡΩΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ Ο ΦΕΓΓΙΤΗΣ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ, ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ :

ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ/ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΔΟΚΑΡΙΟΥ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΖΩΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ
- ΜΠΑΖΩΜΑ ΜΕ ΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΞΩΣΤΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΑΤΑΡΙΟΥ

ΝΕΑ ΔΑΠΕΔΑ

- $\Delta_1$: ΒΙΝΥΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΤΥΠΟΥ LVT
- $\Delta_2$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΓΡΑΝΙΤΗ
- $\Delta_3$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ COTTO
- $\Delta_4$: ΜΩΣΑΙΚΟ
- $\Delta_5$: ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΡΥΣΤΟΥ

ΝΕΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

- ΞΥΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΘΥΡΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ ΘΥΡΑ
- ΞΥΛΙΝΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑ

ΝΕΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ

- ΔΙΠΛΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ

ΝΕΕΣ ΟΡΟΦΕΣ

- $O_1$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ
- $O_2$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΓΥΨΙΝΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
- $O_3$: ΤΡΙΠΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- $O_4$: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΩΡΟΥ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- $\Delta_A - O_A$ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ–ΟΡΟΦΗΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096


ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

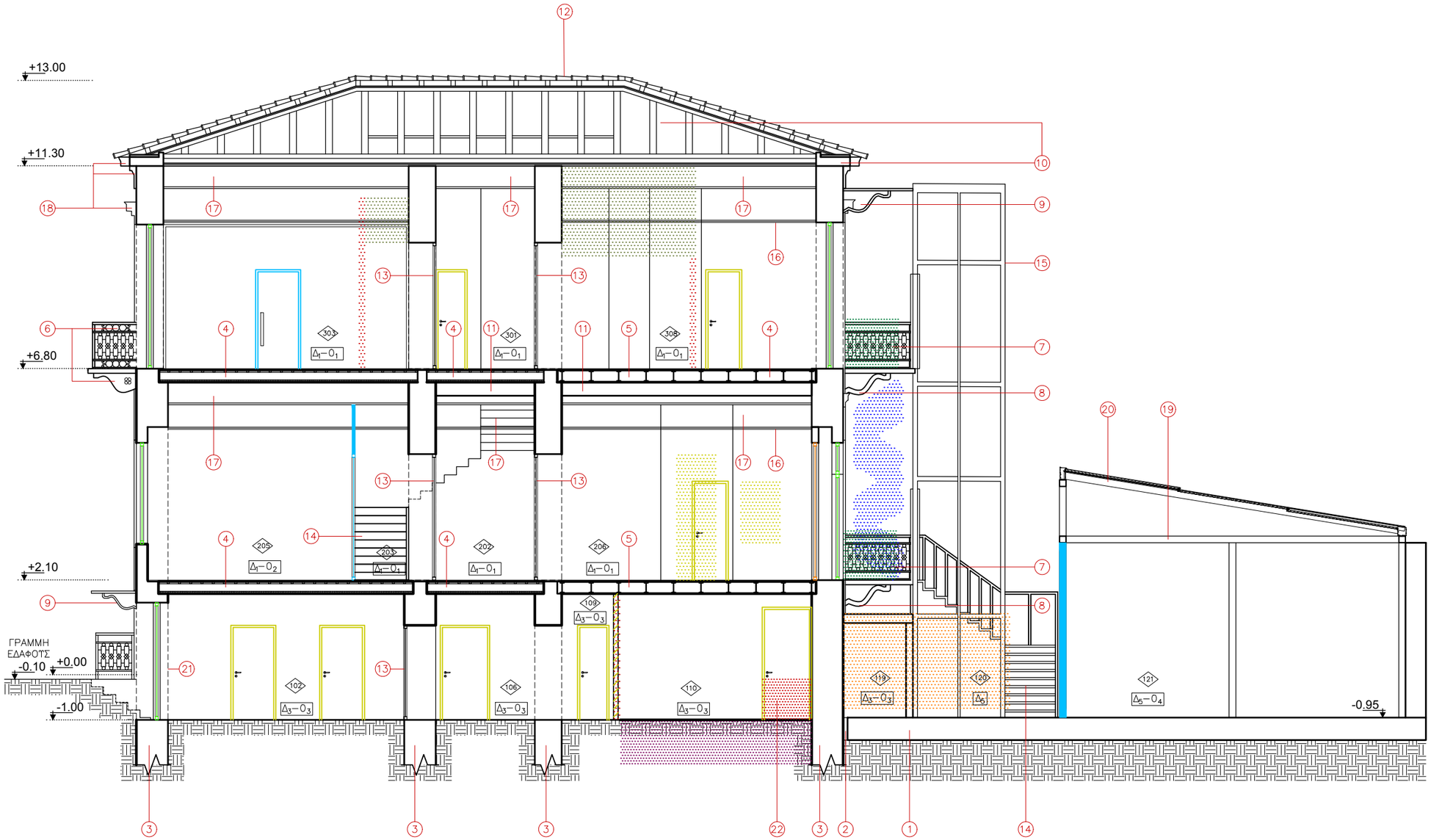
ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

**ΚΑΤΟΨΗ Α' ΟΡΟΦΟΥ**

(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Κ.03 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΝΕΑ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΓΕΝΙΚΗ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗ (RADIER)
2. ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΑΡΜΟΣ 0.10m
3. ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΜΕ ΜΑΝΔΥΑ Ο.Σ. ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
4. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕΣΟΠΑΤΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΔΟΚΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩ ΠΑΡΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΣΑΝΙΔΩΝ
5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΠΛΑΚΑΣ ΚΑΡΡΕΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΦΗ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΒΑΦΗΣ ΣΤΟΥΣ ΣΙΔΗΡΟΔΟΚΟΥΣ
6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΑΡΜΑΡΙΝΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΕΞΩΣΤΗ ΚΑΙ ΦΩΤΡΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕ ΚΡΥΦΑ ΒΛΗΤΡΑ ΜΙΚΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΩΣΑΙΚΟΥ
7. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕ ΠΑΝΟΜΟΙΟΤΥΠΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
8. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΝΕΩΝ ΕΞΩΣΤΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΩΝ ΑΥΘΕΝΤΙΚΩΝ ΦΩΤΡΟΥΣΙΩΝ
9. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ ΜΕ ΓΥΑΛΙΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΩΝ ΦΩΤΡΟΥΣΙΩΝ
10. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΔΙΑΖΩΜΑΤΟΣ Ο.Σ., ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΩΝ ΣΤΕΓΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
11. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΔΟΚΩΝ Ο.Σ.
12. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΜΕ ΑΝΟΞΕΙΔΟΤΟΥΣ ΚΟΧΛΙΕΣ
13. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ
14. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ
15. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ MRL
16. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΩΝ ΓΥΨΙΝΩΝ ΦΡΙΖΩΝ ΜΕ ΙΔΙΑ ΤΕΧΝΟΤΡΟΠΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ
17. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗΣ 0.50m ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΟΡΟΦΗ ΓΙΑ Η/Μ
18. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
19. ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 150x150x6mm ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
20. ΝΕΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΣΤΡΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΔΙΠΛΟΥ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΕΓΑΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
21. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ ΜΕ ΝΕΑ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΥΡΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΓΚΟΤΣΗ
22. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΕ ΘΥΡΑ ΙΔΙΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ :

**ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ/ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ**

- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΔΟΚΑΡΙΟΥ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΖΩΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ
- ΜΠΑΖΩΜΑ ΜΕ ΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΞΩΣΤΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΑΤΑΡΙΟΥ

**ΝΕΑ ΔΑΠΕΔΑ**

- $\Delta_1$: ΒΙΝΥΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΤΥΠΟΥ LVT
- $\Delta_2$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΓΡΑΝΙΤΗ
- $\Delta_3$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ COTTO
- $\Delta_4$: ΜΩΣΑΙΚΟ
- $\Delta_5$: ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΡΥΣΤΟΥ

**ΝΕΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ**

- ΞΥΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΘΥΡΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ ΘΥΡΑ
- ΞΥΛΙΝΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ

**ΝΕΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ**

- ΔΙΠΛΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ

**ΝΕΕΣ ΟΡΟΦΕΣ**

- $O_1$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ
- $O_2$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΓΥΨΙΝΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
- $O_3$: ΤΡΙΠΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- $O_4$: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΩΡΟΥ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- $\Delta_A - O_A$ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ–ΟΡΟΦΗΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096


ΕΡΓΟ:

# ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

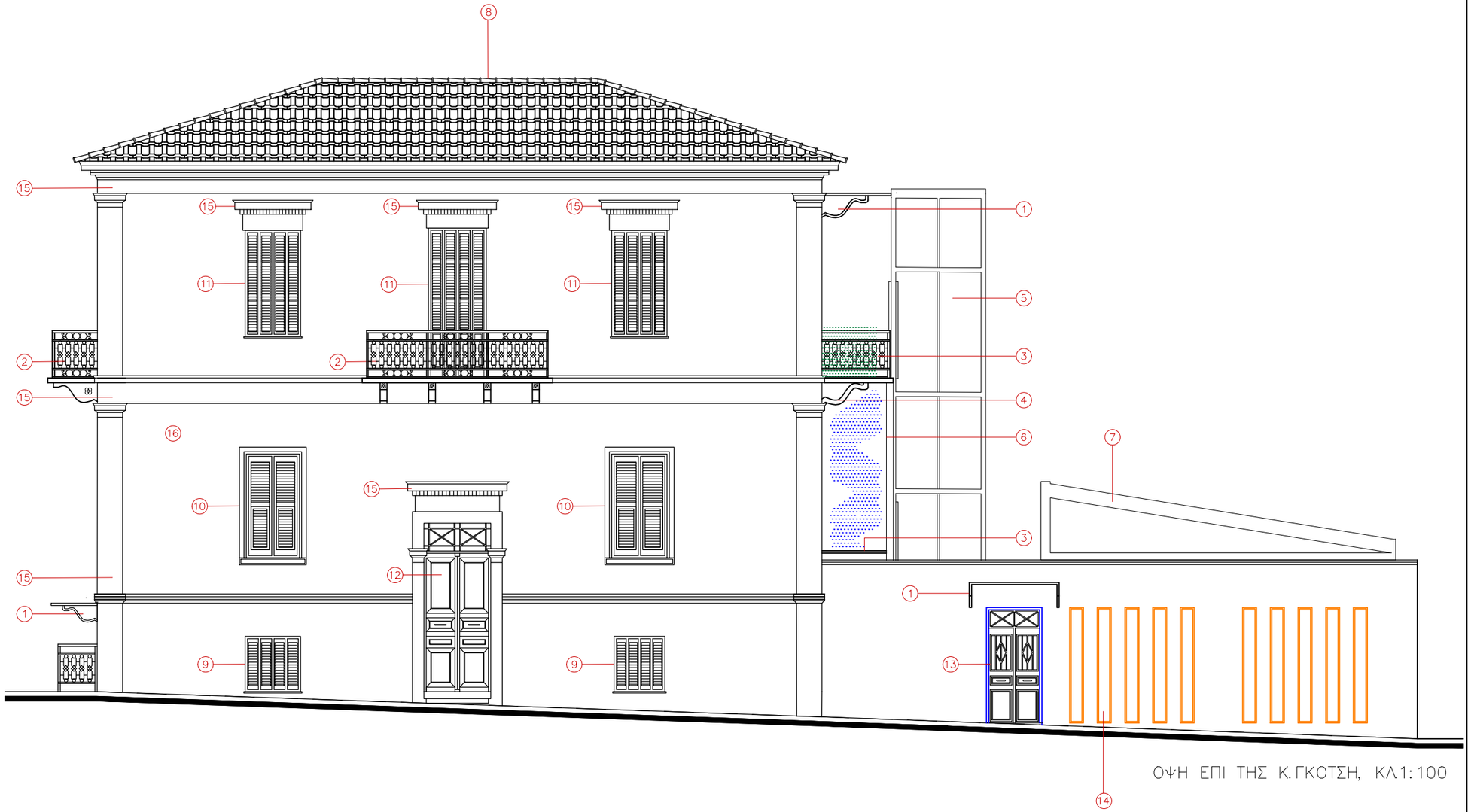
ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

## ΤΟΜΗ Β - Β

(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Κ.04 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ, ΚΛ 1:100

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ ΜΕ ΓΥΑΛΙΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΙ ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΩΝ ΦΩΤΡΟΤΣΙΩΝ
2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΑΡΜΑΡΙΝΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΕΞΩΣΤΗ ΚΑΙ ΦΩΤΡΟΤΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕ ΚΡΥΦΑ ΒΛΗΤΡΑ ΜΙΚΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΩΣΑΙΚΟΥ
3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕ ΠΑΝΟΜΟΙΟΤΥΠΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
4. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΝΕΩΝ ΕΞΩΣΤΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΩΝ ΑΥΘΕΝΤΙΚΩΝ ΦΩΤΡΟΤΣΙΩΝ
5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ MRL
6. ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 150x150x6mm ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΕΞΩΣΤΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
7. ΝΕΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΣΤΡΟΜΕΝΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΔΙΠΛΟΥ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΕΓΑΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
8. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΚΕΡΑΜΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΜΕ ΑΝΟΞΕΙΔΟΤΟΥΣ ΚΟΧΛΙΕΣ
9. ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΗ ΤΟΥ "ΛΑΔΙ" ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΙΑ ΤΗΣ ΟΨΗΣ
10. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΗ ΤΟΥ "ΛΑΔΙ" ΟΜΟΙΟ ΤΟΥ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΥ
11. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΗ ΤΟΥ "ΛΑΔΙ" ΟΜΟΙΟ ΤΟΥ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΥ
12. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΞΥΛΙΝΗΣ ΤΑΜΠΛΑΔΩΤΗΣ ΘΥΡΑΣ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΗ ΤΟΥ "ΛΑΔΙ"
13. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΥΡΑΣ ΣΤΟΝ ΜΑΝΤΡΟΤΟΙΧΟ ΜΕ ΝΕΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΑΡΟΜΟΙΑΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΜΕ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ
14. ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΩΝ ΗΠΙΑΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΨΗ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
15. ΑΥΣΤΗΡΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΜΟΤΙΒΑ ΚΑΙ ΤΛΙΚΑ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΥΚΟΥ
16. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΟΨΗΣ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΧΤΟΥ "ΚΑΦΕ ΩΧΡΑ" ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ/ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΔΟΚΑΡΙΟΥ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΖΩΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ
- ΜΠΑΖΩΜΑ ΜΕ ΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
- ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΞΩΣΤΗ
- ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΑΤΑΡΙΟΥ

ΝΕΑ ΔΑΠΕΔΑ

- $Δ_1$: ΒΙΝΤΥΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΤΥΠΟΥ LVT
- $Δ_2$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΓΡΑΝΙΤΗ
- $Δ_3$: ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ COTTO
- $Δ_4$: ΜΩΣΑΙΚΟ
- $Δ_5$: ΦΥΣΙΚΟΙ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΟΙ ΤΥΠΟΥ ΚΑΡΥΣΤΟΥ

ΝΕΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

- ΞΥΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΘΥΡΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΗ ΘΥΡΑ
- ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ ΘΥΡΑ
- ΞΥΛΙΝΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΟΥΦΩΜΑ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΑ

ΝΕΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ

- ΔΙΠΛΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ

ΝΕΕΣ ΟΡΟΦΕΣ

- $O_1$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ
- $O_2$: ΨΕΥΔΟΟΡΟΦΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΓΥΨΙΝΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
- $O_3$: ΤΡΙΠΤΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ
- $O_4$: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΦΗ ΜΕ ΤΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

- AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΩΡΟΥ
- A — ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
- $Δ_A – O_A$ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ–ΟΡΟΦΗΣ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- +A.AA — ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
- A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΑΠΤΡΕΚ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΟΦ — ΚΩΔΙΚΟΙ ΘΥΡΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

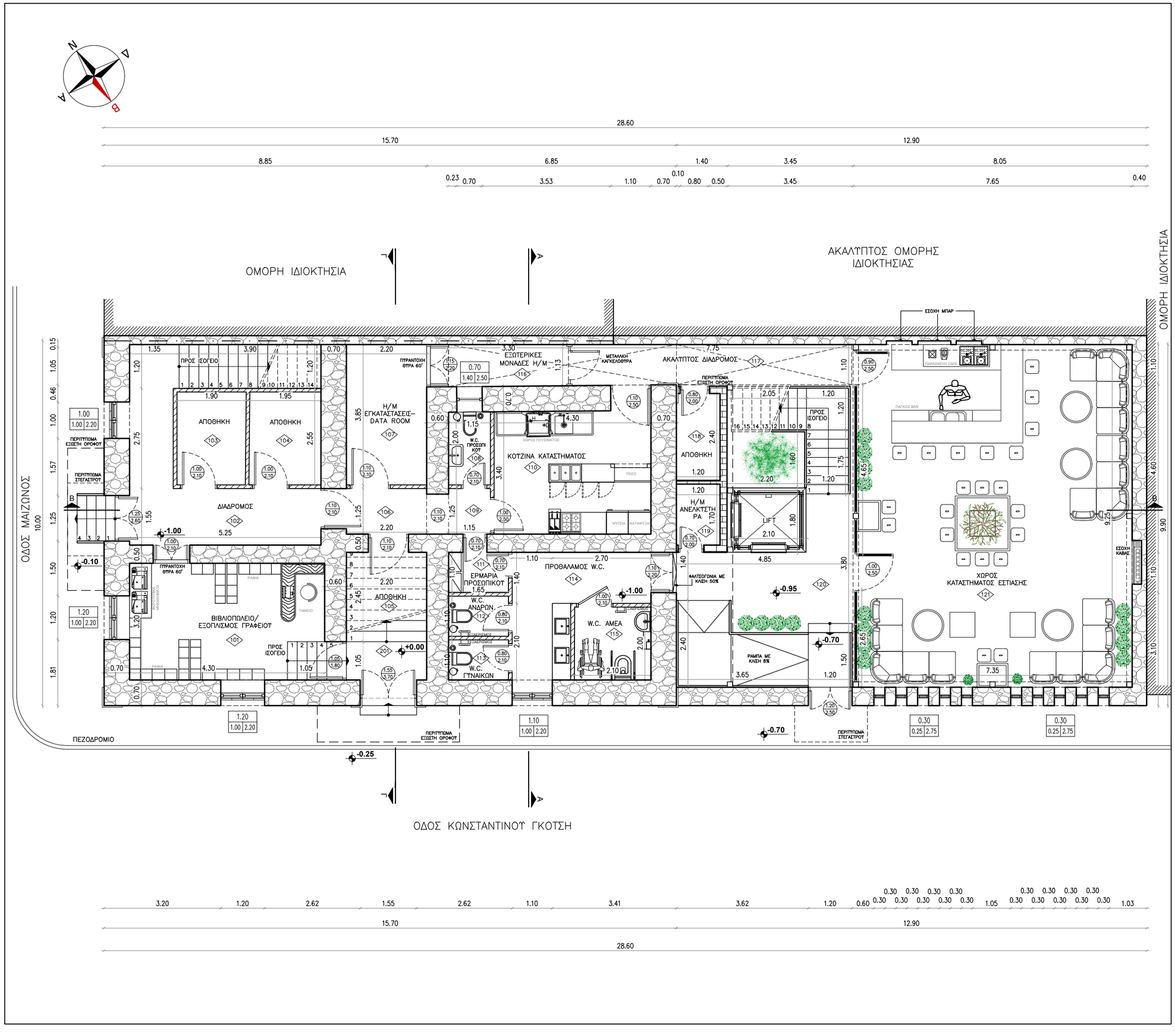
# ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ**
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Κ.05 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |

# Γ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΠΡΟΤΑΣΗΣ - ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ




## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑΠΡΕΚ — ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA — +A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

5. ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟ: Ε=150m²

ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ: Ε= 6,00m²

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ: Ε= 81,00m²

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

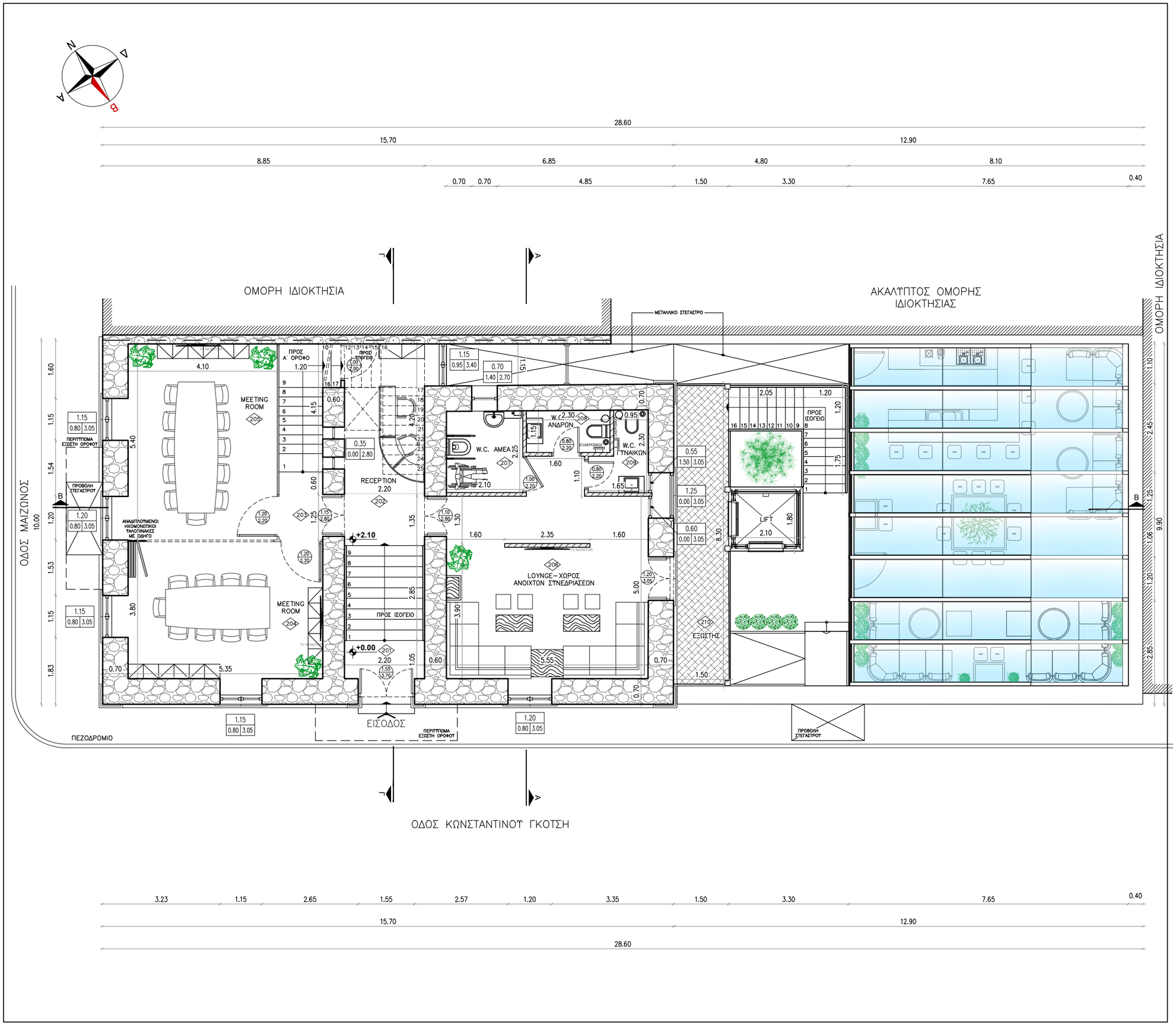
ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ & ΝΕΟΥ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.01 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 |

0 5 10 15 20




## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑΠΡΕΚ — ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+Α.ΑΑ — +Α.ΑΑ

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

ΑΑ — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

Α — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

5. ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟ ΙΣΟΓΕΙΟ: Ε=150m²

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.02 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑΠΡΕΚ — ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA — +A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

5. ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΗ

Α΄ ΟΡΟΦΟΣ: Ε=150m²

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

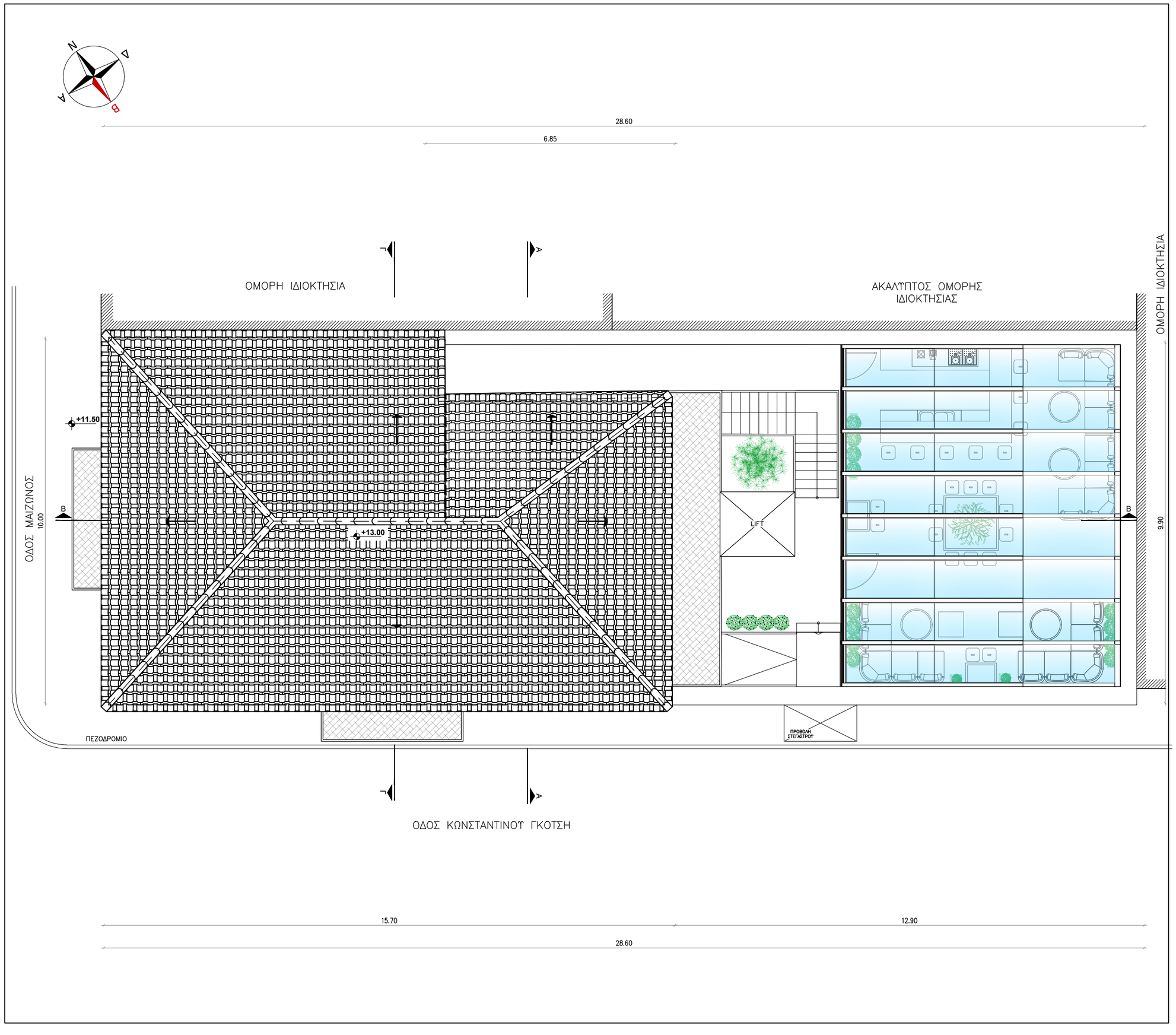
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΚΑΤΟΨΗ Α' ΟΡΟΦΟΥ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.03 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 |




## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑΠΡΕΚ — ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA — +A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA — ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A — ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

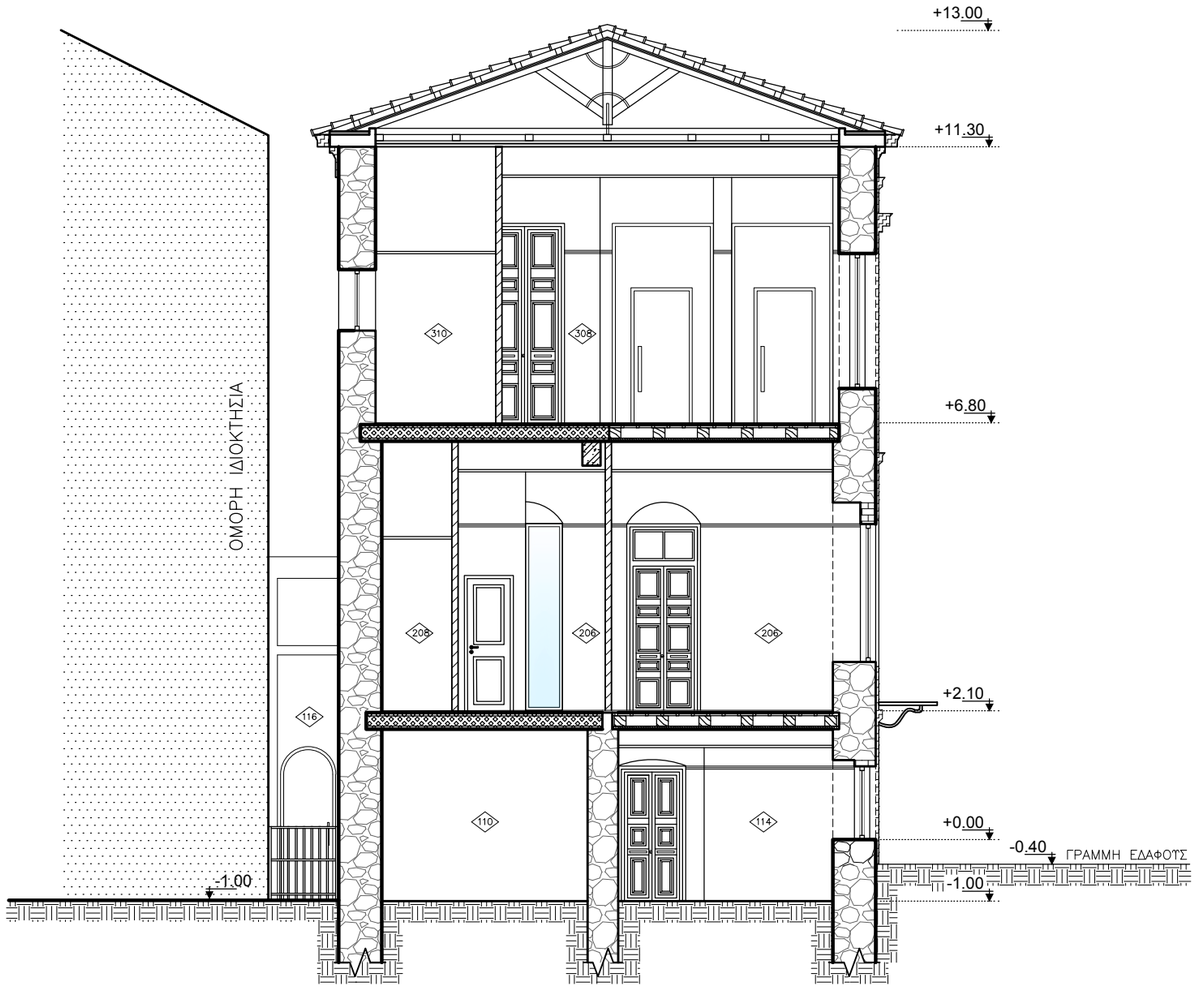
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

**ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.04 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA

+A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

**ΤΟΜΗ Α - Α**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.05 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 |

0 5 10 15 20




## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑΠΡΕΚ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚΙ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA

+A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

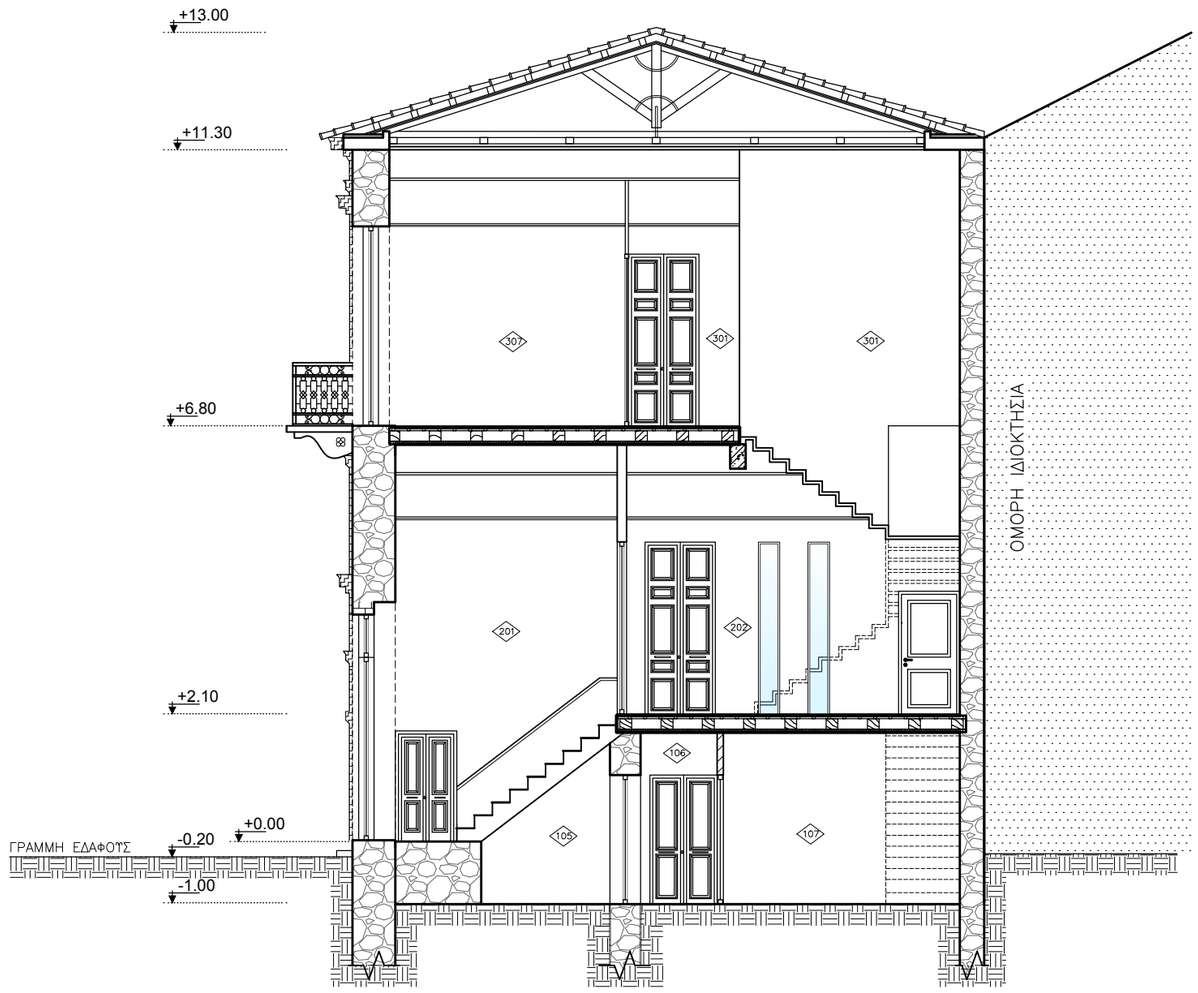
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΤΟΜΗ Β - Β**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.06 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |




## ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA

+A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

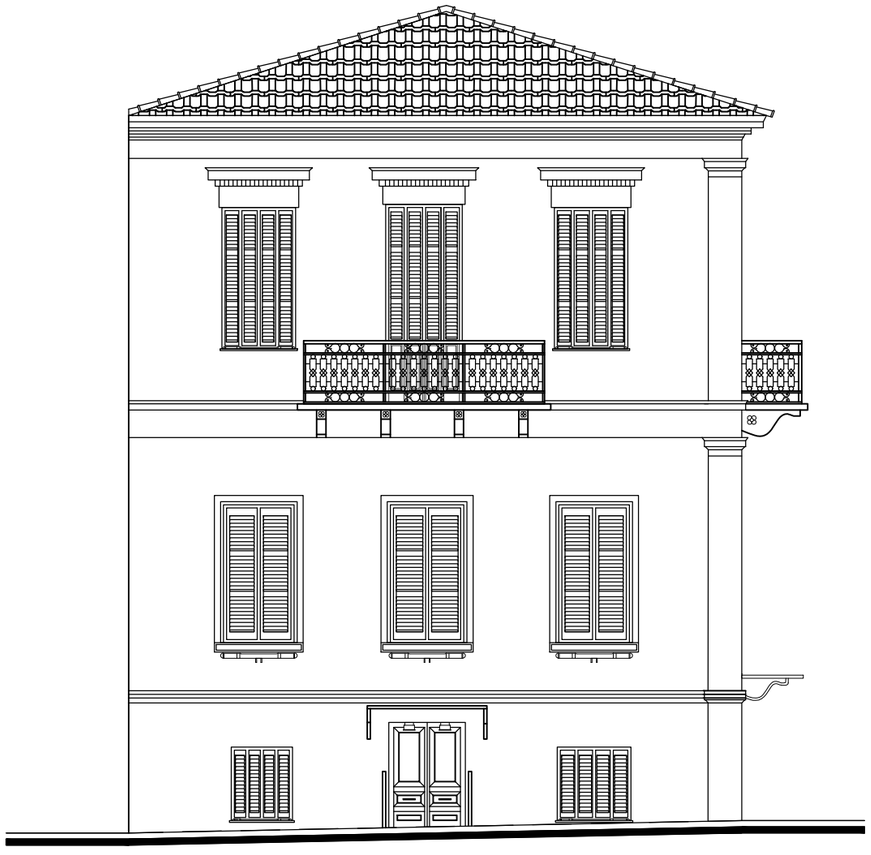
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

**ΤΟΜΗ Γ - Γ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.07 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |



ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ, ΚΛ1:100

**ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ:**

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑΠΡΕΚ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚΙ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA

+A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.08 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |



ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ.ΓΚΟΤΣΗ, ΚΛ1:100

**ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :**

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA

+A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.09 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |



ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ – ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ, ΚΛ1:100

**ΓΕΝΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ :**

1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΗ
- ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
- ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
- ΜΩΣΑΙΚΟ
- ΤΡΑΒΗΧΤΟ ΚΟΝΙΑΜΑ
- ΞΥΛΟ
- ΓΑΛΛΙΚΑ ΚΕΡΑΜΜΥΔΙΑ

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΔΙΑ ΠΡΕΚ

ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΕΚ

3. ΣΤΑΘΜΕΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

+A.AA

+A.AA

4. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΙ

AA ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

A ΣΗΜΕΙΟ ΤΟΜΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

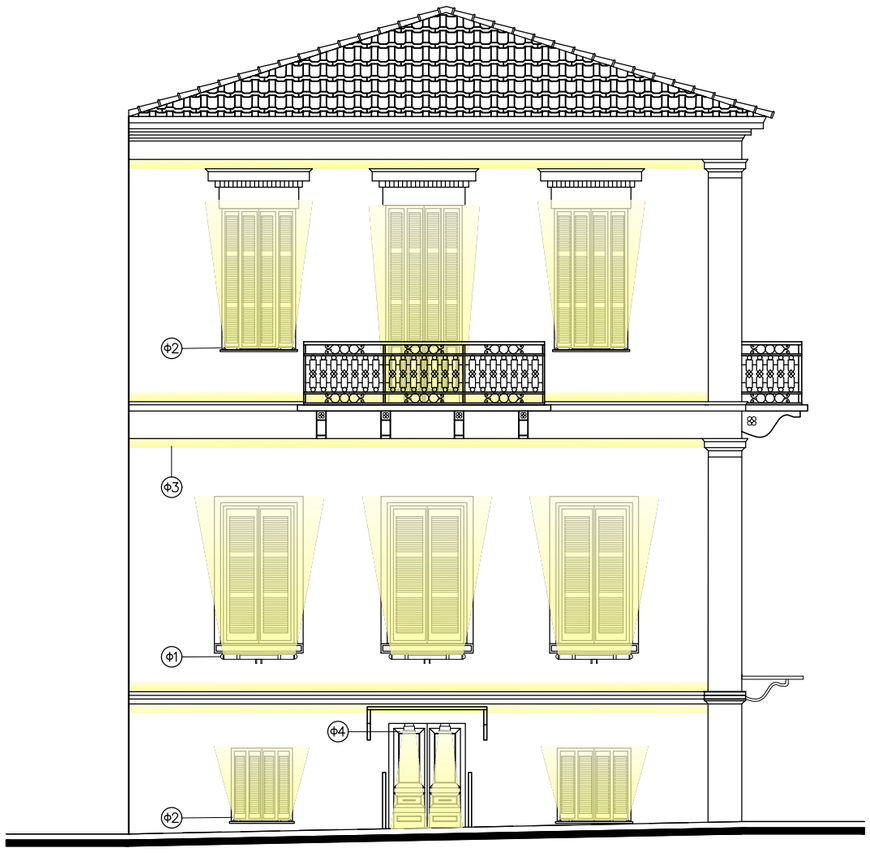
ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

**ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ - ΑΚΑΛΥΠΤΟΥ**
(ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ)

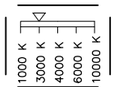
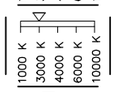
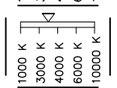
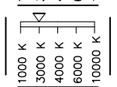
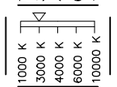
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Α.10 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 (0 5 10 15 20) |

# Δ. ΣΧΕΔΙΑ (2D) ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΟΨΕΩΝ




ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ, ΚΛ1:100

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ :**

| ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ | ΤΥΠΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ | ΔΕΣΜΗ ΦΩΤΟΣ | ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΧΡΩΜΑΤΟΣ (KELVIN) |
|---|---|---|---|
| Φ1 | ΕΜΦΑΝΗΣ ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΠΛΙΚΑ |  |  |
| Φ2 | ΕΝΤΟΙΧΙΣΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΠΛΙΚΑ |  |  |
| Φ3 | ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ LED |  |  |
| Φ4 | ΣΠΟΤ ΟΡΟΦΗΣ |  |  |
| Φ5 | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΤΥΠΟΥ ΦΑΝΑΡΙ |  |  |



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ**
(ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ)

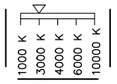
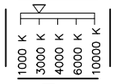
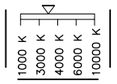
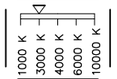
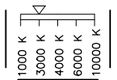
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Φ.01 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 |

0 5 10 15 20




ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ.ΓΚΟΤΣΗ, ΚΛ1:100

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ :**

| ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ | ΤΥΠΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ | ΔΕΣΜΗ ΦΩΤΟΣ | ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΧΡΩΜΑΤΟΣ (KELVIN) |
|---|---|---|---|
| Φ1 | ΕΜΦΑΝΗΣ ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΠΛΙΚΑ |  |  |
| Φ2 | ΕΝΤΟΙΧΙΣΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΠΛΙΚΑ |  |  |
| Φ3 | ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ LED |  |  |
| Φ4 | ΣΠΟΤ ΟΡΟΦΗΣ |  |  |
| Φ5 | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΤΥΠΟΥ ΦΑΝΑΡΙ |  |  |



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΧΟΡΜΟΒΑΣ
ΑΜ: 20096

ΕΡΓΟ:
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ, ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ & ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΜΕΣΩ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΗ:
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 18 & ΚΩΝ/ΝΟΥ ΓΚΟΤΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ, ΟΤ: 584, ΤΚ: 26223, Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ, Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ, Π. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:
**ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ**
(ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ)

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΚΛΙΜΑΚΑ: |
|---|---|---|
| Φ.02 | ΙΟΥΝΙΟΣ 2026 | 1:100 |

0 5 10 15 20

# Ε. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΕΣ (3D) ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

## Τ.01 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ



## Τ.02 ΓΩΝΙΑΚΗ ΑΠΟΨΗ (ΜΑΙΖΩΝΟΣ & Κ. ΓΚΟΤΣΗ)



## Τ.03 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ



## Τ.04 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ (ΑΠΟΨΗ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΨΗΣ)



## Τ.05 ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ



## Τ.06 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 1)



## Τ.07 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 2)



## Τ.08 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 3)



## Τ.09 ΧΩΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - RECEPTION



## Τ.10 ΑΙΘΟΥΣΑ MEETING ROOM 1



## Τ.11 ΑΙΘΟΥΣΑ MEETING ROOM 2 (ΛΗΨΗ 1)



## Τ.12 ΑΙΘΟΥΣΑ MEETING ROOM 2 (ΛΗΨΗ 2)



## Τ.13 ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ



## T.14 PHONE BOOTHS



## T.15 MEETING BOOTHS



## Τ.16 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΑΙΖΩΝΟΣ _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



## Τ.17 ΓΩΝΙΑΚΗ ΑΠΟΨΗ (ΜΑΙΖΩΝΟΣ & Κ. ΓΚΟΤΣΗ)_ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



## Τ.18 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



## Τ.19 ΟΨΗ ΕΠΙ ΤΗΣ Κ. ΓΚΟΤΣΗ (ΑΠΟΨΗ ΠΛΑΓΙΑΣ ΟΨΗΣ) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



## Τ.20 ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



## Τ.21 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 1) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



## Τ.22 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 2) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



## Τ.23 ΧΩΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ (ΛΗΨΗ 3) _ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΛΗΨΗ



ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ | ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

---

ΦΟΙΤΗΤΗΣ:

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Χ. ΧΟΡΜΟΒΑΣ**

---

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

**ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**

**ΜΠΙΣΚΙΝΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ**

---

**ΠΑΤΡΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2026**