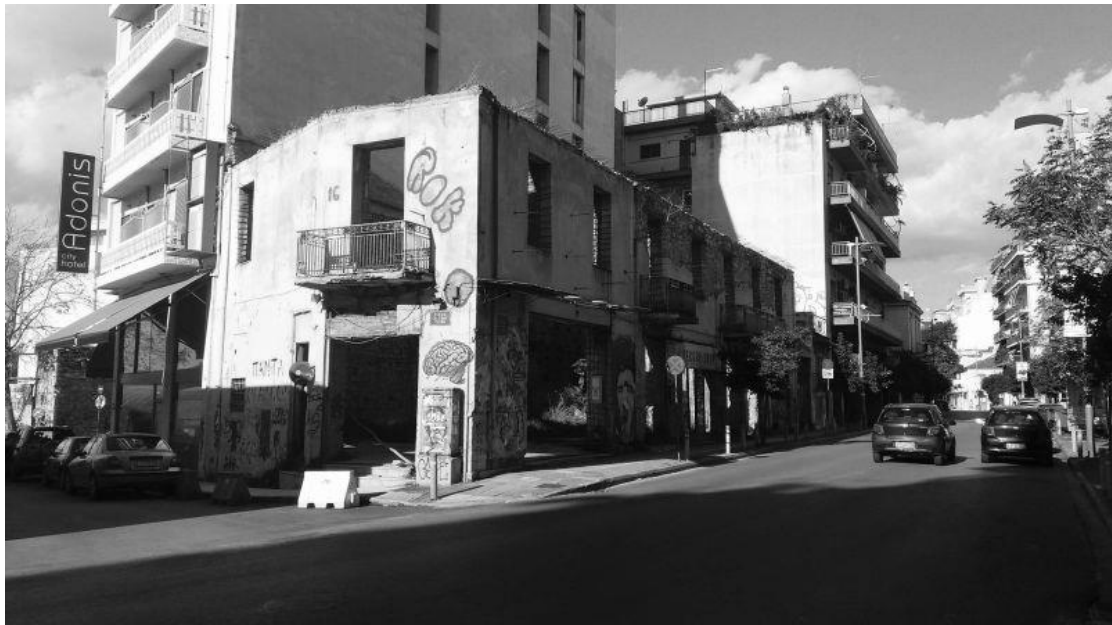


ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ
ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ & ΖΑΙΜΗ**



**ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (Α.Μ. 5776)
ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. (Α.Μ. 6840)**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΡΟΥΜΠΙΕΝ

ΠΑΤΡΑ 2019

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «Αποτύπωση-Αποκατάσταση και Επανάχρηση Παλαιού Κτιρίου στο Κέντρο της Πάτρας» έχει ως αντικείμενο μελέτης την αποτύπωση, αποκατάσταση και επανάχρηση του κτιρίου που βρίσκεται επί των οδών Αγίου Ανδρέα και Ζαΐμη, στη Πάτρα. Η εργασία εκπονήθηκε από τους φοιτητές Κατσαρό Δημήτριο και Νεσσούδη Κωνσταντίνο, υπό την επίβλεψη του καθηγητή κ. Διονύσιου Ρουμπιέν στα πλαίσια της πραγματοποίησης της διπλωματικής εργασίας του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, με έδρα τη Πάτρα, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020. Η μελέτη μας πραγματοποιήθηκε με γνώμονα το σεβασμό μας στα χαρακτηριστικά και την ιστορία του κτιρίου. Στο σημείο αυτό, θέλουμε να ευχαριστήσουμε τον υπεύθυνο καθηγητή για την άριστη συνεργασία και τη παροχή συμβουλευτικής κατά τη διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας. Τέλος, θέλουμε να ευχαριστήσουμε όλους αυτούς που μας στήριξαν σε όλη τη διάρκεια της συγγραφής .

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση, η αποκατάσταση και επανάχρηση ενός παλαιού κτιρίου στο κέντρο της Πάτρας. Η αποτύπωση αφορά στην απόδοση μιας υπαρκτής κατασκευής, απόρροια των μετρήσεων και του σχεδιασμού, αποδεικνύοντας και επαληθεύοντας τις διαστάσεις του. Επίσης, εμπεριέχει τη λεπτομερή καταγραφή των μορφολογικών και δομικών χαρακτηριστικών καθώς και των διακοσμητικών στοιχείων του κτίσματος. Η χρήση συμβατικών μορφών σχεδίου τα οποία χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν τον δομικό χαρακτήρα ενός κτίσματος, όσον αφορά στη κατασκευαστική και δομική του κατάσταση είναι αναγκαία, καθώς οι συγκεκριμένες ιδιότητες και γνωρίσματα του κτιρίου, είναι απαραίτητο να αποδίδουν την τωρινή κατάσταση στην οποία βρίσκεται. Η αποκατάσταση ενός κτίσματος αφορά σε όλες εκείνες τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν με σκοπό τόσο την συντήρηση όσο και την προσαρμογή του στην νέα χρήση. Για αυτό τον λόγο οι εργασίες αποκατάστασης ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες οι οποίες αφορούν την στατική επάρκεια του κτίσματος και την αποκατάσταση καταστροφών ή βλαβών. Η Πάτρα είναι μία από τις μεγαλύτερες πόλεις της Ελλάδας και αποτελεί ένα σημαντικό πολιτισμικό και οικονομικό κέντρο, με πλούσια ιστορική και αρχιτεκτονική εξέλιξη. Ωστόσο, η πόλη έχει πληγεί από αρκετούς σεισμούς, οι οποίοι έχουν προκαλέσει σημαντικές καταστροφές στη κατάσταση των κτιρίων της περιοχής. Τέλος, στα δύο τελευταία κεφάλαια παρουσιάζονται οι εργασίες αποκατάστασης που θα πραγματοποιηθούν καθώς και η πρότασή μας σχετικά με την επανάχρηση του κτίσματος.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

Αποτύπωση, αποκατάσταση, επανάχρηση, Πάτρα, δόμηση

ABSTRACT

The purpose of this essay is to imprint, restore and reuse an old building in the center of Patras. Imprintment is the performance of an actual construction, resulting from measurements and design, demonstrating and verifying its dimensions. It also concerns the detailed recording of the morphological and structural features as well as the decorative elements of the building. The use of conventional design forms used to illustrate the structural character of a building, in terms of its construction and structural state, is necessary, as the specific properties and features of the building are necessary to reflect the current state of the building. Restoration relates to all those actions that need to be taken to maintain and adapt it to new use. For this reason, restoration works are classified into two main categories, which relate to the static adequacy of the building and to the restoration of disasters or damage. Patras is one of the largest cities in Greece and is an important cultural and economic center with rich historical and architectural development. However, the city has been hit by several earthquakes, which have caused significant damage to the condition of the buildings in the area. Finally, the reuse concerns the proposal that the building will be used as a restaurant, office space and residence.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	5
Περιεχόμενα Εικόνων και Σχεδίων	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	11
1.1. <i>Αποτύπωση Κτιρίων</i>	11
1.1.1. <i>Εργαλεία και μεθοδολογία αποτύπωσης</i>	13
1.2. <i>Αποκατάσταση</i>	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	18
2.1. <i>Εισαγωγή</i>	18
2.2. <i>Συστήματα Δόμησης</i>	18
2.3. <i>Η πολεοδομική εξέλιξη της Πάτρας</i>	20
2.3.1. <i>Πολεοδομικό Σχέδιο 1828 – Σχέδιο Βούλγαρη</i>	20
2.3.2. <i>Εγκεκριμένο σχέδιο πόλεως των Πατρών 1858</i>	22
2.4. <i>Η αρχιτεκτονική της Πάτρας</i>	23
2.5. <i>Ιστορικό κέντρο της Πάτρας</i>	24
2.6. <i>Σεισμός και χαρακτηριστικά δόμησης</i>	25
2.6.1. <i>Αντισεισμικοί κανονισμοί κτιρίων</i>	26
2.6.2. <i>Δομικό σύστημα και ζημιές σε κτίρια</i>	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	28
3.1 <i>Γενική Περιγραφή του Κτιρίου</i>	28
3.2. <i>Μορφολογία του Κτιρίου</i>	29
3.3. <i>Προγενέστερες επεμβάσεις</i>	37
3.4. <i>Αποτύπωση</i>	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	42
4.1. <i>Εισαγωγή Αποκατάστασης</i>	42

4.2. Θεμελίωση	42
4.3. Τοιχοποιία.....	42
4.4. Οροφή ισογείου.....	43
4.5. Εξώστες	43
4.6. Μεταλλική Κατασκευή	44
4.7 Μεταλλική Στέγη	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	45
5.1. Εισαγωγή	45
5.2. Περιγραφή του κτιρίου	46
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	52

Περιεχόμενα Εικόνων και Σχεδίων

Εικόνα 1.1 Παραδείγματα σχεδίου κάτοψης, τομής, όψης, προοπτικής	12
και αξονομετρικού σχεδίου.....	12
Εικόνα 1.2: Όργανα Αποτύπωσης: Χωροβάτης, Σταδία, GPS ή Θεσιδεσίας, Ο Γεωδαιτικός σταθμός ή Total station και Θεοδόλιχο	15
Εικόνα 3.1: Παλαιότερη άποψη των οδών Αγίου Ανδρέα και Ζαΐμης.....	28
Εικόνα 3.2 Άποψη κτιρίου επί της οδού Αγίου Ανδρέα	29
Εικόνα 3.3.: Γενική άποψη Κτιρίου.....	30
Εικόνα 3.4., 3.5., 3.6. :Εξωτερική άποψη κτιρίου επί της Οδού Αγίου Ανδρέα	30
Εικόνα 3.7.,3.8.,3.9.,3.10.,3.11: Εσωτερική άποψη κτιρίου	31
Εικόνα 3.12.,3.13.,3.14.,3.15.: Δωμάτιο του κτιρίου, όπως και χώρος όπου υπήρχε το κλιμακοστάσιο	32

Εικόνα 3.16.: Δείγμα προσπάθειας αποκατάστασης με βιομηχανικό τούβλο	33
Εικόνα 3.17.: Εσωτερικός μεταλλικός σκελετός	34
Εικόνα 3.21.,3.22: Λεπτομέρειες εσωτερικής άποψης επί της Οδού Ζαΐμη	36
Εικόνα 3.23.,3.24: Λεπτομέρειες εσωτερικής άποψης επί της Οδού Ζαΐμη	36
Εικόνες 3.25, 3.26: Άποψη εσωτερικής πλευράς της λιθόκτιστης τοιχοποιίας	37
Εικόνες 3.27: Εσωτερική εσωτερικής πλευράς της λιθόκτιστης τοιχοποιίας.....	38
Σχέδιο 3.1.: Κάτοψη Α' Ορόφου	39
Σχέδιο 3.2.: Κάτοψη Ισογείου.....	39
Σχέδιο 3.3.: Όψη, Οδός Αγίου Ανδρέα (από μέσα προς τα έξω).....	39
Σχέδιο 3.4.: Όψη, Οδός Αγίου Ανδρέα (από έξω προς τα μέσα).....	40
Σχέδιο 3.5.: Όψη, Οδός Ζαΐμη (από έξω προς τα μέσα).....	40
Σχέδιο 3.6.: Όψη, Οδός Ζαΐμη (από μέσα προς τα έξω).....	41
Σχέδιο 3.7.: Υποχώρηση εξωτερική τοίχου Α' ορόφου (από μέσα προς τα έξω).....	41
Σχέδιο 5.1 : Εξωτερική Άποψη, Οδός Αγίου Ανδρέα.....	45
Σχέδιο 5.2 Εξωτερική Άποψη, Οδός Ζαΐμη	45
Σχέδιο 5.3: Κάτοψη Ισογείου.....	46
Σχέδιο 5.4: Κάτοψη Α' ορόφου.....	46
Σχέδιο 5.5: Τομή, Κλιμακοστάσιο	48
Σχέδιο 5.6: Τομή, Οδός Αγίου Ανδρέα	49
Σχέδιο 5.7: Τομή, Οδός Αγίου Ανδρέα	49
Σχέδιο 5.8: Λεπτομέρειες	49

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Πάτρα είναι η τρίτη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας και η πρωτεύουσα της Δυτικής Ελλάδας, και βρίσκεται στη βόρεια Πελοπόννησο, 215 χλμ. δυτικά της Αθήνας. Η πόλη είναι χτισμένη στους πρόποδες του όρους Παναχαϊκού, με θέα τον κόλπο της Πάτρας, διαθέτει ένα αστικό συγκρότημα 160.400 κατοίκων, ενώ η ευρύτερη αστική περιοχή της έχει πληθυσμό 213.984 κατοίκους (σύμφωνα με την απογραφή του 2011). Ο κεντρικός ιστός της Πάτρας έχει μια ιστορία τεσσάρων χιλιετιών, κατά τη ρωμαϊκή περίοδο έγινε κοσμοπολίτικο κέντρο της ανατολικής Μεσογείου, ενώ σύμφωνα με τη χριστιανική παράδοση ήταν ο τόπος μαρτυρίου του Αγίου Ανδρέα.

Η πόλη της Πάτρας διαθέτει ένα εξαιρετικό πολεοδομικό σύστημα, το οποίο χαρακτηρίζεται από μεγάλο παραλιακό μέτωπο, καθώς και αρκετές πλατείες. Η πόλη βρίσκεται στη Πελοπόννησο και αποτελεί σημαντικό εμπορικό και κοινωνικοοικονομικό κέντρο για την ευρύτερη περιοχή, ενώ μπορεί να υπερηφανεύεται για το νεοκλασικό χαρακτήρα του ιστορικού κέντρου της, κάτι το οποίο αντικατοπτρίζει το απόγειο του λιμανιού της κατά το 19^ο αιώνα. Επιπρόσθετα, όντας ο σημαντικότερος κόμβος στο ελληνικό εμπόριο σταφίδας, δημιούργησε συνδέσεις με λιμάνια της Ιταλίας, της Γαλλίας, των Κάτω Χωρών και της Γερμανίας, συγκεντρώνοντας πλούτο. Παράλληλα, η ταυτότητα της πόλης επηρεάστηκε από τις βασικές ευρωπαϊκές αστικές και αρχιτεκτονικές ιδέες της εποχής.

Ο σχεδιασμός της σύγχρονης πόλης της Πάτρας ανατέθηκε από τον Ιωάννη Καποδίστρια, τον πρώτο κυβερνήτη της Ελλάδας, στον Σταμάτη Βούλγαρη, στρατιωτικό μηχανικό και ζωγράφο με εκπαίδευση και πρακτική στην Ευρώπη. Το νέο σχέδιο της πόλης χρησιμοποίησε ένα ορθογώνιο σύστημα δρόμων με μεγάλες κεντρικές πλατείες, βασιζόμενο στην ιδέα της συμμετρίας και της εναρμόνισης με τον προϋπάρχοντα ιστορικό ιστό. Αποτελούνταν από δύο μέρη, την Κάτω πόλη, η οποία είχε κατά κύριο λόγο εμπορικό χαρακτήρα, και την Άνω πόλη, που διέθετε μια οικιστική ταυτότητα. Η Άνω πόλη, με λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες, όπως μικρότερα οικοπέδα και λοφώδες έδαφος, κατοικήθηκε από τάξεις χαμηλότερων εισοδημάτων, σε αντίθεση με τη Κάτω πόλη που ήταν έδρα της ανώτερης τάξης. Αυτή η κοινωνικοοικονομική διαφορά αντικατοπτρίζεται εξίσου στην ποιότητα κατασκευής και διακόσμησης των κτιρίων.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση, αποκατάσταση και επανάχρηση του διώροφου κτιρίου που βρίσκεται στο κέντρο της Πάτρας, επί των οδών Αγίου Ανδρέα και Ζαΐμη. Στη μελέτη που πραγματοποιήθηκε, προτείνεται η επανάχρηση του κτιρίου ως κατοικία, χώρος εστίασης και γραφεία. Συγκεκριμένα, προτείνεται η χρήση του δυτικού τμήματος του κτιρίου ως χώρος εστίασης, η δημιουργία ενός ισόγειου γραφείου στη νότια πλευρά, καθώς και η δημιουργία κατοικίας, ακριβώς πάνω από τον χώρο του γραφείου. Κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας, κύρια προϋπόθεση για τη πραγματοποίηση της αποτέλεσε ο σεβασμός αναφορικά με την ιστορία και τη ταυτότητα του συγκεκριμένου κτιρίου καθώς και, γενικότερα, ο σεβασμός προς την ιστορία και το χαρακτήρα του αστικού κέντρου της Πάτρας.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας θα αναλυθεί η αρχιτεκτονική αποτύπωση και, συγκεκριμένα, οι διαδικασίες που εφαρμόζονται για τη πραγματοποίηση της. Ειδικότερα, θα γίνει αναφορά στους κύριους τρόπους αποτύπωσης ενός κτιρίου, οι βασικότεροι των οποίων είναι η τοπογραφική μέθοδος, η φωτογραμμετρία και η τοπομετρική μέθοδος. Επιπρόσθετα, θα παρατεθούν και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στη κάθε μέθοδο. Τέλος, θα περιγραφεί η έννοια της αποκατάστασης ενός κτίσματος, όπως και ο σκοπός της συγκεκριμένης διαδικασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζονται πληροφορίες για τη πόλη της Πάτρας, καθώς και κάποια σημαντικά ιστορικά στοιχεία για τη πόλη. Επίσης, εξετάζεται η πολεοδομική εξέλιξη της Πάτρας με έμφαση στο σχέδιο που διαμορφώθηκε από τον Σταμάτη Βούλγαρη, το 1828, και τα χαρακτηριστικά του. Στη συνέχεια, περιγράφεται η αρχιτεκτονική εξέλιξη της πόλης, καθώς και οι επιρροές που έχει δεχτεί ανά το πέρασμα των αιώνων. Ακόμα, δίνονται πληροφορίες για το ιστορικό κέντρο της Πάτρας, ιδιαίτερα, για την πολιτισμική, οικονομική και παραδοσιακή του αξία. Επιπλέον, εξετάζεται ο παράγοντας των συχνών σεισμικών δονήσεων που πλήττουν την περιοχή και ειδικότερα θα αναφερθεί ο σεισμός που έπληξε τις περιοχές της Αχαΐας και της Ηλείας, τον Ιούνιο του 2008 καθώς και οι συνέπειες που είχε στις περιοχές αυτές.

Στο τρίτο κεφάλαιο δίνεται η γενική και μορφολογική περιγραφή του κτιρίου που μελετάται. Επιπρόσθετα, σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα σχέδια όψεων και κατόψεων καθώς και φωτογραφικό υλικό από την παρούσα κατάσταση του κτιρίου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα περιγραφεί ο τρόπος αποκατάστασης σύμφωνα με τις ανάγκες του κτιρίου και τις φθορές που έχει υποστεί ανά τα χρόνια ενώ, παράλληλα

θα εξεταστεί η θεμελίωση του κτιρίου. Ακόμα μελετάται ο τρόπος επισκευής και ενίσχυσης των προβληματικών μερών τόσο της εξωτερικής όσο και της εσωτερικής τοιχοποιίας. Η μελέτη θα εστιάσει στη κατασκευή εξ' ολοκλήρου μεταλλικού σκελετού ο οποίος θα καταλήγει στη νέα μεταλλική σκεπή.

Τέλος, παρατίθεται η πρόταση επανάχρησης του κτιρίου, κεφάλαιο στο οποίο θα παρουσιαστεί η διαμόρφωση και η νέα χρήση του κτίσματος.

1.1. Αποτύπωση Κτιρίων

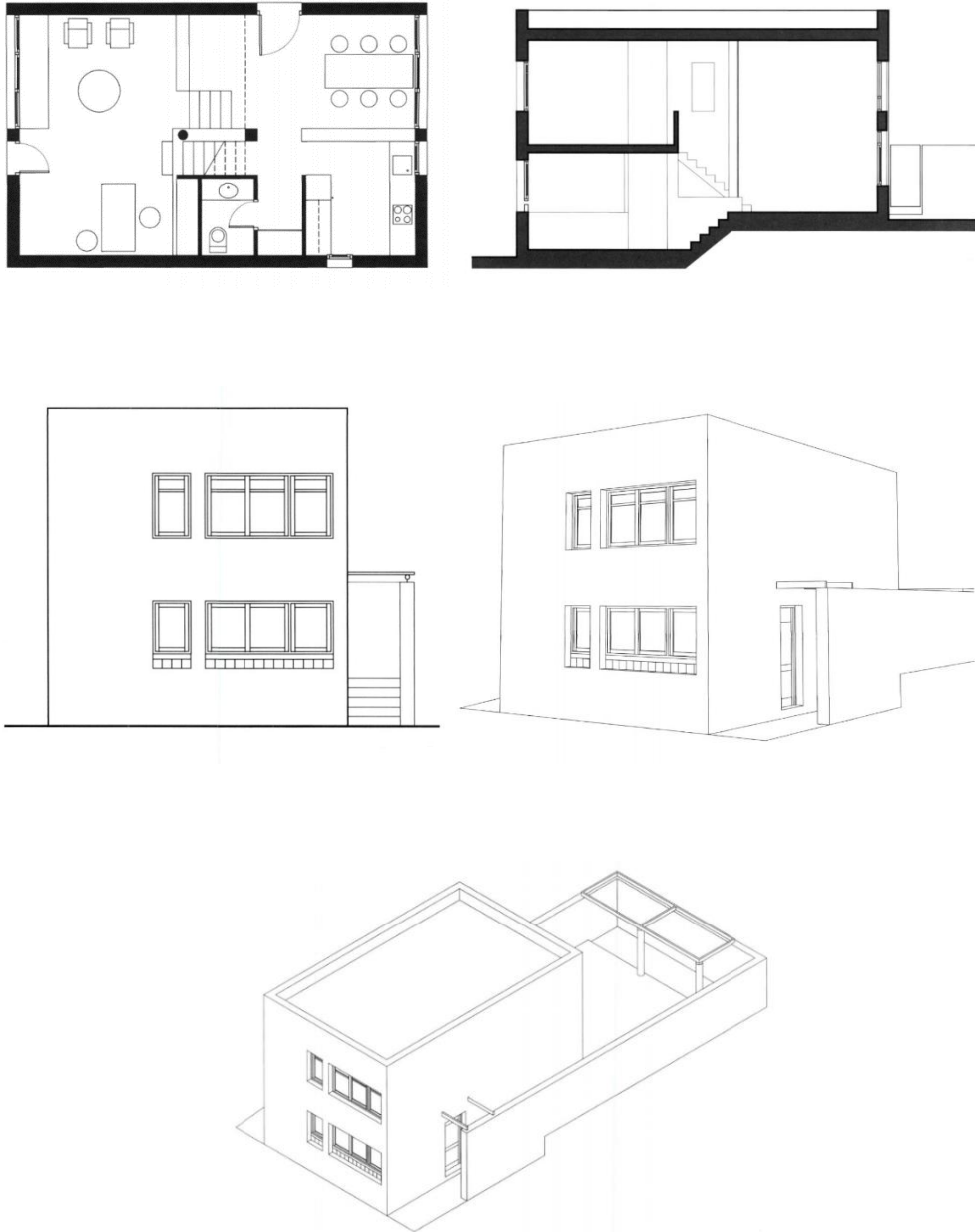
Αντικείμενο της αρχιτεκτονικής αποτύπωσης είναι η απόδοση μιας υπαρκτής κατασκευής, απόρροια των μετρήσεων και του σχεδιασμού, αποδεικνύοντας και επαληθεύοντας τις διαστάσεις του. Μέρος της παραπάνω διαδικασίας αποτελεί και η λεπτομερής καταγραφή των μορφολογικών και δομικών χαρακτηριστικών καθώς και των τυχόν διακοσμητικών στοιχείων του κτίσματος. Καθώς οι συγκεκριμένες ιδιότητες και γνωρίσματα του κτιρίου, είναι απαραίτητο να αποδίδουν την τωρινή κατάσταση στην οποία βρίσκεται το κτίριο, όσον αφορά στη κατασκευαστική και δομική του κατάσταση αναγκαία κρίνεται η χρήση συμβατικών μορφών σχεδίου τα οποία χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν τον δομικό του χαρακτήρα. Συνεπώς, η αποτύπωση, η οποία συνεπάγεται τη μέτρηση και το σχεδιασμό του κτιρίου βασίζεται στην παραστατική γεωμετρία.

Επιπρόσθετα, σημαντικό κρίνεται η αποτύπωση να περιέχει όλα εκείνα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά τα οποία θα επιτρέψουν από ένα τρίτο να καταλάβει τόσο την γενικότερη μορφή του κτίσματος όσο και τις τεχνικές οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή του. Τέλος, εμφανή θα πρέπει να είναι και τα ιστορικά γνωρίσματα της κατασκευής αφού θα ενισχύσουν την απόδοση του χαρακτήρα του έργου, στοιχεία τα οποία θα βοηθήσουν όχι μόνο στην αποτύπωση αλλά ίσως και στην μελλοντική του ανακατασκευή και επανάχρηση.

Ο παράγοντας της παρατήρησης κρίνεται σημαντικός αφού μέσω της απόκτησης εμπειρίας στην αποτύπωση θα είμαστε σε θέση να κάνουμε την σύνδεση ανάμεσα στην τωρινή αρχιτεκτονική και την υλοποίηση του σχεδίου, σχέση η οποία στην συνέχεια θα αντιστραφεί και θα μας οδηγήσει από το σχέδιο στην υλοποίηση. Όλα τα παραπάνω θα βοηθήσουν σε αυτό που ονομάζεται συνθετική εμπειρία.

Η διαδικασία της αποτύπωσης, τόσο στο εσωτερικό του κτιρίου όσο και εξωτερικά, εμπεριέχει τη συλλογή χαρακτηριστικών, τη λήψη φωτογραφιών και στιγμιότυπων καθώς και τη μέθοδο με την οποία λαμβάνονται οι μετρήσεις. Όλα τα παραπάνω στην συνέχεια θα αποτελέσουν την βάση για τα σχέδια κατόψεων, όψεων, τομών, αξονομετρικών σχεδίων, προοπτικών και σχεδίων λεπτομερειών, ενώ

χρησιμοποιούνται οι επιθυμητές κλίμακες αναπαράστασης. Στόχος της διαδικασίας αυτής είναι η παράθεση των στοιχείων του κτίσματος (κατασκευαστικών, μορφολογικών και τυπολογικών) τα οποία θα συνθέσουν τα κύρια σημεία της έρευνας για τη διαδικασία της αποκατάστασης του.



Εικόνα 1.1 Παραδείγματα σχεδίου κάτοψης, τομής, όψης, προοπτικού και αξονομετρικού σχεδίου.

Ref:<http://ebooks.edu.gr/courses/DSGLC119/document/4e01a49dw18x/4e01a49dxaoh/4e29b8885eik.pdf>

Το σχεδιαστικό μέρος της τεκμηρίωσης αφορά στη δημιουργία σκαριφημάτων, τη καταμέτρηση και, επακόλουθα, τη σχεδίαση τους υπό κλίμακα. Η παραπάνω διαδικασία αφορά, δηλαδή, κατά κύριο λόγο, στην κατασκευή δύο ειδών σχεδίου, τα σκαριφήματα και την τελική απόδοση. Τα σκαριφήματα, τα οποία μπορούν να θεωρηθούν ως ένα είδος προσχέδιου, αφορούν στην άμεση επαφή με το κτίσμα, την μελέτη του και την καταγραφή σημειώσεων σχετικά με την μορφή του, τις διαστάσεις και αναλογίες καθώς και τυχόν ιδιαίτερων χαρακτηριστικών. Σε δεύτερη φάση ακολουθεί η τελική απόδοση κατά την οποία όλα τα παραπάνω παρουσιάζονται σε ένα ακριβές και λεπτομερές σχέδιο το οποίο παρουσιάζει υπό κλίμακα το κτίσμα. Ο σκοπός της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι η συνολική τεκμηρίωση ενός κτιρίου ενώ χρησιμοποιείται σε αναρίθμητες καταστάσεις, σε μικρά και μεγαλύτερα κτίρια, μνημειακής και ιστορικής αξίας, σε κτίσματα παραδοσιακών οικισμών ή αρχαιολογικών μελετών. Παράλληλα η αποτύπωση ενός κτιρίου κρίνεται απαραίτητη ακόμη και στην περίπτωση επέκτασης ή τροποποίησης ενός χώρου προκειμένου να εκδοθεί η οικοδομική άδεια.

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω η μέτρηση και ο σχεδιασμός τόσο των μορφολογικών και δομικών χαρακτηριστικών όσο και των διακοσμητικών ιδιαιτεροτήτων ενός κτίσματος αποτυπώνονται σύμφωνα με τις αρχές της παραστατικής γεωμετρίας.

1.1.1.Εργαλεία και μεθοδολογία αποτύπωσης

Οι κύριοι τρόποι αποτύπωσης ενός κτιρίου είναι:

A. Η Τοπογραφικής μέθοδος

Η τοπογραφική μέθοδος αποτελεί μια ειδική μεθοδολογία κατά την οποία οι προϋποθέσεις εφαρμογής της σχετίζονται με το πώς θα χρησιμοποιηθεί το κτίριο για το οποίο πραγματοποιείται η διαδικασία της τεκμηρίωσης. Επιπρόσθετα, η συγκεκριμένη μέθοδος συνυπολογίζει τον αριθμό των ατόμων που θα κάνουν χρήση του έργου, την έκταση του και τη συνολική τιμή του.

Όσον αφορά στον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί, (π.χ. γεωδαιτικά όργανα) στα μέσα καταμέτρησης, και στην διάρκεια ολοκλήρωσης της διαδικασίας

αποτύπωσης, η επιλογή τους εξαρτάται από την απόλυτη σαφήνεια της γεωμετρικής τεκμηρίωσης, καθώς υπάρχει η πιθανότητα σφάλματος στο καθορισμό των καρτεσιανών συντεταγμένων οποιουδήποτε σημείου της αποτύπωσης.

B. Η μέθοδος της Φωτογραμμετρίας

Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται, συνήθως, για αποτυπώσεις κτιρίων, κατά κύριο λόγο της όψης, αφού καθιστάτε δυνατή η απόδοση αναρίθμητων στοιχείων στο αρνητικών των φωτογραφιών. Η συνολική αποτύπωση των στοιχείων από μια ανηγμένη μετρική φωτογραφία ή μια ορθοφωτογραφία επιτρέπει την καταγραφή συγκεκριμένων δεδομένων, για παράδειγμα, τοιχογραφημένες επιφάνειες, επίπεδες όψεις, εικόνες και άλλα. Κύριο αντικείμενο της μεθόδου αποτελεί ο υπολογισμός των πραγματικών διαστάσεων ενός αντιληπτού αντικειμένου μέσα από τη διαδικασία παρακολούθησης της απεικόνισης του, απεικόνιση που μπορεί να προέρχεται από μία ή περισσότερες εικόνες.

Τα μέσα που απαιτούνται για τη χρήση των φωτογραμμετρικών μεθόδων και την μετατροπή τους σε ψηφιακή μορφή είναι φωτογραφικές μηχανές, μετρητικές διατάξεις, ειδικές υπολογιστικές συσκευές, και ψηφιακοί φωτογραμμετρικοί σταθμοί. Επίσης, χρησιμοποιούνται ειδικά λογισμικά προγράμματα με τα οποία μπορούν να τροποποιηθούν οι φωτογραφίες και να διαμορφωθούν πρότυπα τριών διαστάσεων από κοινές φωτογραμμετρικές λήψεις. Εκτός όμως από τη σωστή χρήση του εξοπλισμού, η μετατροπή των κτιρίων σε ψηφιακή μορφή συνδέεται άρρηκτα και με τα φυσικά γνωρίσματα του κτιρίου, όπως το μέγεθος του, την υφή και το ανάγλυφο του.

Τα κύρια γνωρίσματα της συγκεκριμένης μεθόδου, που αποτελούν και τα θετικά στοιχεία της, είναι ότι η αποτύπωση χαρακτηρίζεται από αντικειμενικότητα, ενώ η τροποποίηση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του κτίσματος πραγματοποιείται μέσα από μια αδιάκοπη και σημειακή απόδοση. Ακόμα, μπορεί να υπάρξει επίβλεψη όσον αφορά στην ορθότητα και την εγκυρότητα του αποτελέσματος, ενώ δεν επιβάλλεται η δημιουργία αυτοσχεδίων πεδίου.

Ένα ακόμη βασικό γνώρισμα της συγκεκριμένης μεθόδου είναι η δυνατότητα προσάρτησης και αφομοίωσης της διαρκούς επίβλεψης του κτίσματος σε δυναμικές καταστάσεις. Αντίθετα, όσον αφορά στα σημεία που μειονεκτεί η μεθοδολογία το πρόβλημα εντοπίζεται στην δύσκολη αλγοριθμική προσαρμογή των στοιχείων, στην αναγκαιότητα χρήσης περαιτέρω τοπογραφικών μεθόδων και φυσικά στον

εξειδικευμένο εξοπλισμό που απαιτείται.

Γ. Η Τοπομετρική μέθοδος

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου οι προηγούμενες μέθοδοι είναι αδύνατον ή ακόμη και ανώφελο να χρησιμοποιηθούν. Η μέθοδος αφορά στον υπολογισμό τουλάχιστον δύο γνωρίμων σημείων έτσι ώστε το τρίτο σημείο να καθοριστεί μέσω της χρήσης απλών εργαλείων όπως, μετροταινία, νήμα της στάθμης και λάμες.

Τα βασικότερα εργαλεία αποτύπωσης είναι το ξύλινο (γαλλικό) ή μεταλλικό μέτρο, η μετροταινία, το αποστασιόμετρο (χρήση ακτίνας λέιζερ) ενώ για ακριβέστερη μέτρηση μπορούν να χρησιμοποιηθούν εργαλεία όπως το παχύμετρο και το μικρόμετρο. Πιο πολύπλοκα όργανα αποτελούν το θεοδόλιχο, ο χωροβάτης(ο οποίος χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα όργανα), ο γεωδαιτικός σταθμός, το ακόντιο ή κάτοπτρο καθώς και το GPS ή θεσιδεσίας. Τέλος για τον έλεγχο των αποκλίσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί το νήμα στάθμης και το αλφάδι για να ελέγξουμε αποκλίσεις.



*Εικόνα 1.2: Όργανα Αποτύπωσης: Χωροβάτης, Σταδία, GPS ή Θεσιδεσίας,
Ο Γεωδαιτικός σταθμός ή Total station και Θεοδόλιχο*

1.2. Αποκατάσταση

Η αποκατάσταση ενός κτίσματος αφορά σε όλες εκείνες τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν με σκοπό τόσο την συντήρηση όσο και την προσαρμογή του στην νέα χρήση. Για αυτό τον λόγο οι εργασίες αποκατάστασης ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες οι οποίες αφορούν στην στατική επάρκεια του κτίσματος και την αποκατάσταση καταστροφών ή βλαβών.

A. Αποκατάσταση της στατικής επάρκειας του κτιρίου

Η συγκεκριμένη κατηγορία έχει σχέση με την ανάκτηση της πρωτεύουσας ανθεκτικότητας του κτίσματος καθώς και στην ενδυνάμωση του έτσι ώστε να μπορεί να αντέξει ακόμα μεγαλύτερο φορτίο. Σημαντική κρίνεται η διατήρηση της πρωταρχικής στατικής κατάστασης καθώς και η αποφυγή ανώφελης ενίσχυσης. Οι παρεμβολές που πραγματοποιούνται, συνήθως δε μπορούν να διορθωθούν και αντιπροσωπεύουν για πάντα, πλέον, το οικοδόμημα. Για αυτό το λόγο είναι αναγκαία η προσεκτική μελέτη όσον αφορά στα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και στον ακριβή υπολογισμό των διαστάσεων. Εντούτοις, σε καταστάσεις όπου οι λύσεις είναι εμφανείς, οι καταλληλότερες παρεμβάσεις είναι εκείνες που είναι σε θέση να ανακληθούν.

B. Αποκατάσταση κατεστραμμένων, διαβρωμένων ή αλλοιωμένων στοιχείων

Όσον αφορά στην αποκατάσταση των αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών που έχουν καταστραφεί ή αλλοιωθεί η πιο κατάλληλη παρέμβαση είναι η ανακατασκευή εφόσον είναι γνωστή η όψη τους με λεπτομέρεια έτσι ώστε να προβληθεί η αισθητική σημαντικότητα του κτίσματος. Οι επεμβάσεις που θα πραγματοποιηθούν, πρέπει να κάνουν χρήση παραδοσιακών υλικών ώστε να γίνονται αντιληπτά με λεπτομερή παρακολούθηση, ενώ ταυτόχρονα να μην αλλοιώνουν την συνολική εμφάνιση του οικοδομήματος. Τα στοιχεία που έχουν φθαρεί ή μεταβληθεί καταβάλλεται προσπάθεια να διατηρηθούν.

Στην αποκατάσταση των δομικών στοιχείων, ο βασικός σκοπός, όταν χρησιμοποιηθεί ξανά το κτίριο είναι να παραμείνει και να αναδειχθεί η μοναδική ταυτότητα του. Η επισκευή πέτρινων κτιρίων συνιστά διαφορετικό ζήτημα από εκείνο της αποκατάστασης σε κοινά κτίσματα όσον αφορά στις μεθόδους, στα υλικά και στις ενέργειες που απαιτούνται για τον σχεδιασμό.

Η αποκατάσταση των δομικών στοιχείων αποτελεί ένα εξειδικευμένο έργο που προϋποθέτει τη σύμπραξη διαφορετικών επιστημονικών κλάδων, της αρχιτεκτονικής, της δομικής στατικής, της χημικής μηχανικής καθώς και τη στήριξη τους με τα σωστά μέσα και εξοπλισμό.

Η επισκευή του κτίσματος αφορά στην ανάκτηση των αρχικών δομικών χαρακτηριστικών του κτιρίου. Σε καταστάσεις όπου υπάρχουν αρκετές και πολύπλοκες φθορές, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις σεισμού, είναι προτιμότερο η παρέμβαση να επικεντρώνεται στην δημιουργία πιο ανθεκτικού κτίσματος, αλλά στη περίπτωση μικρότερου μεγέθους βλαβών η παρέμβαση αφορά μόνο στην επισκευή.

Η ενίσχυση του οικοδομήματος αφορά σε όλες τις μεθόδους που εφαρμόζονται προκειμένου να βελτιωθούν τα μηχανικά γνωρίσματα της δομικής κατάστασης του οικοδομήματος, όπως η ανθεκτικότητα και η δυσκαμψία. Εντούτοις, η ενίσχυση δεν αφορά μόνο στην επιδιόρθωση των φθορών και βλαβών, καθώς μπορεί να πραγματοποιηθεί για προληπτικούς λόγους παρά την απουσία κάποιας βλάβης. Μετά από εμπειριστατωμένη έρευνα και μελέτη, ο ειδικός θα καθορίσει το είδος της ενίσχυσης. Συνήθως, προκειμένου να επιτευχθεί η αρμονικότητα και η ανθεκτικότητα των υλικών, χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά με τα αρχικά, παρόλο που κάτι τέτοιο δεν είναι πάντα εφικτό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1. Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, η Πάτρα αποτελεί την τρίτη μεγαλύτερη αστική περιοχή της Ελλάδας και είναι η πρωτεύουσα του νομού Αχαΐας. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ο πληθυσμός της πόλης είναι 160.400 κάτοικοι, ενώ η ευρύτερη αστική περιοχή της, ο νέος δήμος Πάτρας, έχει πληθυσμό 213.984 κατοίκους.

Κατά την επανάσταση του 1821, οι Τούρκοι κατέστρεψαν ολοκληρωτικά τη Πάτρα και ο Ιωάννης Καποδίστριας δημιούργησε τη νέα πόλη αφού εμπιστεύθηκε στο Σταμάτη Βούλγαρη τη δημιουργία του πολεοδομικού σχεδίου της περιοχής. Αναφορικά με τη πολεοδομική γραμμή, η Πάτρα διαιρείται στην άνω και κάτω πόλη. Το έργο του Βούλγαρη υπήρξε σημαντικό διότι πρότεινε τις εξωτερικές γραμμές του οικοδομικού τετραγώνου, καθώς επίσης δημιούργησε και τις γραμμές μέσα στο τετράγωνο. Με αυτόν τον τρόπο προσδιόρισε το κοινόχρηστο κομμάτι των κτισμάτων, τον ακάλυπτο, ο οποίος θα συγκροτούταν από τις αυλές των κτιρίων. Το πολεοδομικό σχέδιο θα ακολουθούσε το σύστημα της οργανωμένης δόμησης. Ωστόσο, η ρυμοτομική γραμμή έχει υποβληθεί σε τροποποιήσεις και μεταβολές με σκοπό τη διατήρηση της πολεοδομικής μονάδας. Εντούτοις, πολλές φορές τα οικοδομικά τετράγωνα διασπάστηκαν σε μικρότερα και οι αυλές στο εσωτερικό έγιναν δρόμοι, σε κάποιες περιπτώσεις, οι ακάλυπτοι χώροι έγιναν οικόπεδα, κάτι που παρατηρείται μέχρι σήμερα στο κέντρο της Πάτρας. Παράδειγμα αποτελούν τα οικοδομικά τετράγωνα των οδών Αγ. Ανδρέου, Γεροκωστοπούλου, Ρήγα Φεραίου και Ερμού.

2.2. Συστήματα Δόμησης

Ο τρόπος οικοδόμησης των αστικών περιοχών χαρακτηρίζεται από την έλλειψη ομοιογένειας. Στη Πάτρα, και γενικά στα ελληνικά αστικά κέντρα κυριαρχούν τρία συστήματα δόμησης, τα οποία βασίζονται στο Γενικό Οικοδομικό Κανονισμό. Οι τύποι είναι οι ακόλουθοι:

1) Συνεχές σύστημα

Με βάση το συγκεκριμένο τύπο δόμησης, το κτίσμα οικοδομείται έτσι ώστε να εφάπτεται με το εμπρόσθιο όριο του, όπως και με τα παράπλευρα. Σε μέρη όπου τα ποσοστά οικοδόμησης είναι υψηλά η ρυμοτομική και η οικοδομική γραμμή είναι ίδιες. Μια αντιπροσωπευτική ιδιότητα του συστήματος είναι ο συμπαγής οικοδομικός χώρος σε όλο το οικοδομικό τετράγωνο, συνεπώς και η αδιαίρετη μπροστινή όψη στο δρόμο. Επιπλέον, μια ακόμη ιδιότητα αυτού του τρόπου δόμησης είναι οι πολύ μικροί φωταγωγοί, οι ακάλυπτοι χώροι που έχουν ως αποτέλεσμα τη μη ύπαρξη πρασίνου και η χαρακτηριστική ύπαρξη των ρετιρέ.

2) Ασυνεχές σύστημα

Σε αυτό το τύπο δόμησης είναι αναγκαίες οι πρασιές στο πλάι και τη πίσω πλευρά, αλλά δεν είναι αναγκαίο το προκήπιο. Όπως στο συνεχές, έτσι και στο ασυνεχές σύστημα η ρυμοτομική και η οικοδομική γραμμή είναι ίδιες. Ωστόσο, βρίσκεται σε απόσταση από τη πλαϊνή και τη πίσω γραμμή του κτίσματος. Στον ασυνεχές τύπο δόμησης, ο όγκος της οικοδομικής δραστηριότητας τερματίζεται από τις πλευρικές πρασιές. Όμως, εξαιτίας της μη ύπαρξης προκηπίου, η κατάσταση στο δρόμο και στα τμήματα που έχουν πρόσβαση σε αυτόν δεν είναι καλύτερη σε σύγκριση με το τύπο της συνεχούς οικοδόμησης. Παρόλα αυτά οι πρασιές στο πλάι συνδέουν τους ιδιωτικούς ακάλυπτους με τους κοινόχρηστους χώρους, χαρακτηριστικό που δε συναντάται στο τύπο συνεχούς οικοδόμησης.

3) Πανταχόθεν ελεύθερο

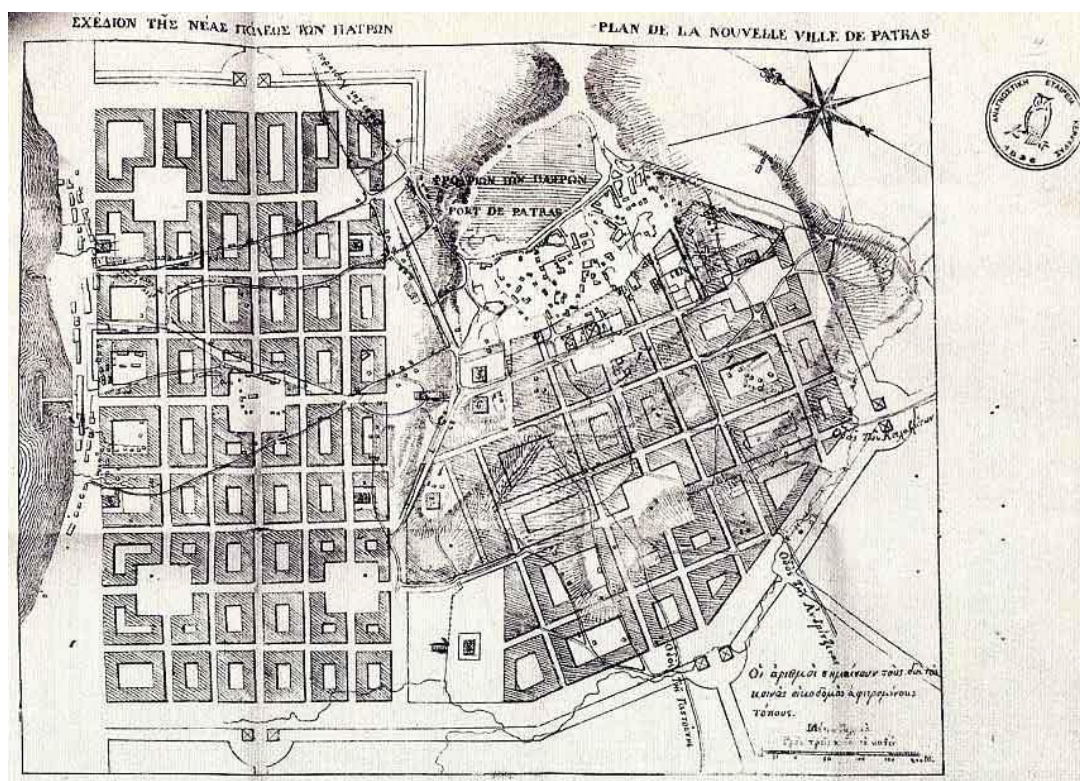
Στο συγκεκριμένο σύστημα το κτίσμα δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με τα σύνορα του οικοπέδου όπως και με τη ρυμοτομική γραμμή. Συνεπώς, είναι δυνατή η ύπαρξη πρασιάς στο περίγυρο του κτίσματος. Το κτίριο δεν εφάπτεται στα εμπρόσθια, οπίσθια και πλαϊνά σύνορα του οικοπέδου. Η ρυμοτομική γραμμή δεν ταυτίζεται με την οικοδομική και διαμορφώνεται η μπροστινή πρασιά ή προκήπιο. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο τύπο δόμησης, η ορθή οικοδόμηση είναι ικανοποιητική ενώ ο συντελεστής δόμησης είναι μειωμένος. Είναι ένας τύπος δόμησης που κοστίζει και δεν επιτυγχάνει πληθυσμιακή χωρητικότητα.

2.3. Η πολεοδομική εξέλιξη της Πάτρας

Το 1828, ο πρωθυπουργός Ιωάννης Καποδίστριας ορίζει τον μηχανικό Σταμάτη Βούλγαρη υπεύθυνο για το πολεοδομικό σχεδιασμό της πόλης των Πατρών. Ο πληθυσμός της πόλης εκείνη την εποχή ήταν 4000 κάτοικοι. Σκοπός του σχεδίου ήταν η ανάπτυξη και εκμετάλλευση του λιμανιού ενώ, παράλληλα πραγματοποιείται διαχωρισμός της πόλης σε άνω και κάτω πόλη.

2.3.1. Πολεοδομικό Σχέδιο 1828 – Σχέδιο Βούλγαρη

Το έργο του Βούλγαρη αφορά στην αλλαγή και ανάπλαση της περιοχής της άνω πόλης, καθώς και στο σχεδιασμό ενός καινούργιου κομματιού στη δυτική πλευρά της παραλιακής περιοχής, κάτι το οποίο αποτέλεσε μια πολεοδομική καινοτομία για τα τότε δεδομένα της Ελλάδας.



Εικόνα 2.1: Σχέδιο Βούλγαρη

Ref: https://www.greekarchitects.gr/site_parts/articles/print.php?article=3641&language=gr

Επομένως, ο Βούλγαρης προτείνει ένα κομμάτι παράλληλο στη θάλασσα. Η συγκεκριμένη πρόταση στηρίχτηκε στο γεγονός ότι η πόλη των Πατρών αποτελούσε ένα σπουδαίο οικονομικό κέντρο της χώρας. Συνεπώς, ο Βούλγαρης ενδέχεται να προέβλεψε την μετέπειτα εξέλιξη της πόλης. Επίσης, κατά πάσα πιθανότητα, ήθελε να αποτρέψει τη δόμηση χωρίς τη τήρηση κανονισμών που ήδη είχε αρχίσει στη παραθαλάσσια περιοχή ή μπορεί και να τον γοήτευσε η δυνατότητα της διαμόρφωσης και του σχεδιασμού μιας τελείως καινούργιας πόλης.

Όσον αφορά στο πολεοδομικό σχέδιο, τόσο η άνω όσο και η κάτω πόλη εμφανίζουν ομοιόμορφη ρυμοτομική ρύθμιση. Οι δρόμοι ενώνονται ορθογωνίως ενώ οι πλατείες είναι σχεδιασμένες με συμμετρία. Η πολεοδομική διαμόρφωση χαρακτηρίζεται από γεωμετρικότητα, χωρίς ωστόσο να διέπεται από την ανία της ομοιότητας, εξαιτίας της ύπαρξης ενός διακριτού χώρου πρασίνου που διαχωρίζει τα δύο κομμάτια της πόλης, και τα οποία δε βρίσκονται σε παράλληλη γραμμή, καθώς ενώνονται σε γωνία 70°. Τα συγκεκριμένα κομμάτια περικλείουν το Φρούριο έτσι ώστε να προβάλλεται ως ένα βασικό χαρακτηριστικό του πολεοδομικού σχεδίου το οποίο έχει απορροφηθεί πλήρως από τη πόλη. Ο Βούλγαρης σχεδίασε ένα πεζόδρομο με μια σειρά από δέντρα κατά μήκος της παραθαλάσσιας περιοχής, ένα έργο για την υλοποίηση του οποίου έδωσε το μισθό του.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι ο πολεοδομικός σχεδιασμός έχει συμπεριλάβει όλους τους συντελεστές που χαρακτηρίζουν το συγκεκριμένο έργο, όπως η σύνθεση του εδάφους και η διαμόρφωση της διευρυμένης πόλης, έτσι ώστε να είναι ασφαλής τόσο η πρόσβαση οχημάτων σε αυτή όσο και η σύνδεση της με το οδικό δίκτυο. Επίσης, συμπεριλήφθηκε η μελλοντική ανάπτυξη της περιοχής, καθώς και η προστασία και προβολή του ιστορικού και αρχαιολογικού χαρακτήρα της πόλης.

Το συστατικό του ρυμοτομικού σχεδίου δεν είναι η μεμονωμένη ιδιοκτησία, αλλά το οικοδομικό τετράγωνο, το οποίο ορίζεται με βάση δύο οικοδομικές γραμμές. Η ρυμοτομική γραμμή προσδιορίζει τον εξωτερικό χώρο ενώ η οικοδομική γραμμή ορίζει τον ακάλυπτο, που αποτελεί το κοινόχρηστο μέρος.

Το σύστημα που ακολούθησε ο Σταμάτης Βούλγαρης ήταν εκείνο της οργανωμένης δόμησης, σύμφωνα με το οποίο ο αδιαίρετος προσδιορισμός της επιφάνειας του οικοδομικού τετραγώνου που έχει οικοδομηθεί στη κάτοψη και στην όψη είναι υποχρεωτικός. Η σκεπή συμβαδίζει με την ιταλική νοοτροπία και είναι αδιαίρετη για το οικοδομικό τετράγωνο στο σύνολο του, αυτή η δημιουργία παρουσιάζεται στο πολεοδομικό σχεδιασμό της αστικής αναγέννησης. Ωστόσο, η

χρησιμοποίηση του δεν είναι πάντα εφικτή εξαιτίας της συγκέντρωσης μεγάλου αριθμού ατόμων στις πόλεις καθώς και από τη μη ικανότητα κατοχής της ίδιας σκεπής από το πλήθος των κατοίκων. Τα συγκεκριμένα συγκροτήματα, κατά κύριο λόγο, έχουν διαμερίσματα τα οποία ενοικιάζονται ενώ οικοδομούνται στη πλειοψηφία τους από δημόσιους οργανισμούς. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό γνώρισμα του πολεοδομικού σχεδιασμού είναι οι στοές που παρουσιάζονται στους κύριους δρόμους της πόλης.

Η διαφοροποίηση του πολεοδομικού χάρτη με το πέρασμα των χρόνων έως και σήμερα αντικατοπτρίζει με αρκετή ευκρίνεια την εξέλιξη της Πάτρας. Σήμερα, η οικοδομική ανάπτυξη της περιοχής χαρακτηρίζεται από την ανεπάρκεια κάποιου οργανωμένου σχεδίου σχετικά με τις επεκτάσεις, ενώ συγχρόνως διασαφηνίζονται τα διευρυμένα και πολύπλοκα ζητήματα που αντιμετωπίζει το πολεοδομικό συγκρότημα της πόλης.

2.3.2. Εγκεκριμένο σχέδιο πόλεως των Πατρών 1858

Σύμφωνα με το πολεοδομικό σχέδιο του 1858 το πολεοδομικό συγκρότημα της πόλης των Πατρών είχε έκταση 64,44 Ha, ενώ ο αριθμός των κατοίκων κυμαινόταν στους 19876. Η πυκνότητα του πληθυσμού ήταν 335 κάτοικοι/Ha. Οι πλατείες που διαμορφώθηκαν ήταν η Πλατεία Γεωργίου Α', Όλγας, Αγίου Γεωργίου με εμβαδόν 2,04 Ha. Ακόμα, δημιουργήθηκε Ζώνη πρασίνου στη περιοχή νότια του κάστρου. Το τμήμα ανάμεσα στις οδούς Υψηλάντου, Αγίου Γεωργίου, Γεροκωστοπούλου, Γούναρη διαμορφώθηκε ως αρχαιολογικός χώρος. Τα δημόσια κτήρια εντάσσονται στο πολεοδομικό σχέδιο ενώ οι ναοί έχουν σημαντική θέση στο πολεοδομικό χάρτη καθώς καλύπτουν ένα ενιαίο οικοδομικό τετράγωνο.

Το πολεοδομικό σχέδιο έχει διευρυνθεί 12 φορές από το 1858 έως και το 1929 (1877, 1882, 1883, 885, 1886, 1900, 1903, 1923, 1924, 1926, 1927, και 1929). Οι συγκεκριμένες διευρύνσεις αποτελούν το παλαιό πολεοδομικό σχέδιο, που είχε το ίδιο μέγεθος έως το 1971, οπότε και ξεκίνησε μια νέα σειρά επεκτάσεων.

2.4. Η αρχιτεκτονική της Πάτρας

Η Πάτρα έχει επηρεαστεί αρχιτεκτονικά από ρεύματα διαφορετικών χρονικών περιόδων. Ιδιαίτερη αξία κατέχουν τα οικοδομήματα του 19ου και 20ου αιώνα, καθώς και κάποια από τα βιομηχανικά κτίσματα, αποτέλεσμα της κοινωνικοοικονομικής προόδου που βίωσε η πόλη κατά τη περίοδο του 20ου αιώνα. Η πόλη έχει πάρα πολλά στοιχεία από την αρχιτεκτονική των λαών που την κατέκτησαν, όπως οι Βενετοί, οι Φράγκοι, οι Ρωμαίοι και οι Βυζαντινοί. Παραδείγματα τέτοιων επιρροών αποτελούν το Ρωμαϊκό Ωδείο, το Κάστρο και ο παλιός Ναός του Αγίου Ανδρέα. Στη νεότερη Πάτρα ξεχωριστή θέση καταλαμβάνουν κτίσματα νεοκλασικού ρυθμού και οι στοές που δημιουργήθηκαν στο τέλος του 1800. Η πόλη, ιδιαίτερα το κέντρο της, διαθέτει αρκετά ιστορικά οικοδομήματα που χαρακτηρίζονται διατηρητέα και τα οποία έχουν αρχιτεκτονική και συναισθηματική σπουδαιότητα. Στο εξωτερικό μέρος, όπως και εσωτερικά των κτισμάτων εμφανίζονται διάχυτα καλλιτεχνικά γνωρίσματα, όπως για παράδειγμα, οροφολογίες, τοιχογραφίες, ακροκέραμα, περίτεχνες σκάλες και στοές.



Εικόνα 2.2 : Ο παλιός Ι. Ναός του Αγίου Ανδρέα

Ref: <https://www.npress.gr/αταξινόμητα/palia-patra-apo-chthes-sto-simera/>

2.5. Ιστορικό κέντρο της Πάτρας

Το κέντρο της Πάτρας διαθέτει μια ιστορική αξία που πρέπει να διαφυλαχθεί καθώς και να αναβαθμιστεί. Η διαφύλαξη των ιστορικών κτισμάτων έχει ως σκοπό την προβολή της μοναδικής ταυτότητας της πόλης. Η αναδημιουργία και η ανανέωση του κέντρου της προσδίδει μια διάσταση ανάπτυξης, καθώς θα αποκτήσει ένα πολυδιάστατο χαρακτήρα που θα συγκλίνει με εκείνο των ανθρώπων της περιοχής και την κουλτούρα της. Εξαιτίας της αστικοποίησης, η φυσιογνωμία της πόλης αλλοιώθηκε, καθώς η εμφάνιση του αυτοκινήτου και η οικοδόμηση με βάση τους κανόνες που διέπουν τις αρχές της αστικοποίησης (αντιπαροχή) είχαν ως αποτέλεσμα την επικράτηση μιας ομοιογένειας των αστικών κέντρων χωρίς προσωπικότητα, εξαιτίας κυρίως των τυποποιημένων πολυκατοικιών.

Η αναγνώριση της Πάτρας ως ένα κέντρο που χαρακτηρίζεται από ιστορική και παραδοσιακή αξία βελτιώνει το αστικό τοπίο και ενθαρρύνει τους ανθρώπους της πόλης να βιώνουν το παρελθόν και να ασχολούνται με πολιτιστικά δρώμενα που αφορούν σε ένα μέρος που χαρακτηρίζεται από ιστορικότητα, ποικιλομορφία και αισθητική άποψη. Παρόλα αυτά το ζήτημα της διαφύλαξης του ιστορικού χαρακτήρα της Πάτρας, και των άλλων ελληνικών πόλεων, δεν είχε τη κατάλληλη αντιμετώπιση, ενώ η μη ύπαρξη μέτρων από τους εκάστοτε πολιτικούς φορείς κατέληξε σε λανθασμένες και μη ολοκληρωμένες ρυθμίσεις. Οι συντονισμένες προσπάθειες διαφύλαξης των κτισμάτων ξεκίνησαν από τη δεκαετία του 1990. Συνεπώς, οι νομοθετικές ρυθμίσεις που έχουν θεσπιστεί έχουν ως στόχο την ανάληψη ενεργειών που θα συντελέσουν στη μέγιστη πραγματοποίηση του σκοπού αυτού. Οι πόλεις με ιστορική αξία και οι παραδοσιακοί οικισμοί διέπονται από χαρακτηριστικά που εναντιώνονται σε όσα επιτάσσει η σημερινή καθημερινότητα και οι ανάγκες της. Η εξέλιξη των συγκεκριμένων πόλεων πρώτα από όλα στοχεύει στη διατήρηση της μοναδικής προσωπικότητας της περιοχής και ταυτόχρονα στη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για μεγαλύτερη πρόοδο. Ουσιαστικός σκοπός είναι να αποτελέσουν τα μέρη ιστορικής αξίας κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων και των πόλεων έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι πιθανότητες της ερήμωσης τους.

2.6. Σεισμός και χαρακτηριστικά δόμησης

Η σεισμικότητα στην ευρύτερη περιοχή της Πάτρας είναι ιδιαίτερα έντονη και, ειδικότερα, από τη δεκαετία του 1980 έχουν συμβεί αρκετές σεισμικές δονήσεις στις περιοχές των νομών Αχαΐας και Ηλείας, οι οποίες ήταν αιτία να χαθούν ανθρώπινες ζωές καθώς και να προκληθούν υλικές καταστροφές. Συγκεκριμένα, στις 8 Ιουνίου του 2008 σημειώθηκε δυνατός σεισμός έντασης 6.5 ρίχτερ, με εστίαση 35 km νοτιοδυτικά της Πάτρας, ο οποίος έγινε αντιληπτός σε μεγάλο τμήμα της χώρας. Οι συνέπειες του σεισμού ήταν η απώλεια δύο ανθρώπινων ζώων, όπως και αρκετές καταστροφές σε κτίσματα.

Οι ζημιές που προκλήθηκαν από τον εγκέλαδο στις 8 Ιουνίου 2008 στους νομούς Αχαΐας και Ηλείας έπληξαν μεγάλα τμήματα των περιοχών αυτών, στα οποία υπάρχουν περίπου όλα τα κοινά πρότυπα δόμησης των κτισμάτων που συναντώνται στην Ελλάδα, αναφορικά με το τύπο του φέροντος οργανισμού, και τη χρονολογία που οικοδομήθηκαν. Τα περισσότερα κτίσματα στα κατοικημένα τμήματα των Νομών Αχαΐας - Ηλείας κατατάσσονται σε πέντε βασικές κατηγορίες εξαρτώμενες από το είδος του στατικού συστήματος ανάληψης των φορτίων. Η μία κατηγορία είναι τα μονώροφα ή διώροφα κτίρια με φέρουσα τοιχοποιία.

Στη κατηγορία αυτή εντάσσονται παλιά κτίσματα, όπως κατοικίες, αποθήκες και επαγγελματικοί χώροι. Κατά κύριο λόγο υπάρχουν δύο μορφές τοιχοδομίας. Ο πρώτος τύπος τοιχοποιίας είναι κατασκευασμένος με μη κατεργασμένους ή ημικατεργασμένους λίθους και άργιλο για τη σύνδεση των υλικών και τη κάλυψη της επιφάνειας. Άλλος τύπος τοιχοποιίας είναι εκείνος που έχει δομηθεί με ωμόπλινθο, κάτι που συναντάται σε πολλά κτίσματα. Η κατασκευή των πλίνθων αποτελούνταν από άργιλο και ένα ποσοστό άχυρου στη μάζα τους. Και σε αυτόν το τύπο, το συνδετικό υλικό, καθώς και το υλικό για τη κάλυψη της επιφάνειας που χρησιμοποιήθηκε, ήταν ο άργιλος. Κάποια από τα κτίσματα αυτά διαθέτουν ξύλινα διαζώματα. Η πλειοψηφία των συγκεκριμένων κατασκευών δεν πληροί τα κριτήρια των ρυθμίσεων που θεσπίστηκαν σύμφωνα με τον αντισεισμικό νόμο. Τα συγκεκριμένα κτίσματα υπάρχουν ως επί το πλείστον στις ευρύτερες περιοχές της Αχαΐας και Ηλείας. Στα περισσότερα από τα κτίσματα δεν τοποθετούνταν διαζώματα από ξύλο κατά μήκος των τοίχων, ενώ σε ορισμένα κτίρια οι τοίχοι στο εσωτερικό έχουν χτιστεί με κάθετες κολόνες από ξύλο και οριζόντιες πατωσιές με σοβά.

Το είδος δόμησης που χαρακτηρίζει άλλα κτίσματα είναι η φέρουσα τοιχοποιία με λίθους ή οπτοπλίνθους ή ωμοπλίνθους. Σε αυτά τα κτίρια το δάπεδο είναι φτιαγμένο από ξύλο, με ξύλινα στηρίγματα σε μία διεύθυνση και σανίδωμα στην επάνω πλευρά. Όσον αφορά στη στέγη επικάλυψης των συγκεκριμένων κτισμάτων, βασίζεται στις περιμετρικές τοιχοποιίες και στα εσωτερικά χωρίσματα. Η στήριξη της στέγης στις τοιχοποιίες πραγματοποιείται με ξύλινους στύλους που βρίσκονται παράλληλα και στηρίζονται στην στέψη των τοιχοποιιών και συνδέονται διαγώνια με ξύλινα στοιχεία. Εντούτοις, έχουν γίνει προσπάθειες αποκατάστασης και επανάχρησης στη πλειονότητα των κτισμάτων. Οι συγκεκριμένες προσπάθειες είναι εντονότερες στις αστικές περιοχές εξαιτίας της αναδιαμόρφωσης του κέντρου της πόλης. Σε κάποια από αυτά τα κτίσματα είχαν προκληθεί ζημιές από παλαιότερους σεισμούς, όπου, ωστόσο, είχαν γίνει επιδιορθώσεις.

2.6.1. Αντισεισμικοί κανονισμοί κτιρίων

Η πρώτη προσπάθεια εφαρμογής μέτρων αντισεισμικής προστασίας πραγματοποιήθηκε το 1959, όπου θεσπίστηκε ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΑΚ/1959) κατά τον οποίο η καταχώρηση των διαστάσεων των υλικών με τα οποία έχουν κατασκευαστεί τα κτίρια έπειτα από την Αντισεισμική Ανάλυση πραγματοποιούταν σύμφωνα με τον κανόνα του οπλισμένου σκυροδέματος (Β.Δ.1954) βασιζόμενοι στη διαδικασία των «επιτρεπόμενων τάσεων». Ωστόσο, αυτός ο νόμος μετασηματίστηκε ουσιωδώς και το 1984 πραγματοποιήθηκε η αναθεώρησή του. Ωστόσο, όσον αφορά στους νομούς Αχαΐας και Ηλείας δεν υπήρξε τροποποίηση των ενεργειών σχετικά με τη σεισμική μελέτη των κτιρίων.

Στη συνέχεια, ο επόμενος νόμος που θεσπίστηκε ήταν το 1992 ο Νέος Αντισεισμικός Κανονισμός (NEAK/92), ο οποίος άλλαξε την ιδεολογία σχετικά με τις ενέργειες σεισμικού σχεδιασμού, καθώς έγινε χρήση φασμάτων απόκρισης. Η συγκεκριμένη ρύθμιση συνδεόταν με τον κανόνα του οπλισμένου σκυροδέματος σε σχέση με την καταχώρηση διαστάσεων σύμφωνα με τη διαδικασία των «οριακών καταστάσεων». Το 1995 πραγματοποιήθηκε μερική μεταβολή του NEAK/92, ενώ το 2000 τέθηκε σε εφαρμογή ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ/2000). Το 2003 πραγματοποιήθηκαν 2 αναθεωρήσεις του κανονισμού, μια από τις οποίες σχετιζόταν με την τροποποίηση του χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας Ελλάδος.

Ωστόσο, οι ενέργειες σεισμικής μελέτης, όσον αφορά στα πρόσφατα κτίσματα στους νομούς Αχαΐας – Ηλείας, δεν τροποποιήθηκαν.

2.6.2. Δομικό σύστημα και ζημιές σε κτίρια

Η σεισμική δόνηση μεγέθους 6.5 της κλίμακας Richter ήταν από τους ισχυρότερους σεισμούς που έγιναν στην Ελλάδα εδώ και 30 χρόνια. Η σεισμική δόνηση δεν είχε μεγάλο εστιακό βάθος. Οι κυριότερες ζημιές προκλήθηκαν σε κτίσματα που είχαν κατασκευαστεί από λιθοδομή με συνδετικό υλικό άργιλο. Ακόμα, σημαντικές ήταν και οι ζημιές σε κτίσματα με ωμοπλίνθους, ενώ τα κτίσματα που ήταν κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα δεν αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα καθώς οι περισσότερες ζημιές αφορούσαν σε ρηγματώσεις των τοιχοποιιών πλήρωσης. Αυτό συνέβη καθώς μεγάλο μέρος της δραστηριότητας του σεισμού εξασθένησε και έτσι δεν προέκυψε σημαντική επίδραση στο φέροντα οργανισμό

Τα κτίσματα που είναι κατασκευασμένα από φέρουσα λιθοδομή, κατά κανόνα, διαθέτουν μέχρι δύο ορόφους, και σε σπάνιες περιπτώσεις μέχρι τρεις. Συνιστούν ένα αρκετά μεγάλο μέρος του δομικού συστήματος των νομών Αχαΐας και Ηλείας. Οι ζημιές (πρόκληση ρηγμάτων και καταρρεύσεις των λιθοδομών και ωμοπλινθοδομών) στα συγκεκριμένα κτίσματα οφείλονται κατά κύριο λόγο στην ανεπάρκεια και την ανυπαρξία ρυθμίσεων για τη προφύλαξη από τους σεισμούς, καθώς τα περισσότερα κτίρια δεν κατασκευάστηκαν σύμφωνα με τους κανονισμούς αντισεισμικής προστασίας, όπως και στην υπάρχουσα κακή κατάσταση τους πριν από τον σεισμό, εξαιτίας της παλαιότητας τους και της ελλιπούς φροντίδας. Οι περιοχές Φώσταινα, Σαντομέρι, Βάλμη, Κάτω Αχαΐα και Βραχναίικα υπέστησαν κατά κύριο λόγο τις μεγαλύτερες υλικές ζημιές καθώς τέτοιου τύπου κτίρια κατέρρευσαν εν μέρει ή ολικώς. Σε κτίσματα από φέρουσα τοιχοποιία η πλειοψηφία των καταστροφών συνέβη στη περιοχή Βάλμη και στις άλλες περιοχές οι περισσότερες ζημιές συνέβησαν στα παλαιότερα κτίσματα, των οποίων η κατάσταση ήταν κακή. Στη περιοχή Σαντομέρι, τα κτίσματα στα οποία είχαν πραγματοποιηθεί πρόσφατες οικοδομικές εργασίες συντήρησης και είχαν γίνει αρμολογήματα και είχαν κατασκευασθεί μανδύες εκτοξευόμενου σκυροδέματος δεν προκλήθηκαν σημαντικές ζημιές.

3.1 Γενική Περιγραφή του Κτιρίου

Το κτίριο που μελετάται βρίσκεται στην συμβολή των οδών Αγίου Ανδρέα και Ζαΐμη στο Ο.Τ 576. Εικάζεται πως το κτίριο χτίστηκε στο τέλος του 19^{ου} αιώνα (1880-1900) σύμφωνα με τις πληροφορίες που έχουμε ότι τη τότε εποχή παραχωρήθηκε προς εκμετάλλευση η οικοδομική ζώνη που βρίσκεται το κτίριο καθώς και σε συνδυασμό με την αρχιτεκτονική του.

Στον πρώτο όροφο του οικοδομήματος υπήρχε το ξενοδοχείο «Κεντρικόν» το οποίο σταματάει να παρέχει τις υπηρεσίες του το 1984. Στο ισόγειο του κτιρίου λειτουργούσαν καταστήματα διαφόρων πιθανών λειτουργιών ενώ συγκεκριμένα, σημείο αναφοράς αποτέλεσε στη δεκαετία του 1970 στον χώρο επί της οδού Ζαΐμη η μεταφορική επιχείρηση Κ.Τ.Ε.Υ.Α. (Κοινά Ταμεία Εισπράξεων Υπεραστικών Λεωφορείων) καθώς και η τελευταία χρήση ενός από τα καταστήματα του κτιρίου, το δισκάδικο με την ονομασία “Route 66”, η πινακίδα του οποίου έχει σωθεί μέχρι και σήμερα, ένας χώρος που αποτέλεσε έμπνευση για καλλιτέχνες, μουσικούς και γενικότερα ανθρώπους των τεχνών.



Εικόνα 3.1: Παλαιότερη απεικόνιση του κτιρίου στα αριστερά της φωτογραφίας

Ref: Υλικό από το Αρχείο του Δήμου Πατρέων



Εικόνα 3.2 Πρόσοψη κτιρίου επί της οδού Αγίου Ανδρέου

Εξαιτίας της σημερινής κατάστασης του οικοδομήματος που προκλήθηκε μετά τον προαναφερόμενο σεισμό του 2008 και κατέστησε το κτίριο ακατάλληλο προς χρήση, είναι αδύνατον να γνωρίζουμε τη χρονολογική σειρά των παρεμβάσεων του κτιρίου. Παρεμβάσεις οι οποίες έχουν μείνει στη πάροδο του χρόνου όπως τροποποίηση ανοιγμάτων, πρόσθεσή άλλων υλικών κ.α. Πλέον, αυτό που έχει απομείνει είναι η περιμετρική φέρουσα τοιχοποιία του με τα ανοίγματα για τις πόρτες και τα παράθυρα, ωστόσο είναι ορατές οι προσπάθειες που έχουν γίνει για την αποκατάσταση του σκελετού του κτίσματος.

3.2. Μορφολογία του Κτιρίου

Το κτίριο της μελέτης αφορά σε ένα διώροφο οικοδόμημα ισογείου και πρώτου ορόφου. Αποτελείται από πέντε εξωτερικούς τοίχους δημιουργώντας έτσι έναν πολύγωνο όγκο με τις δύο πλευρές του να είναι μεσοτοιχίες με τις όμορες ιδιοκτησίες και τις άλλες τρεις του επί των οδών Ζαΐμη και Αγίου Ανδρέα.



Εικόνα 3.3.: Φωτογραφική εικόνα συνολικά του κτιρίου



Εικόνα 3.4., 3.5., 3.6. :Εξωτερική λήψεις κτιρίου επί της Οδού Αγίου Ανδρέα



Εικόνα 3.7.,3.8.,3.9.,3.10.,3.11: Εσωτερικό φωτογραφικό υλικό τωρινής κατάστασης



Εικόνα 3.12.,3.13.,3.14.,3.15.: Το μοναδικό δωμάτιο που άντεξε στην πάροδο των χρόνων αλλά και ο χώρος του ακαλύπτου που υπήρχε η δεύτερη σκάλα του ορόφου

Όσον αφορά στη θεμελίωση του, δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε την ακριβή μορφή θεμελίωσης, ενώ παράλληλα δεν είναι εφικτό, μέσα στα πλαίσια της τωρινής μελέτης, να τεκμηριωθεί ή να αναλυθεί επιπλέον η θεμελίωση. Εντούτοις, κρίνουμε πως η μέθοδος οικοδόμησης συμβαδίζει με τη παραδοσιακή μέθοδο με τη λιθόκτιστη (κατακόρυφη) προέκταση της τοιχοποιίας.

Η αρχική τοιχοποιία του κτίσματος έχει κατασκευαστεί από ημιλαξευτούς λίθους οι οποίοι παρουσιάζουν ενδιάμεσες καταστάσεις με μικρότερη ή μεγαλύτερη λάξευση, ενώ έχουν συμπληρωθεί κομμάτια με συμπαγής οπτόπλινθους περιμετρικά των ανοιγμάτων και κάτω από το επίπεδο της ξυλοδεσιάς για την καλύτερη στήριξη και εφαρμογή τους αλλά και για την επίτευξη του ορθογωνικού του σχήματος των θυρών και των παραθύρων. Ακόμη παρατηρούμε και βιομηχανικό τούβλο, κάτι που εμφανίζεται στη τοιχοποιία της ημιλαξευτής λιθοδομής, σε προσπάθειες αποκατάστασης του φέροντα οργανισμού του κτιρίου σε παλαιότερες εργασίες, ώστε το κτίριο να παραμείνει χρηστικό στη μακρά του πορεία.



Εικόνα 3.16.: Δείγμα προσπάθειας αποκατάστασης με βιομηχανικό τούβλο



Εικόνα 3.17.: Εσωτερικός μεταλλικός μανδύας

Επιπρόσθετα στον όροφο, στο βόρειο τμήμα του, η οροφή του ισογείου χρησιμοποιείται ως βεράντα ενώ ακριβώς από πίσω βρίσκεται ο ακάλυπτος χώρος του κτιρίου με εξωτερική πρόσβαση του ορόφου δημιουργώντας έτσι μία δεύτερη έξοδο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στη νότια πλευρά του κτιρίου έχει διασωθεί τοξωτή κατασκευή (καμάρα) από συμπαγή οπτόπλινθο και πέτρα η οποία λόγω της θέσης της αλλά και της θύρας που συναντάται εξερχόμενος από αυτήν, δημιουργεί την εικόνα της κεντρικής εισόδου.

Επίσης στο ίδιο τμήμα του κτιρίου αντικρίζουμε έναν εξώστη άνωθεν από το άνοιγμα της θύρας του ισογείου καθώς και στην ανατολική πλευρά του κτίσματος βρίσκονται ακόμη δύο. Ιδιαίτερο γνώρισμα τους αποτελούν τα κιγκλιδώματα με τον διάκοσμο τους.

Μία από τις πολλές καταστροφές που άφησε στο πέρασμα του ο σεισμός ήταν η ολική κατάρρευση της σκεπής αλλά και του ξύλινου πατώματος του ορόφου, αποτύπωμα του οποίου σώζεται μέχρι και σήμερα από τις οπές (φωλιές) στους εξωτερικούς τοίχους του κτιρίου που εφάρμοζαν οι δοκοί του πατώματος.

Όσο αναφορά τις πληροφορίες που έχουμε για τη στέγαση του κτίσματος είναι μόνο από επιτόπου αυτοψία στο χώρο όπου και εντοπίσαμε ίχνη δύο δίρριχτων στεγών στον τοίχο του όμορου κτίσματος.



Εικόνα 3.18.,3.19.: Πρόσοψη κτιρίου επί της Οδού Ζαΐμη



Εικόνα 3.20.: Εσωτερική λήψη τοξωτής κατασκευής επί της Οδού Ζαΐμη



Εικόνα 3.21.,3.22: Λεπτομέρειες εσωτερικής τοιχοποιίας επί της Οδού Ζαΐμη



Εικόνα 3.23.,3.24: Περισσότερες εικόνες τοξωτής κατασκευής

Τα ανοίγματα του κτιρίου στις όψεις του, στο σύνολό τους, είναι 19. Από αυτά στο ισόγειο υπάρχουν 10, 2 πόρτες, 1 παράθυρο και 8 μεγάλα ανοίγματα πιθανών υαλοπινάκων ενώ στον πρώτο όροφο υπάρχουν 9 ακόμα ανοίγματα, 5 παράθυρα και 4 πόρτες αντίστοιχα. Τα περισσότερα ανοίγματα δε διαθέτουν κουφώματα, ενώ, σε όσα υπάρχουν είναι ξύλινα και σιδερένια. Ακόμη, παρατηρούμε τοξωτές κατασκευές οι οποίες λειτουργούν σαν ανακουφιστικά τόξα.

3.3. Προγενέστερες επεμβάσεις

Η πρώτη εικόνα που αντικρίζει κανείς στο εσωτερικό του φέροντα οργανισμού είναι οι προσπάθειες αποκατάστασης του παλαιότερων χρόνων που όμως για άγνωστους λόγους διακόπηκαν. Αναλυτικά σε μεγάλο τμήμα της εσωτερικής πλευράς της λιθόκτιστης τοιχοποιίας έχει αφαιρεθεί επίχρισμα και έχει κατασκευαστεί μεταλλικός μανδύας που αγκυρώνεται σε αυτήν με φωλιές. Σκοπός του μανδύα αυτού, ήταν ο εγκιβωτισμός του στη λιθοδομή προσβλέποντας στην αύξηση της αντοχής και της πλαστικότητά της.

Ακόμη έχει σχεδιαστεί και φωτογραφικά τεκμηριωθεί η τοποθέτηση οριζόντιων δοκών στήριξης στο ύψος των προεκίμων των περισσότερων ανοιγμάτων προς αποφυγή καθίζησης των λιθοσωμάτων. Σε αντιδιαστολή της επισήμανσης των ημιτελών εργασιών αποκατάστασης, βρίσκεται η εικόνα του εξωτερικού φλοιού των όψεων του κτιρίου αλλά και τα προβλήματα που παρατηρούμε κατά τόπους στο εσωτερικό του.



Εικόνες 3.25, 3.26: Άποψη εσωτερικής πλευράς της λιθόκτιστης τοιχοποιίας και ίχνη στεγών



Εικόνες 3.27: Εσωτερική εσωτερικής πλευράς της λιθόκτιστης τοιχοποιίας

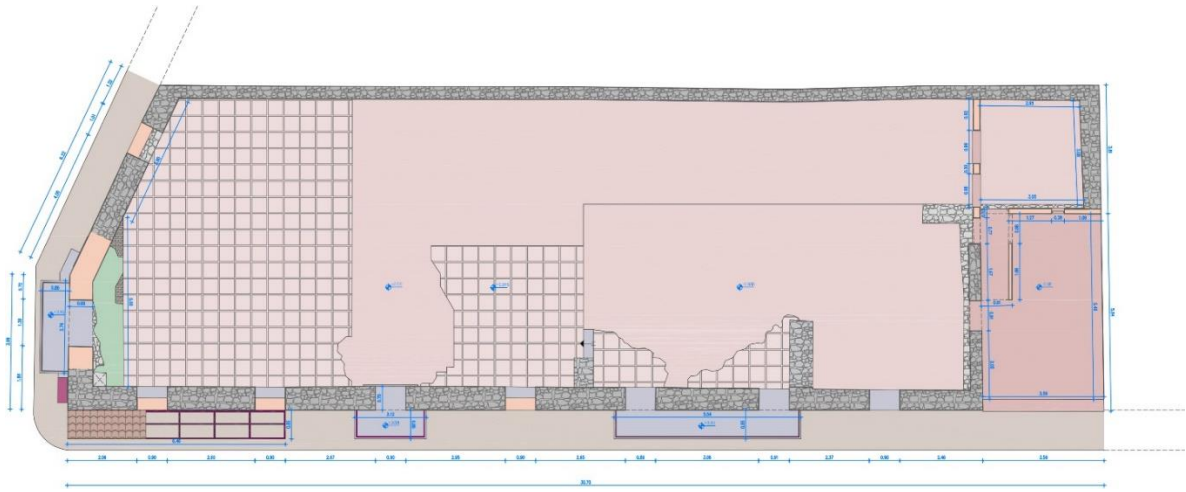
3.4. Αποτύπωση

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η διαδικασία της αποτύπωσης του υπό μελέτη κτίσματος, εφαρμόστηκαν παράλληλα και σε συνδυασμό παραδοσιακά και σύγχρονα μέσα αποτύπωσης, ώστε να επιτευχθούν όσο το δυνατόν ακριβέστερες μετρήσεις και, επακόλουθα, πιο ακριβή σχέδια. Για αυτό το λόγο χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα εργαλεία μέτρησης:

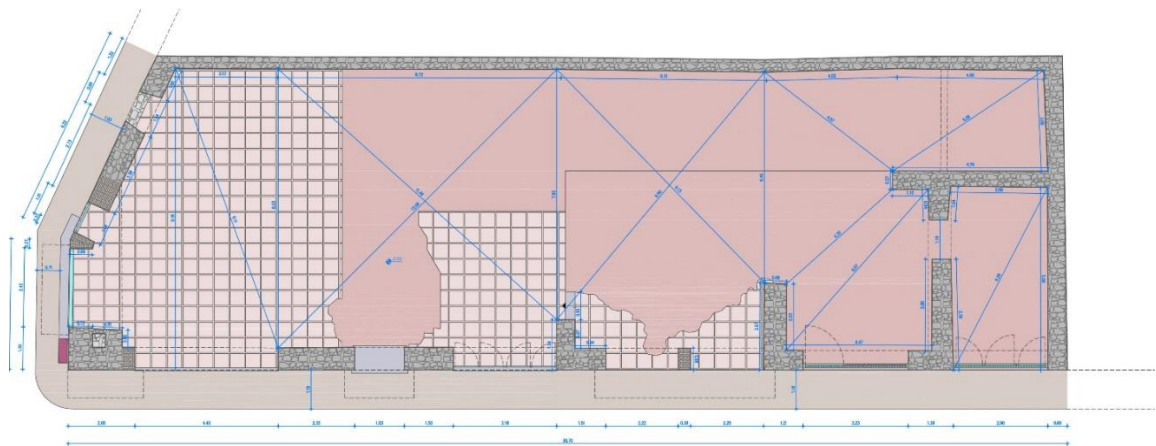
- *Μετροταινία*
- *Νήμα στάθμης*
- *Μέτρο μεταλλικό*
- *Αποστασιόμετρο*
- *Αλφάδι*
- *Παχύμετρο*
- *Ψηφιακό μετρητή Laser*

Ταυτόχρονα, πραγματοποιήθηκε μια ακριβής και διεξοδική φωτογραφική τεκμηρίωση. Τέλος, η διαδικασία της αποτύπωσης πραγματοποιήθηκε με προσοχή και σεβασμό στο οικοδόμημα, χωρίς να συμβεί οποιαδήποτε καταστροφή ή αλλοίωση των στοιχείων του κτιρίου.

Παρακάτω παρατίθενται τα σχέδια αποτύπωσης τα οποία σχεδιάστηκαν με το λογισμικό σχεδίασης AutoCAD.



Σχέδιο 3.1.: Κάτοψη Α' Ορόφου



Σχέδιο 3.2.: Κάτοψη Ισογείου



Σχέδιο 3.3.: Όψη, Οδός Αγίου Ανδρέα (από μέσα προς τα έξω)



Σχέδιο 3.4.: Όψη, Οδός Αγίου Ανδρέα (από έξω προς τα μέσα)



Σχέδιο 3.5.: Όψη, Οδός Ζαΐμη (από έξω προς τα μέσα)



Σχέδιο 3.6.: Όψη, Οδός Ζαΐμη (από μέσα προς τα έξω)



Σχέδιο 3.7.: Υποχώρηση εξωτερική τοίχου Α' ορόφου (από μέσα προς τα έξω)

4.1. Εισαγωγή Αποκατάστασης

Το κτίριο χρήζει αποκατάστασης λόγω των μεγάλων φθορών που έχει υποστεί με το πέρασμα του χρόνου. Ειδικότερα τα τελευταία χρόνια, λόγω του δαπανηρού κόστους ανακατασκευής σε συνδυασμό με την υπάρχουσα κατάστασή του κτιρίου το σώμα του παραμένει ευμετάβλητο στις περιβαλλοντικές συνθήκες. Η σταδιακή επιδείνωση της αντοχής των δομικών υλικών διαμορφώνει τον χρόνο αλλά και το εύρος των εργασιών που πρέπει να υλοποιηθούν.

Πριν αρχίσουν οι εργασίες αποκατάστασης πρέπει πρώτα να πραγματοποιηθεί η εργασία στήριξης του κτιρίου προς αποφυγή νέων φθορών και ομαλότερη διεξαγωγή των παρακάτω εργασιών.

Στο κτίριο θα τοποθετηθούν ικρίωματα που θα διασφαλίσουν την ασφάλεια των εργατών κατά τη διάρκεια των εργασιών αποκατάστασης καθώς και θα τηρηθούν όλα τα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τους κανονισμούς του Ν.Ο.Κ..

4.2. Θεμελίωση

Η θεμελίωση του κτιρίου θα υποστεί μεταβολές καθώς θα γίνει η αποκόλληση του περιμετρικού σαθρού σκυροδέματος και θα γίνει αντικατάσταση με νεότερο σκυρόδεμα. Επίσης τα λιθωσώματα που διαμορφώνουν τη βάση – προέκταση του φέροντα οργανισμού θα εξεταστούν και αν ενδείκνυται θα αντικατασταθούν όσα κρίνονται επικίνδυνα για τη στατική του κτιρίου.

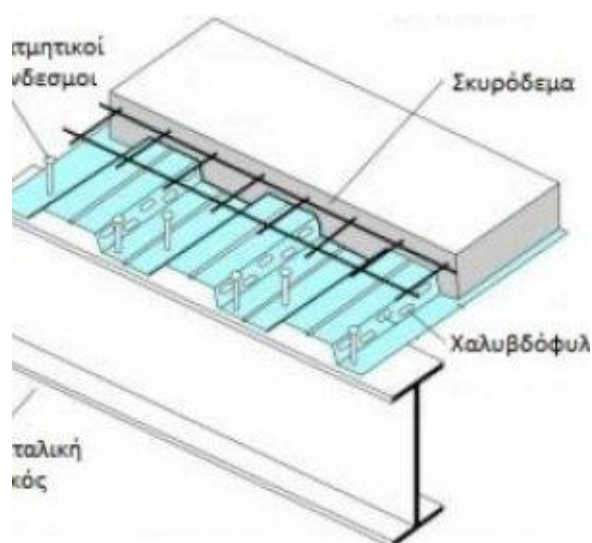
4.3. Τοιχοποιία

Η καθαίρεση του παλιού κονιάματος των εξωτερικών τοίχων θα γίνει με υδροβολή (νερό υπό πίεση) ενώ αντίθετα θα αφαιρεθεί η εξ' ολοκλήρου εσωτερική τοιχοποιία καθώς προβλέπεται κατασκευή χαλύβδινου σκελετού ο οποίος θα διαμορφώσει το σύνολο της εσωτερικής τοιχοποιίας αλλά και του κτιρίου. Στη συνέχεια θα γίνει ενίσχυση του κελύφους χρησιμοποιώντας την τεχνική των ενεμάτων. Η τεχνική αυτή αφορά τη κατακόρυφη και την οριζόντια τοποθέτηση σωληνάρων για

την εισαγωγή του κονιάματος στην λιθοδομή ενώ στη συνέχεια πραγματοποιείται η έκχυση τους η οποία θα γίνει σε σειρές από κάτω προς τα πάνω ενώ παράλληλα θα τοποθετηθούν σφήνες στα σημεία όπου έχουν αποκολληθεί οι αρμοί για την αποτελεσματική εφαρμογή του. Τέλος θα γίνει ενίσχυση της τοιχοποιίας με εποξυδικές ρητίνες και επικάλυψη της με ακρυλική ρητίνη με σκοπό τη στεγάνωσή της. Ακόμα θα αποκατασταθεί η τοξωτή κατασκευή με νέους ημιλαξευτούς λίθους διατηρώντας έτσι την ταυτότητα του κτιρίου.

4.4. Οροφή ισογείου

Η κατασκευή του μεσοπατώματος θα γίνει από σύμμικτη πλάκα η οποία θα εδράσει στους μεταλλικούς δοκούς της νέας κατασκευής. Τα χαλυβδόφυλα τοποθετούνται κάθετα στις δοκούς έδρασης ως συνεχή. Συγκρατιόνται επί των δοκών με διατμητικούς συνδέσμους ενώ παράλληλα τοποθετείται ο απαιτούμενος οπλισμός και στη συνέχεια ακολουθεί η διάστρωση του σκυροδέματος.



Εικόνα 4.1: Υλικό Μεταλλικής Οροφής Ισογείου

4.5. Εξώστες

Για την αποκατάσταση των εξωστών θα πρέπει να γίνει αρχικά η υποστήλωση της πλάκας τους για την συντήρησή τους και η αφαίρεση των μαρμάρων και η επανατοποθέτηση στο τελικό στάδιο με νέα δαπεδόστρωση από φελομπετό-

τσιμεντοκονία-στεγανοποίηση-πλακάκι. Ακολουθείται η ενίσχυση της πλάκας αφαιρώντας το σαθρό τμήμα του σκυροδέματος και η ένωση με το νέο σκυρόδεμα του μεσοπατώματος. Ακόμα τα κιγκλιδώματα θα καθαιρεθούν για να γίνει ο έλεγχος της κατάστασής τους καθώς προβλέπεται η αξιοποίηση τους στους αποκατεστημένους πλέον εξώστες.

4.6. Μεταλλική Κατασκευή

Λόγω της αδυναμίας του υπάρχοντος φλοιού να στηρίζει τα φορτία που θα έπονταν με την ανακατασκευή του μεσοπατώματος και της μεταλλικής στέγης, που θα αναφερθεί στη συνέχεια, προχωρήσαμε στη κατασκευή ενός χαλύβδινου σκελετού ο οποίος θα λειτουργήσει ως φέροντας οργανισμός στο νέο πλέον κτίριο. Η κατασκευή του συνίσταται από μεταλλική τοιχοποιία η οποία διαμορφώνεται από την νέα διάταξη του χώρου ενώ στα ενδιάμεσα μεγάλα κενά τους τοποθετούνται κατακόρυφα χαλύβδινα υποστυλώματα διατομής 15 X 15 που συμβάλλουν στη δημιουργία κανάβου για την τοποθέτηση του νέου μεσοπατώματος. Επιπρόσθετα ένα μέρος της μεταλλικής τοιχοποιίας συναντάται από τον ισόγειο όροφο μέχρι και τη βάση της μεταλλικής στέγης ενισχύοντας έτσι τον τελικό όγκο του κτιρίου.

4.7 Μεταλλική Στέγη

Λόγω της νέας διαρρύθμισής του κτιρίου και του αίθριου που έχει γίνει κεντρικά, η νέα στέγη δεν θα έχει καμία σχέση με την προηγούμενη κατάσταση των δυο δίριχτων ξύλινων στεγών. Συγκεκριμένα ακολουθεί μία μορφή επακόλουθη του όγκου του κτιρίου με το νέο αίθριο που δημιουργήθηκε ενώ η βάση της αποτελείται από τη μεταλλική κατασκευή εδραιωμένη στους περιμετρικούς λίθινους τοίχους και τα παράλληλα στη κλίση αυτής, δοκάρια. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι υδρορροές δεν θα είναι εξωτερικές του κτιρίου όπως συνηθίζεται αλλά θα δημιουργηθεί μία εσοχή στο άνω μέρος του λίθινου περιμετρικού τοίχου όπου και θα τοποθετηθούν οι υδρορροές σε αυτό το σημείο όπου καταλήγει και η στέγη.

5.1. Εισαγωγή

Το οικοδόμημα θα λειτουργήσει ως χώρος εστίασης, ως επαγγελματικά γραφεία καθώς και ένα μέρος του ως κατοικία. Ειδικότερα, στο ισόγειο θα δημιουργηθούν το εστιατόριο και τα γραφεία, ενώ στο πρώτο όροφο θα συνεχίσει ένας χώρος του εστιατορίου, με w.c. και το υπόλοιπο κομμάτι του ορόφου θα χρησιμοποιηθεί ως κατοικία.



Σχέδιο 5.1 : Εξωτερική Όψη, Οδός Αγίου Ανδρέα

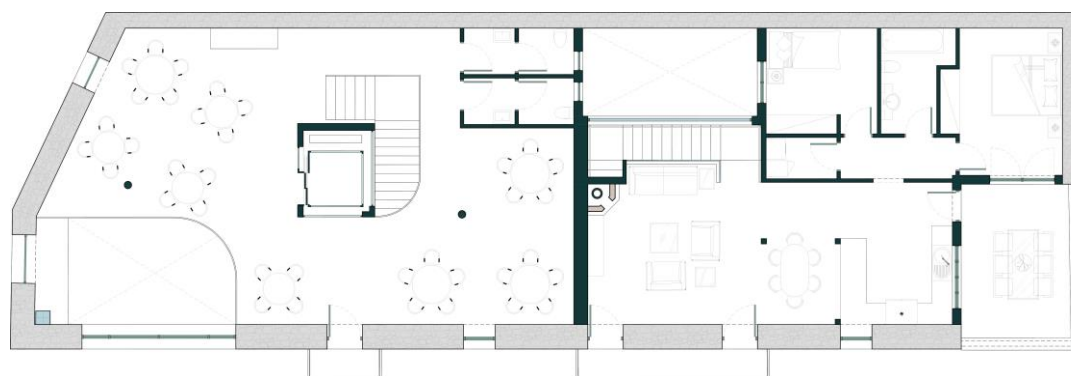


Σχέδιο 5.2 Εξωτερική Όψη, Οδός Ζαΐμη

5.2. Περιγραφή του κτιρίου



Σχέδιο 5.3: Κάτοψη Ισογείου



Σχέδιο 5.4: Κάτοψη Α' ορόφου

Στη πρόταση που παρουσιάζεται, προτείνεται η κατεδάφιση ολόκληρου του εσωτερικού του κτιρίου με σκοπό την εκ νέου αναδιάρθρωση των χώρων. Στο ισόγειο χώρο του κτίσματος θα δημιουργηθούν τρία ξεχωριστά τμήματα. Στο δυτικό τμήμα του κτιρίου θα γίνει ο χώρος εστίασης, το νέο εστιατόριο. Μία από τις δύο εισόδους του εστιατορίου θα πραγματοποιείται μέσω του προθαλάμου που δημιουργήθηκε για την κατασκευή ράμπας προς την διευκόλυνση ατόμων με ειδικές ανάγκες, ο οποίος βρίσκεται στην οδό Αγίου Ανδρέου, ενώ παράλληλα θα δημιουργηθεί και άλλη μία είσοδος από την οδό Ζαΐμη στο ήδη υπάρχον άνοιγμα κάτω από την τοξωτή κατασκευή. Η τοποθέτηση της εισόδου έγινε στο σημείο του αρχικού ανοίγματος προκειμένου να είναι κεντρικά στο χώρο, λειτουργώντας και ως έξοδος κινδύνου. Εισερχόμενοι στο εστιατόριο υπάρχουν σε πρώτο πλάνο οι σκάλες για τη μετάβαση στο 1^ο όροφο του

εστιατορίου, καθώς και ο ανελκυστήρας δημιουργώντας έτσι ορθή πορεία κίνησης. Ο ανελκυστήρας, για αισθητικούς λόγους θα είναι γυάλινος. Το εστιατόριο αποτελείται στο βόρειο τμήμα του από τον χώρο όπου βρίσκονται τα τραπέζοκαθίσματα του μαγαζιού. Επίσης, έχει τοποθετηθεί το μπαρ δίνοντας έτσι την δυνατότητα για ένα πότο ή για ένα γρήγορο lunch break των εργαζομένων των γειτονικών επιχειρήσεων.

Στο πίσω μέρος του χώρου λειτουργεί η κουζίνα του εστιατορίου η οποία θα διαθέτει ξεχωριστή βοηθητική έξοδο επί της οδού Ζαΐμη. Να σημειωθεί ότι έγινε μετατροπή σε πόρτα από παράθυρο, έτσι ώστε το προσωπικό να τη χρησιμοποιεί ως είσοδο και έξοδο για να μην ενοχλούν τους πελάτες του εστιατορίου.

Στο νότιο τμήμα του εστιατορίου, θα δημιουργηθεί το WC ανδρών και γυναικών, το οποίο βρίσκεται δίπλα στις σκάλες που οδηγούν στο πρώτο όροφο του μαγαζιού. Ακόμα, θα λειτουργήσει και ένα WC για ΑΜΕΑ τηρώντας όλες τις νομοθεσίες για αυτά. Πίσω από τις τουαλέτες, θα δημιουργηθεί ένας νέος χώρος, όπου θα είναι τα αποδυτήρια του προσωπικού, έτσι ώστε να διαθέτουν ένα μέρος να αλλάζουν, ενώ θα υπάρχει και WC για την αποκλειστική τους χρήση.

Στο πρώτο όροφο του χώρου, έχουν τοποθετηθεί επιπρόσθετα τραπέζοκαθίσματα, ενώ στη πίσω θέση του χώρου θα βρίσκεται ένα ακόμα WC για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, καθώς τα παράθυρα βλέπουν στον ακάλυπτο ενώ η παροχή για τα υδραυλικά του χώρου θα γίνει σε συνέχεια από τα WC του ισόγειου.

Στο νότιο τμήμα του κτιρίου θα λειτουργήσει χώρος γραφείων. Η είσοδος θα πραγματοποιείται από την εσοχή που δημιουργήσαμε στη πρόσοψη του κτιρίου επί της οδού Αγίου Ανδρέου. Στο προθάλαμο θα είναι ο χώρος υποδοχής των πελατών καθώς και η γραμματεία. Ο χώρος θα μπορεί να εξυπηρετήσει τρία γραφεία, έναν κυκλικό γυάλινο χώρο συσκέψεων ενώ λόγω αυτού, θα γίνει ένας κυκλικός διάδρομος με σκοπό να εξασφαλιστεί η σωστή πορεία περιμετρικά από όλους τους χώρους των γραφείων. Αξίζει να σημειωθεί ότι λόγω των ελλিপών ανοιγμάτων στους εξωτερικούς τοίχους για φυσικό φωτισμό, ο διαχωρισμός των γραφείων αλλά και της κεντρικής αίθουσας συνεδριάσεων θα είναι εξ' ολοκλήρου γυάλινος για την καλύτερη διείσδυση φωτισμού σε όλους τους χώρους. Ακόμα, μπροστά από τον χώρο του αιθρίου βρίσκεται η κουζίνα για τις πρώτες ανάγκες φαγητού προκειμένου οι συνθήκες εργασίας των υπαλλήλων να είναι καλύτερες. Η κουζίνα και το μάνιο θα τοποθετηθούν στις δύο αντίθετες πλευρές των γραφείων, δηλαδή στη μεσοτοιχία με την όμορη ιδιοκτησία επί της οδού Αγίου Ανδρέα το WC και στη μεσοτοιχία με το κλιμακοστάσιο της κατοικίας του πρώτου ορόφου η κουζίνα. Στη κουζίνα αυτή, θα υπάρχει μια πόρτα που θα εξασφαλίζει τη

πρόσβαση στο χώρο που θα δημιουργηθεί και θα αποτελεί το χώρο αίθριου για καπνίζοντες.

Στο κεντρικό τμήμα του κτιρίου θα δημιουργηθεί η είσοδος της κατοικίας του πρώτου ορόφου. Η είσοδος θα πραγματοποιείται από το κέντρο του κτιρίου σε ήδη υπάρχον άνοιγμα επί της οδού Αγίου Ανδρέου ενώ εισερχόμενοι σε αυτήν συναντάμε την σκάλα για τη μετάβαση στην κατοικία αλλά και μία αποθήκη αποκλειστικής χρήσης της κατοικίας.

Στη σκάλα, ο τοίχος του ακαλύπτου είναι κατασκευασμένος σε ένα μεγάλο μέρος του από υαλότουβλο, προκειμένου να φωτίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο η οικία. Ανεβαίνοντας την σκάλα βρισκόμαστε κατευθείαν στο εσωτερικό του διαμερίσματος χωρίς κάποια ενδιάμεση πόρτα και αυτό γιατί το κλιμακοστάσιο έχει αποκλειστική χρήση από την κατοικία.



Σχέδιο 5.5: Τομή Εστιατορίου

Σε πρώτο πλάνο της κατοικίας θα είναι ένας ενιαίος χώρος του καθιστικού, της τραπεζαρίας και της κουζίνας. Το καθιστικό θα έχει τζάκι ενώ η κουζίνα θα έχει πέρα από παράθυρα, μία πόρτα που θα οδηγεί στην στεγαζόμενη βεράντα όπου θα βρίσκεται ένα δεύτερο καθημερινό τραπέζι για τις καθημερινές ανάγκες της οικογένειας. Το σπίτι αυτό θα διαθέτει δύο υπνοδωμάτια, ενώ το λουτρό θα βρίσκεται στο ενδιάμεσο τους. Επίσης, θα δημιουργηθεί και ένας μικρός χώρος που θα λειτουργεί ως αποθήκη και συγκεκριμένα για την τοποθέτηση πλυντηρίων και άλλων συσκευών.

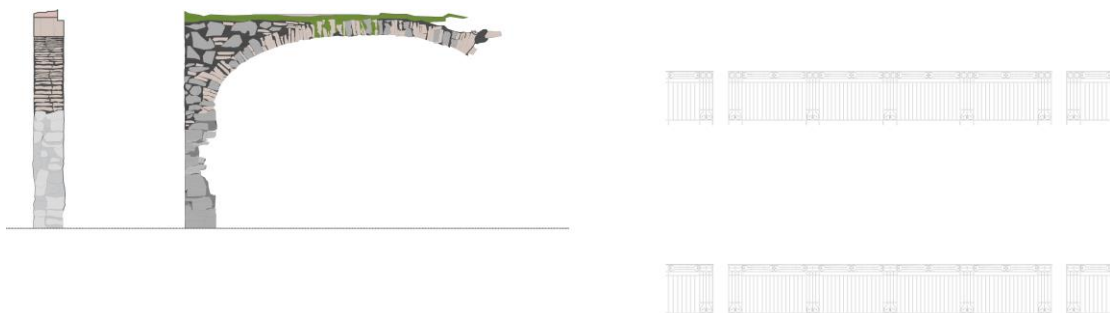
Η κουζίνα και το υπνοδωμάτιο θα έχουν πρόσβαση στη βεράντα, η οποία έχει διατηρηθεί όπως ήταν και, επιπρόσθετα, θα τοποθετηθεί μεταλλικό στέγαστρο με γυάλινη οροφή.



Σχέδιο 5.6: Τομή, Οδός Αγίου Ανδρέα



Σχέδιο 5.7: Τομή (από μέσα προς τα έξω), Οδός Αγίου Ανδρέα



Σχέδιο 5.8: Λεπτομέρειες

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας, αποτύπωση είναι η απόδοση μιας κατασκευής, απόρροια των μετρήσεων και του σχεδιασμού, αποδεικνύοντας και επαληθεύοντας τις διαστάσεις του. Απαραίτητη κρίνεται η λεπτομερής καταγραφή των μορφολογικών και δομικών χαρακτηριστικών καθώς και των διακοσμητικών στοιχείων του κτίσματος αφού η αποτύπωση θα πρέπει να αποδίδει την τωρινή κατασκευαστική και δομική κατάσταση στην οποία βρίσκεται το κτίριο. Επιπρόσθετα, η αποτύπωση θα πρέπει να περιέχει όλα εκείνα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά του κτίσματος τα οποία θα επιτρέψουν σε ένα τρίτο άτομο να καταλάβει τόσο την γενικότερη μορφή του κτίσματος όσο και τις τεχνικές οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή του. Η αποτύπωση του κτίσματος είναι αυτή που θα μας επιτρέψει να προχωρήσουμε στην αποκατάσταση η οποία, αφορά, στη διαδικασία που ακολουθείται με σκοπό την συντήρηση και την προσαρμογή του κτιρίου στην νέα χρήση.

Το κτίσμα που μελετάται στην παρούσα διπλωματική εργασία βρίσκεται στην συμβολή των οδών Αγίου Ανδρέα και Ζαΐμη. Μετά την λεπτομερή αποτύπωση του κτιρίου απαραίτητες κρίνονται οι διαδικασίες αποκατάστασης και στήριξης λόγω των μεγάλων φθορών που έχει υποστεί με το πέρασμα του χρόνου. Οι παραπάνω διαδικασίες θα αφορούν στην επαρκή στήριξη των θεμελίων καθώς και στην επισκευή και αποκατάσταση της τοιχοποιίας. Επιπρόσθετα, θα πραγματοποιηθεί η δημιουργία εξ' ολοκλήρου μεταλλικού σκελετού ο οποίος θα καταλήγει στη νέα μεταλλική σκεπή.

Όσον αφορά στην επανάχρηση του κτιρίου, η πρόταση που παρατίθεται είναι η δημιουργία ενός εστιατορίου, ενός χώρου γραφείων και μίας κατοικίας. Το κτίριο θα αποτελείται από τον ισόγειο χώρο και το πρώτο όροφο. Στο ισόγειο θα δημιουργηθεί το εστιατόριο, όπου θα τοποθετηθούν τραπεζοκαθίσματα, μπαρ και κουζίνα. Επίσης, θα υπάρχει το WC ανδρών και γυναικών, WC για ΑΜΕΑ και αποδυτήρια για το προσωπικό. Στον ίδιο χώρο θα τοποθετηθεί γυάλινος ανελκυστήρας καθώς και σκάλες, όπου θα οδηγούν στο πρώτο όροφο του εστιατορίου. Στο νότιο τμήμα του ισόγειου, θα λειτουργεί χώρος γραφείων η είσοδος του οποίου θα πραγματοποιείται από την εσοχή που θα δημιουργηθεί στη πρόσοψη του κτιρίου επί της οδού Αγίου Ανδρέου. Στο χώρο, επίσης, θα υπάρχει WC και κουζίνα, από την οποία θα υπάρχει πρόσβαση στον χώρο του αίθριου. Στο νότιο τμήμα του πρώτου ορόφου θα δημιουργηθεί κατοικία της οποίας η πρόσβαση θα πραγματοποιείται από το ήδη υπάρχον άνοιγμα επί της οδού Αγίου

Ανδρέου, ενώ εισερχόμενοι στην είσοδο της κατοικίας θα συναντάμε την σκάλα.

Συμπερασματικά, τόσο η αποτύπωση, όσο και η αποκατάσταση και επανάχρηση ενός κτίσματος συνθέτουν μια απαιτητική διαδικασία κατά την οποία οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπό σκέψη ποικίλουν. Πρωταρχικό μέλημα θα πρέπει να αποτελεί η σωστή εκτίμηση της παρούσας κατάστασης ενός κτίσματος ενώ, τα σχέδια για την μελλοντική του επανάχρηση και οι ανάγκες των ιδιοκτητών θα πρέπει να εναρμονίζονται με τα ιδιαίτερα δομικά και αρχιτεκτονικά γνωρίσματα του.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- A.M.Δημοσθένους, & X.K.Στυλιανίδης. (2000). *Κριτήρια επιλογής μεθόδων επισκευής και ενίσχυσης μνημείων και παραδοσιακών κτιρίων από τοιχοποιία. Ήπιες επεμβάσεις για την προστασία ιστορικών κατασκευών*. . Θεσσαλονίκη: Πρακτικά 1ου Εθνικού Συνεδρίου.
- http://morfologia.arch.duth.gr/2o_etos/PDF/apotiposeis.pdf. (n.d.).
- I.X.Καλτσίκης, & Φωτίου, Α. (1990). *Γενική τοπογραφία*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- M.Voudourogrou, & E.Gatoroulou. (2004). *Πάτρα: παλαιά σπίτια, κτίσματα και μνημεία (Patras: old houses, buildings and monuments)*. Athens: Hestias.
- Maraslis, A. (1978). *Πάτρα 1900 [Patras 1900]*. . Patras: A. A. Livani.
- N.Bakounakis. (1988). *Πάτρα, μια ελληνική πρωτεύουσα στον 19ο αιώνα, 1828-1860 [Patras, a Greek capital in the 19th century, 1828-1860]*. Athens: Kastanioti.
- Patras Science Park. (n.d.). Ανάκτηση από <https://www.psp.org.gr/>.
- Philippou, A., & Theodossopoulos, D. (2017). Seismic behaviour of historic masonry structures: The case of the neoclassical city of Patras, Greece. *REHAB 2017: 3rd International Conference on Preservation, Maintenance and Rehabilitation of Historical Buildings and Structures*. Braga, Portugal.
- A.Γεωργόπουλος. (1998). *Στοιχεία Φωτογραμμετρίας για Αρχιτεκτονικές Εφαρμογές. Σημειώσεις μαθήματος «Μεθοδολογία ανάλυσης και τεκμηρίωσης» ΔΠΜΣ Προστασία Μνημείων, Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας, Τομέας Τοπογραφίας, ΣΑΤΜ, ΕΜΠ, Αθήνα.*
- Αραβαντινός, Α. (1997). *Πολοδομικός Σχεδιασμός. Για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
- Γιαννοπούλου, Χ. Π. (1991). *Εξέλιξη του σχεδίου πόλεως των Πατρών (1829-1989)*. Πάτρα: Αχαικές Εκδόσεις.
- Δανιήλ, Γ. Κ. (2011). *Τοπογραφία Ι (Β΄ Έκδοση εκδ.)*. Καρπενήσι : ΤΕΙ Λαμίας.
- Ε.Γατοπούλου. (1999). *Αρχιτεκτονική της Πάτρας. Η Καθημερινή*.
- I.Δ.Κοφίτσας. (2009). *Μαθήματα τοπογραφίας*. Αθήνα: Ίων.
- ΙΤΣΑΚ. (2008). *Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ - ΗΛΕΙΑΣ, Μ=6.5, 8 Ιουνίου 2008*. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.
- Μ.Ε.Νομικός. (2004). *Αποκατάσταση επανάχρηση ιστορικών κτιρίων και*

συνόλων(Μεθοδολογία – Εφαρμογές). Θεσσαλονίκη: Τμήμα Αρχιτεκτόνων ΑΠΘ.

Παπαδάτου-Γιαννοπούλου, Χ. (2017). *Πατρώ, Ἡ πόλις τῶν πολλαπλῶν ἱστορικῶν ἐπιπέδων. Μιά πολεοδομική καί ἀρχιτεκτονική ἀνάγνωση.* Πάτρα.

Τσονακίδης, Γ. (n.d.). «*Λεύκωμα Πόλεως Πατρῶν*»- 5η Ἐκδοση .

Χ.Παπαδάτου-Γιαννοπούλου. (1999). *Μια πολεοδομική περιπέτεια. Ἡ Καθημερινή.*

Χριστοπούλου, Β. (2016). *Ἡ χρήση τῆς συστημικῆς δυναμικῆς στην ἀνάλυση καὶ τὸ σχεδιασμό κοινωνικοτεχνικῶν μεταβάσεων που ἀφοροῦν μεγάλα τεχνικά ἔργα. Μελέτη περίπτωσης: ΒΕΣΟ. Διπλωματικὴ Ἐργασία. Τμήμα Μηχανολόγων καὶ Αεροναυπηγῶν Μηχανικῶν. Πανεπιστήμιο Πατρῶν.*



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΗ
 Το οικόπεδο που περιγράφεται με τα στοιχεία
 Α - Β - Γ - Δ - Ε - Α έχει συνολικό εμβαδό : Εολ = 286,30 τ. μ.

ΟΡΟΙ ΑΡΤΙΟΤΗΤΑΣ - ΔΟΜΗΣΗΣ
ΠΑΛΑΙΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ - Ο.Τ. 576
 Π.Δ. 25-04-1996 (Φ.Ε.Κ. 499Δ' - 16-05-1996
 ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ : ΖΩΝΗ Κ'

α) ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ (κατά κανόνα)
 Πρόσωπο : Π = 12,00 μ.
 Εμβαδό : Ε = 200,00 μ.
 ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ (κατά παρέκκλιση) προ της 16-11-1962
 Πρόσωπο : Π = 6,00 μ.
 Εμβαδό : Ε = 112,00 μ.

β) Ποσοστό κάλυψης : 70 %
 γ) Συντελεστής Δόμησης : Σ.Δ. = 1,60
 δ) Μέγιστο Ύψος : Ηmax = 11,00 μ. + 1,50 μ. για στέγη
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ
 ε) Απόσταση από τα όρια : Δmin = 3,00 + 0,10*Η

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-0

ΚΑΙΜΑΚΑ:
 1:50

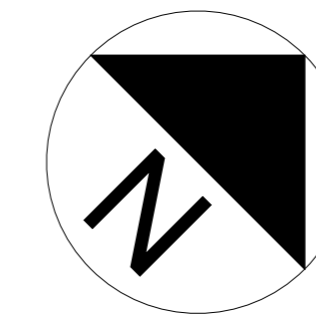
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσουδής

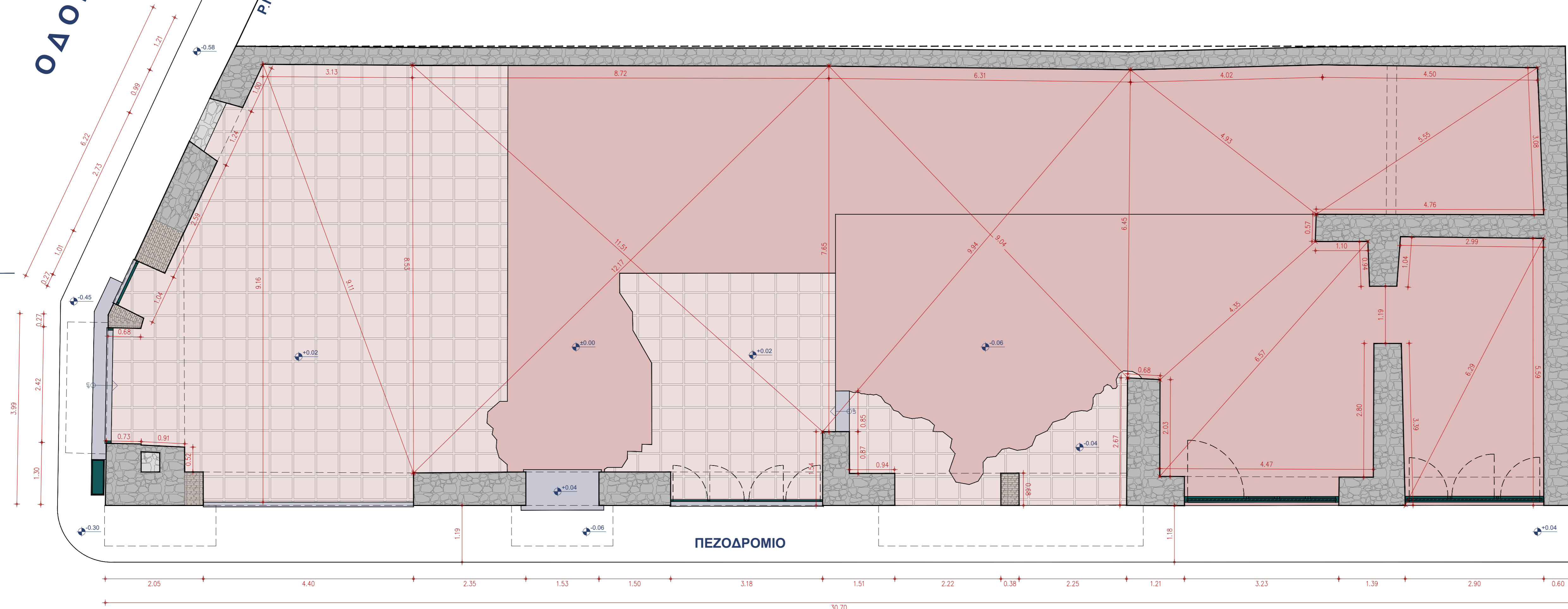
ΟΔΟΣ ΖΑΙΜΗ Πλάτους 9.75 μ.

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ
Ρ.Γ. = Ο.Γ.

Ο.Τ. 576



Ω



Ρ.Γ. = Ο.Γ.

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ

ΟΨΗ Α-Α

ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ πλάτους 11.90 μ.

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ**
1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΓΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
 2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΑΝΘΟΔΟΜΗΣ (εργοστασιακός εξόστως οπτόπλινθος)
 3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΑΝΘΟΔΟΜΗΣ (συμπανής οπτόπλινθος)
 4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
 5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ (σημειωτικότακός 45 x 45 εκ.)
 6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΕΡΑΜΟΣΤΡΩΣΗΣ
 7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
 8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΟΣΤΡΩΣΗΣ
 9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
 10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ
 11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΧΑΛΩΡΩΣ
 12. ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
 13. ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
 14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΕΣ
 ΣΤΑΘΜΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΑΡΕΛΑΟΥ ±0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΟΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

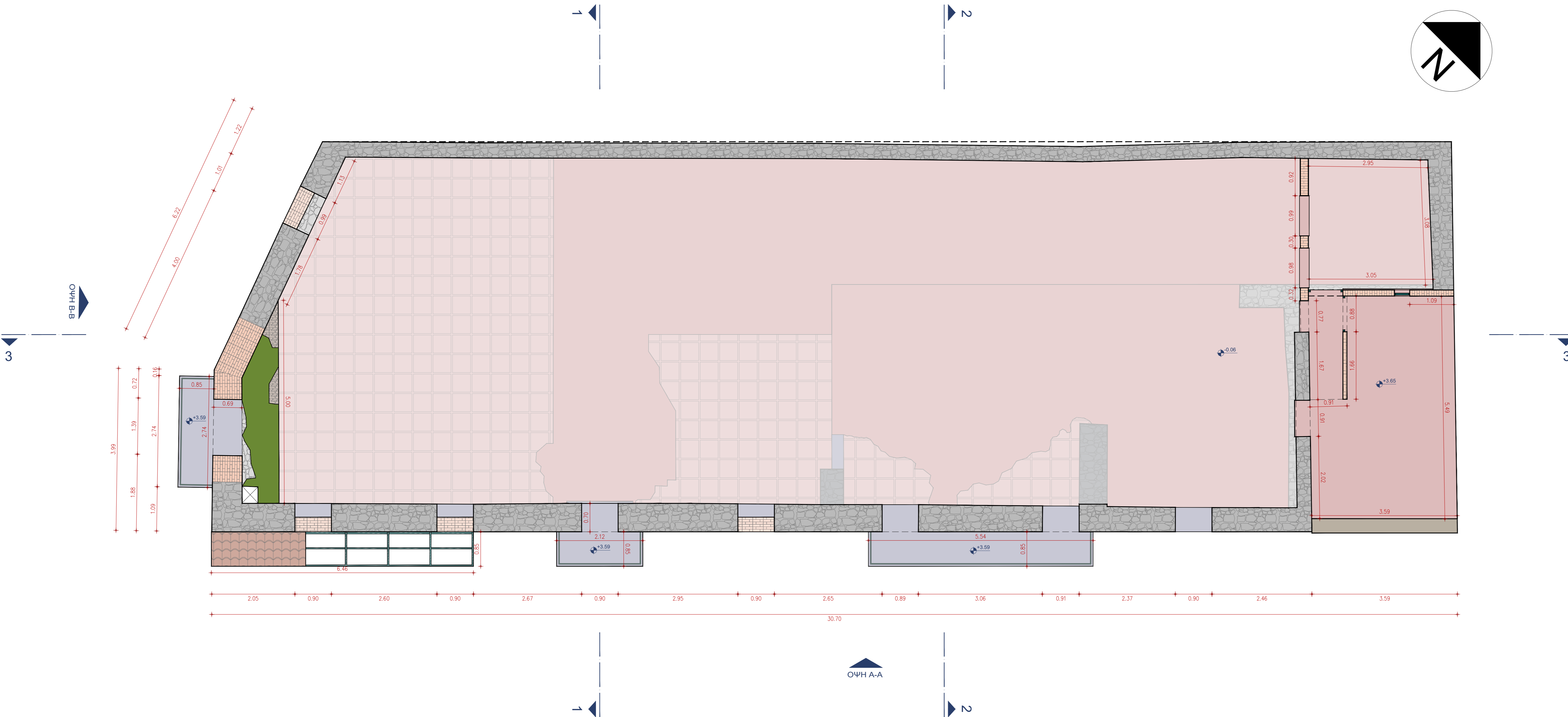
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΙΣΟΓΕΙΟ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-1

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΓΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΑΝΘΟΔΟΜΗΣ (εργοστασιακός εξόστως οπτόπλινθος)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΑΝΘΟΔΟΜΗΣ (συμπαγής οπτόπλινθος)
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΩΔΟΜΗΣ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ (τοιμενιόπλακας 45 x 45 εκ.)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΕΡΑΜΟΣΤΡΩΣΗΣ
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΟΣΤΡΩΣΗΣ
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΧΛΩΡΙΔΙΑΣ
12. ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΙΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΟΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
13. ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΙΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΟΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΣΑΦΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΕΣ

← ΣΤΑΘΜΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ±0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

← 1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

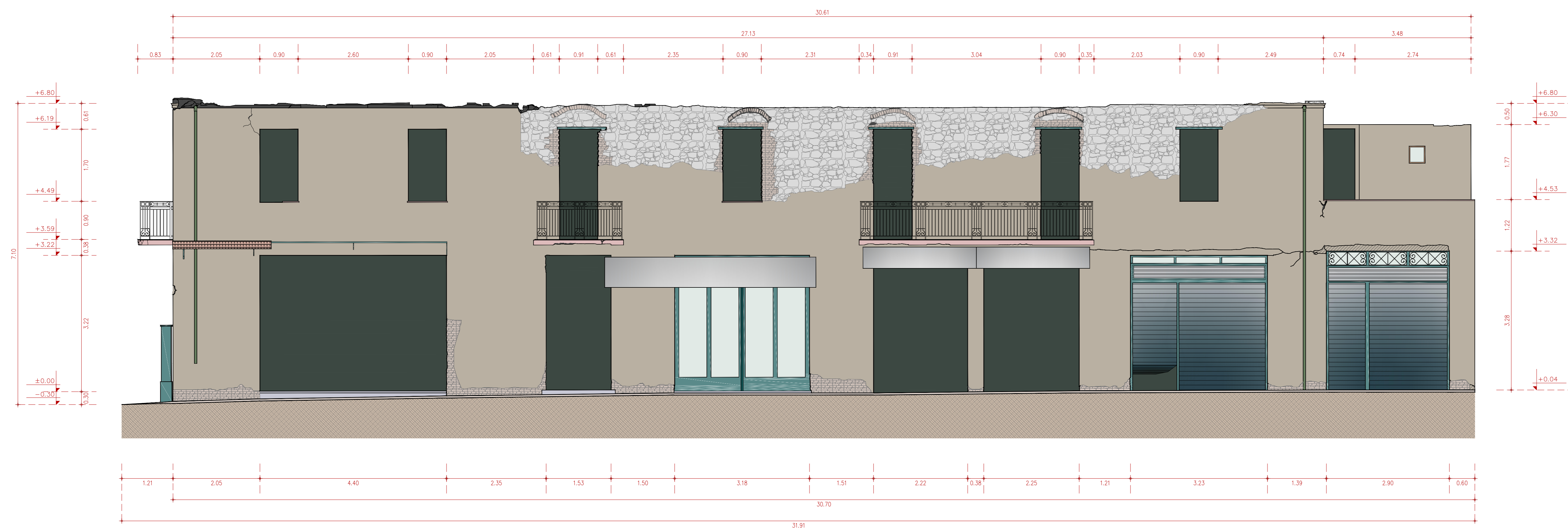
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: Α΄ ΟΡΟΦΟΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-2

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ**
1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
 2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΑΝΟΔΟΜΗΣ (εργασιαστικός εξόρισος οπτόπλινθος)
 3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΑΝΟΔΟΜΗΣ (συμπαγής οπτόπλινθος)
 4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
 5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ (σημειντόπλινθος 45 x 45 εκ.)
 6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΕΡΑΜΟΣΤΡΩΣΗΣ
 7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
 8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΟΣΤΡΩΣΗΣ
 9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
 10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ
 11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΧΛΟΡΙΔΑΣ
 12. ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΝΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
 13. ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΝΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
 14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΕΣ
 ΣΤΑΘΜΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ±0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
 1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

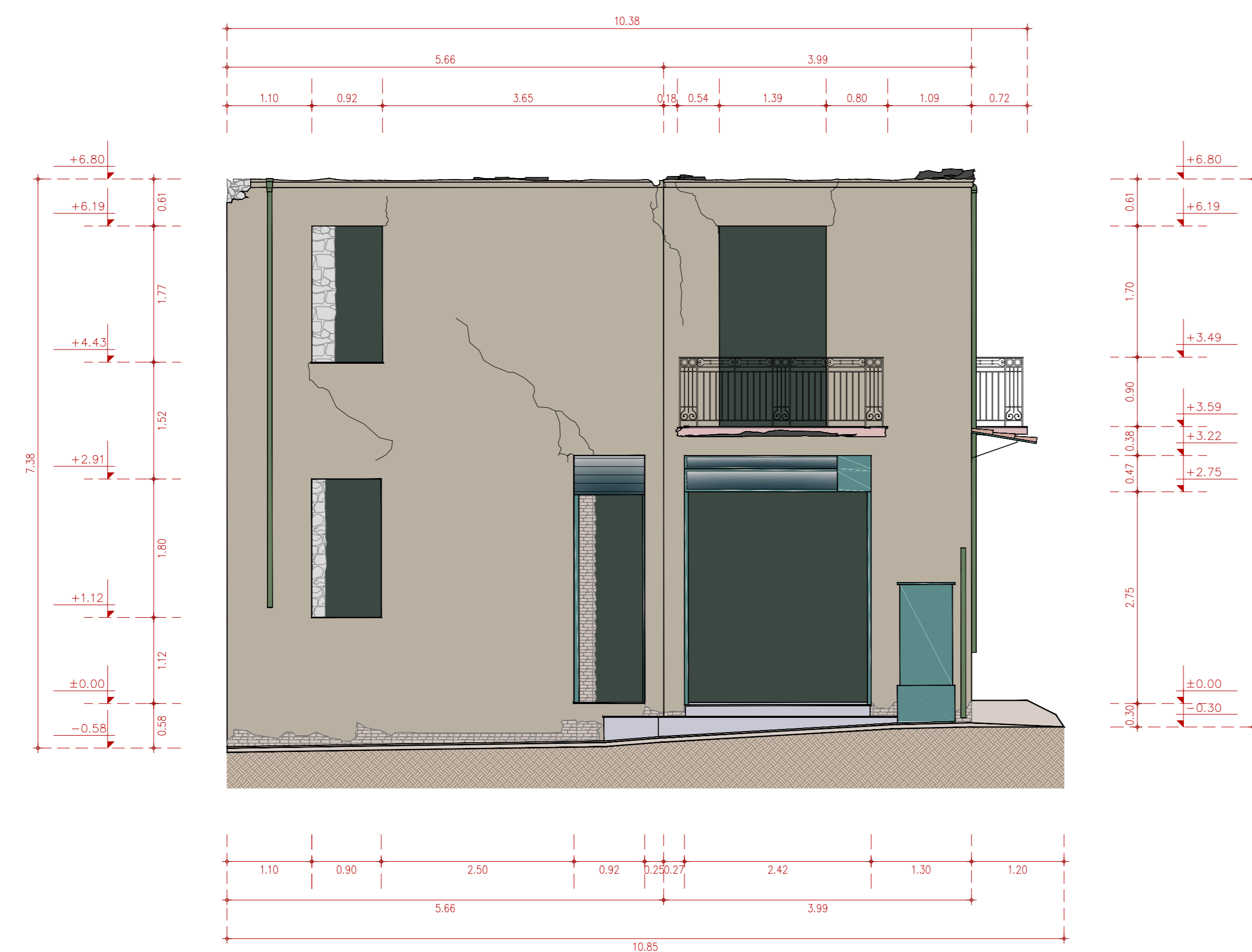
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΟΨΗ Α - Α

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-3

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (εργασιακός εξόστος οπτόγληθος)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (συμπαγής οπτόγληθος)
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ (σημεντόπλακες 45 x 45 εκ.)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΕΡΑΜΟΣΤΡΩΣΗΣ
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΟΣΤΡΩΣΗΣ
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΧΛΩΡΙΔΑΣ
12. ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ (ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ)
13. ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ (ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ)
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΕΣ

ΣΤΑΘΜΗ ΤΕΛΕΙΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ: +0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΟΨΗ Β - Β

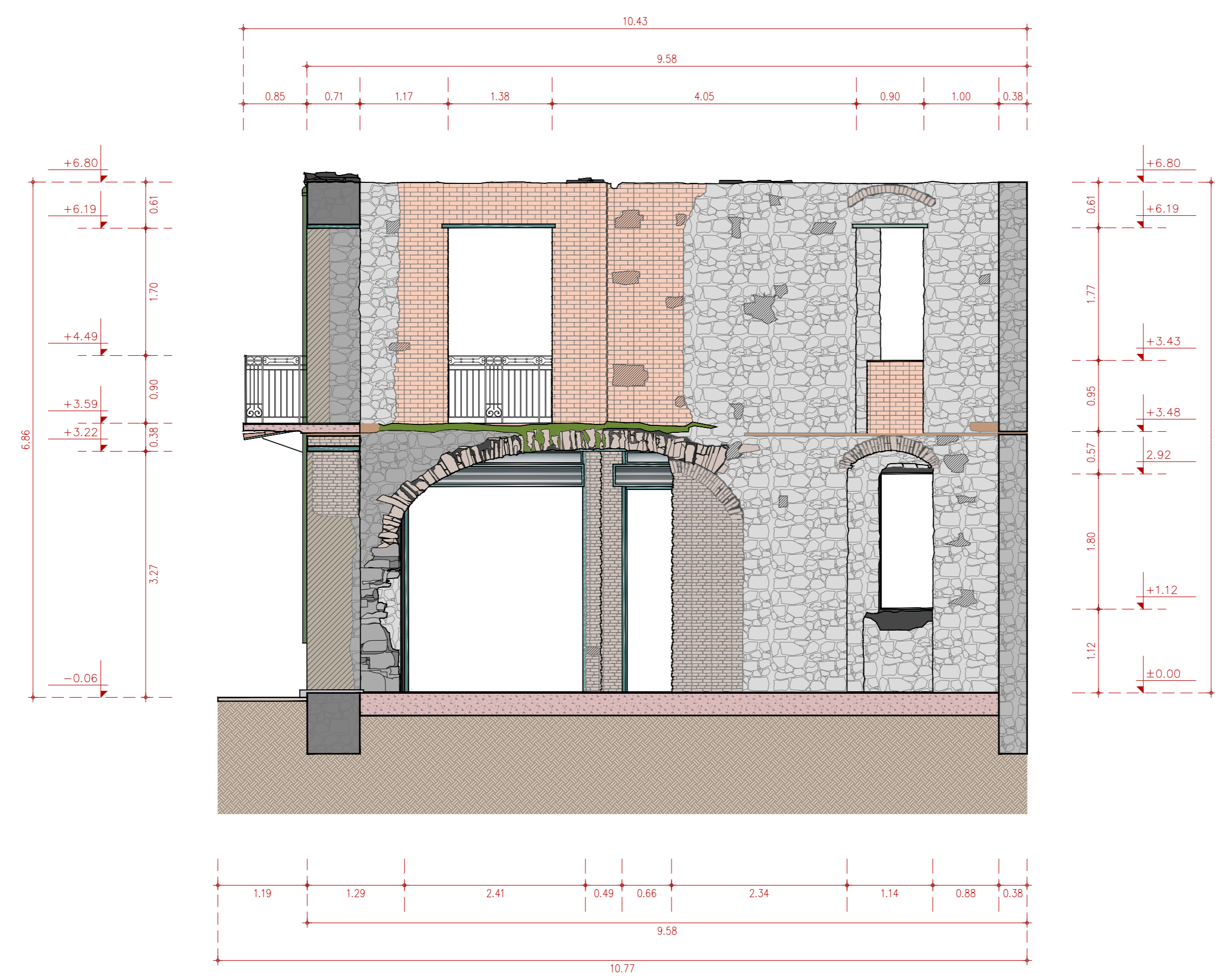
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:

A-4

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (εργασιακός εξόπλις οπτόγλιθος)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (συμταγής οπτόγλιθος)
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ (τομενότηλας 45 x 45 εκ.)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΕΡΑΜΟΣΤΡΩΣΗΣ
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΟΣΤΡΩΣΗΣ
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΧΑΟΡΙΔΑΣ
12. ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΑΛΙΟΥ
13. ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΑΛΙΟΥ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΕΣ

ΣΤΑΘΜΗ ΤΕΛΟΥΣ ΔΑΠΕΔΟΥ ±0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

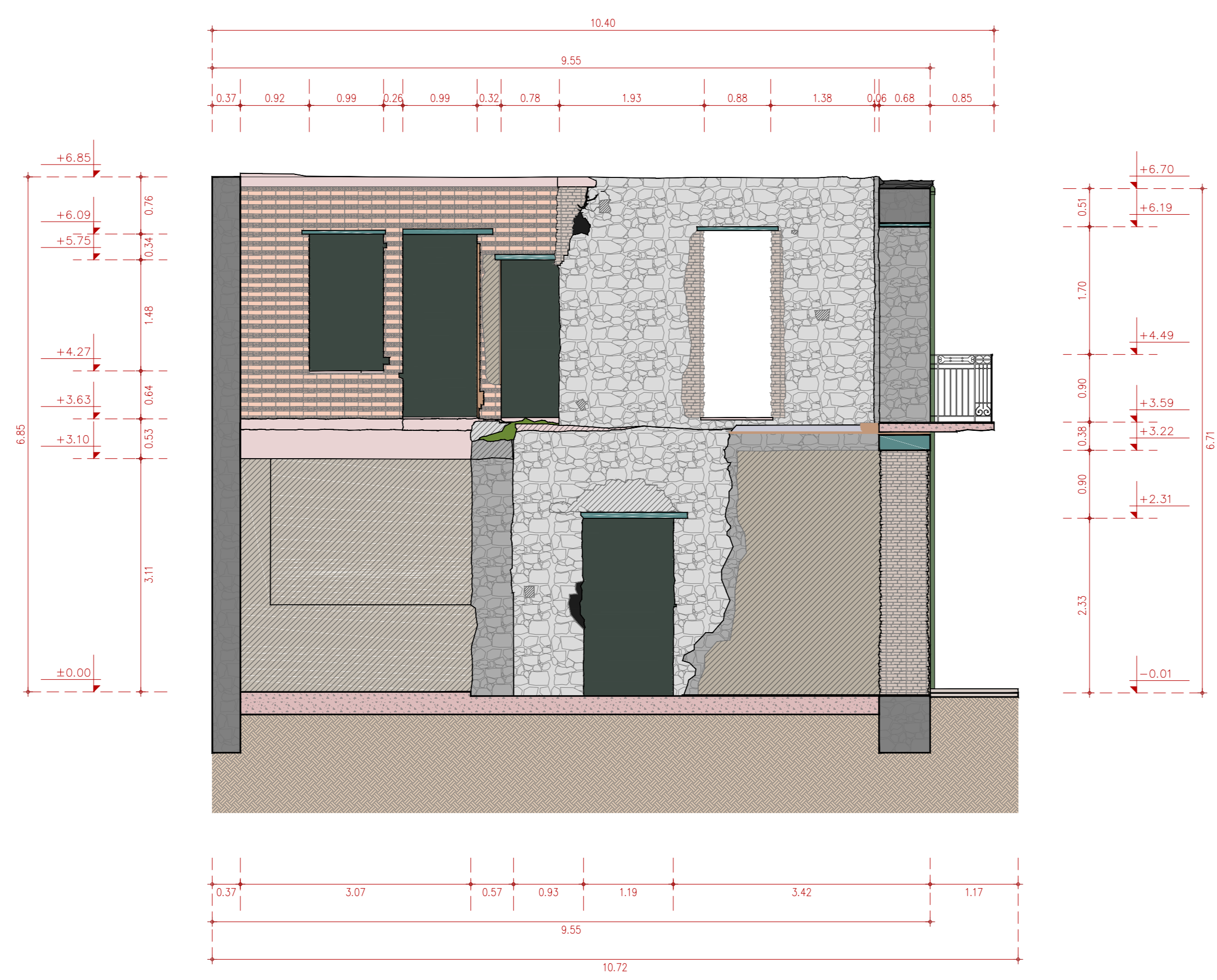
ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΤΟΜΗ 1 - 1	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: A-5
	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50
ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019	



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΗΘΩΔΟΜΗΣ (εργασιακός εξόστως οπτόπληθος)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΗΘΩΔΟΜΗΣ (συμπαγής οπτόπληθος)
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ (τσιμεντόπληκες 45 x 45 εκ.)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΕΡΑΜΟΣΤΡΩΣΗΣ
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΟΣΤΡΩΣΗΣ
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΧΛΩΡΙΔΑΣ
12. ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
13. ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΕΣ
 ΣΤΑΘΜΗ ΤΕΛΑΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ±0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
 1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΕΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΤΟΜΗ 2 - 2	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: A-6
	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50
ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019



- ΥΠΟΜΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ**
1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
 2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (εργασιαστικός εξόστως οπτόγλιθος)
 3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (συμπληγής οπτόγλιθος)
 4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
 5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗΣ (σημεντόπλακας 45 x 45 εκ.)
 6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΕΡΑΜΟΣΤΡΩΣΗΣ
 7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΞΥΛΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
 8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΟΣΤΡΩΣΗΣ
 9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
 10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ
 11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΧΑΛΩΡΙΔΑΣ
 12. ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΤΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
 13. ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΛΛΗΤΗ ή ΑΠΟΣΑΡΦΡΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
 14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΕΣ

ΣΤΑΘΜΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΔΑΤΕΙΟΥ ± 0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΤΟΜΗ 3 - 3

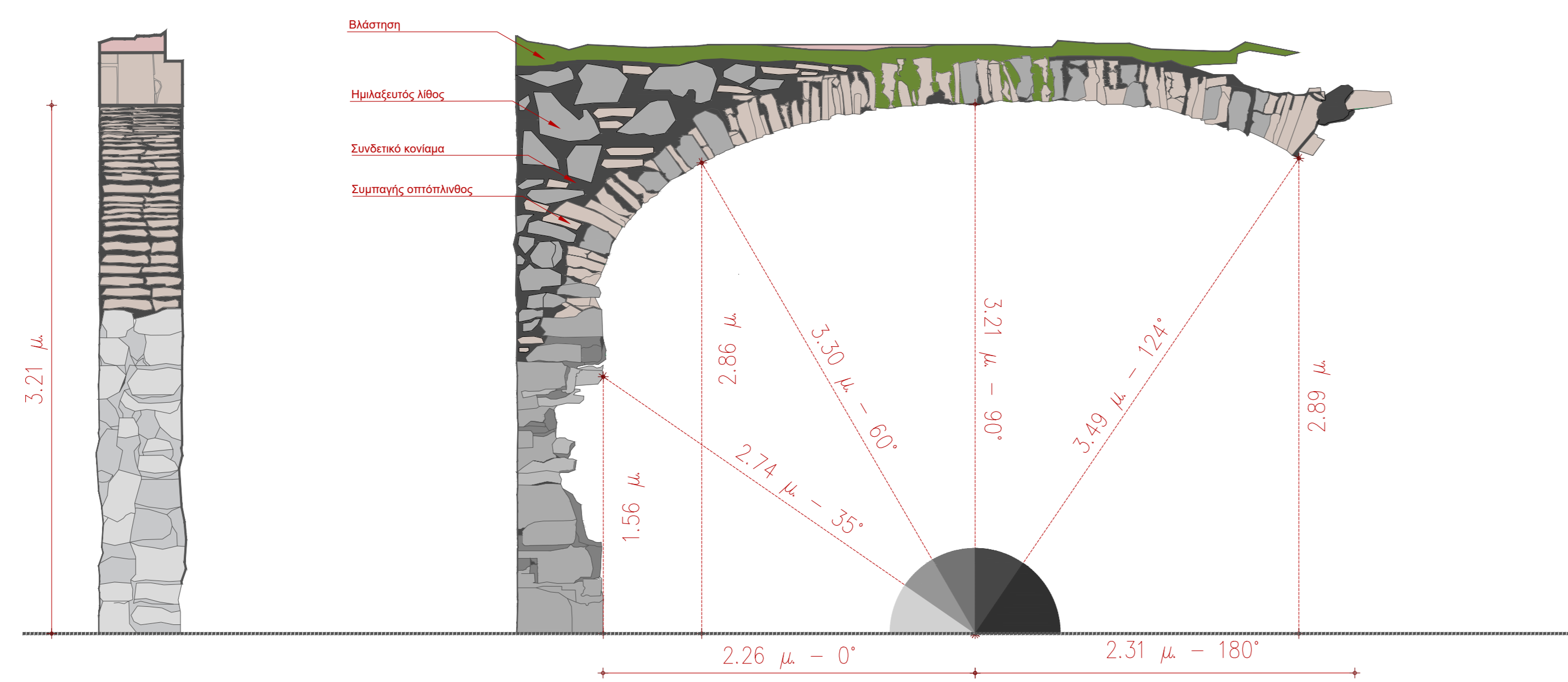
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:

A-7

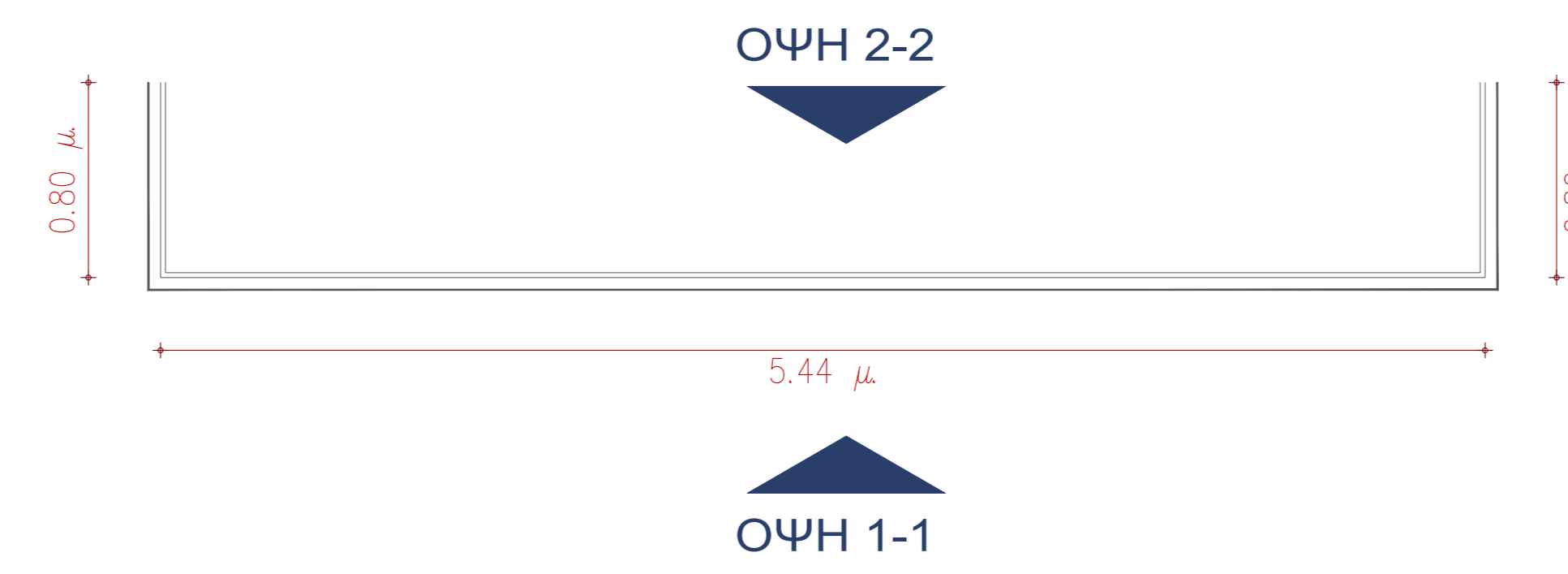
ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσουδής

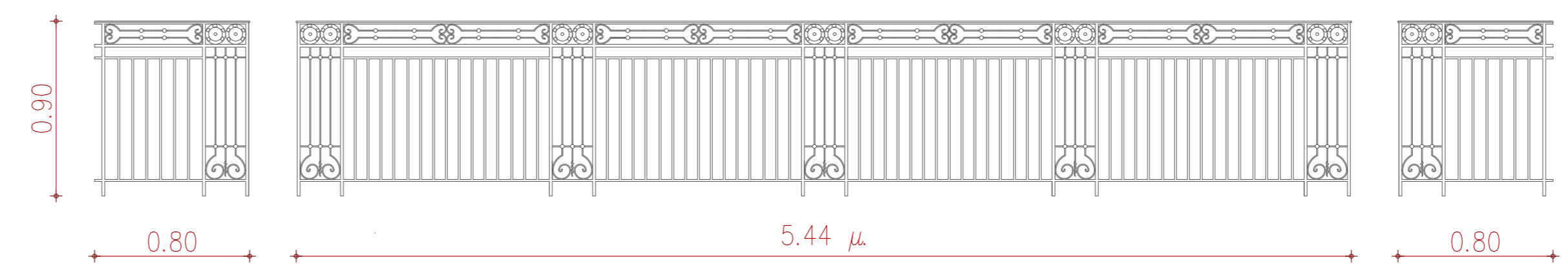
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019



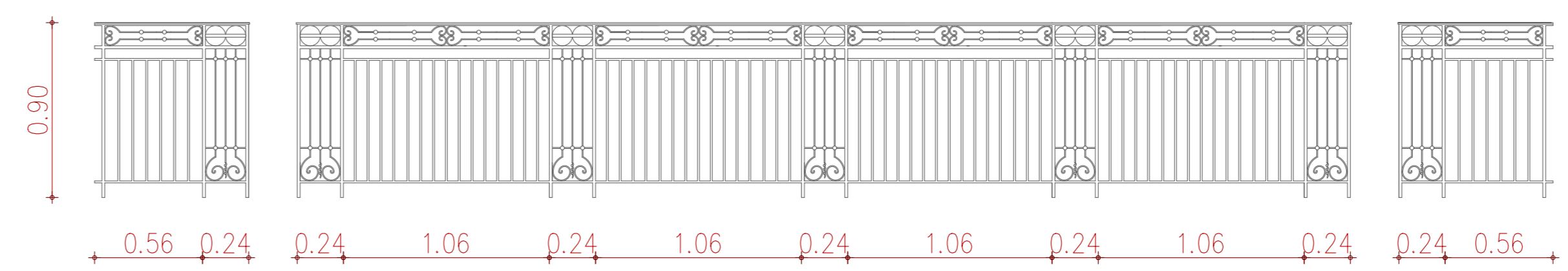
ΤΟΜΗ — ΟΨΗ ΤΟΞΩΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΚΑΜΑΡΑΣ



ΚΑΤΟΨΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ
ΟΨΗΣ Β - Β ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ



ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΟΨΗΣ
1-1 ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ

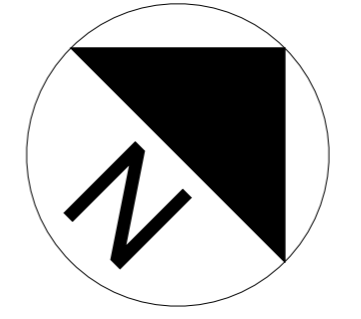


ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΟΨΗΣ
2-2 ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	
ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840	
ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ:	ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
ΕΡΓΟ:	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
ΘΕΣΗ:	ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ Ο.Τ. 576
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:	A-8
ΚΛΙΜΑΚΑ:	1:25
ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσουδής	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΟΔΟΣ ΖΑΙΜΗ ΠΛΑΤΟΥΣ 9.75 μ.

Ο.Τ. 576



ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ πλάτους 11.90 μ.

ΥΠΟΜΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΩΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΗΘΩΔΟΜΗΣ (συμπαγής οπτόπλινθος)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΩΔΟΜΗΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΑ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΥΗ)
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 (Κ1)
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΣΤΕΓΗΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ
15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (1 γραμμοβόλι χαλυβόφυλλο, τοιμέτιο)

ΣΤΑΘΜΕΣ

0.00 ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΡΕΛΟΥ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΟΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΘΥΡΑ: πλάτος, ύψος, πλάτος, ύψος

ΠΟΡΤΕΣ: πλάτος, ύψος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

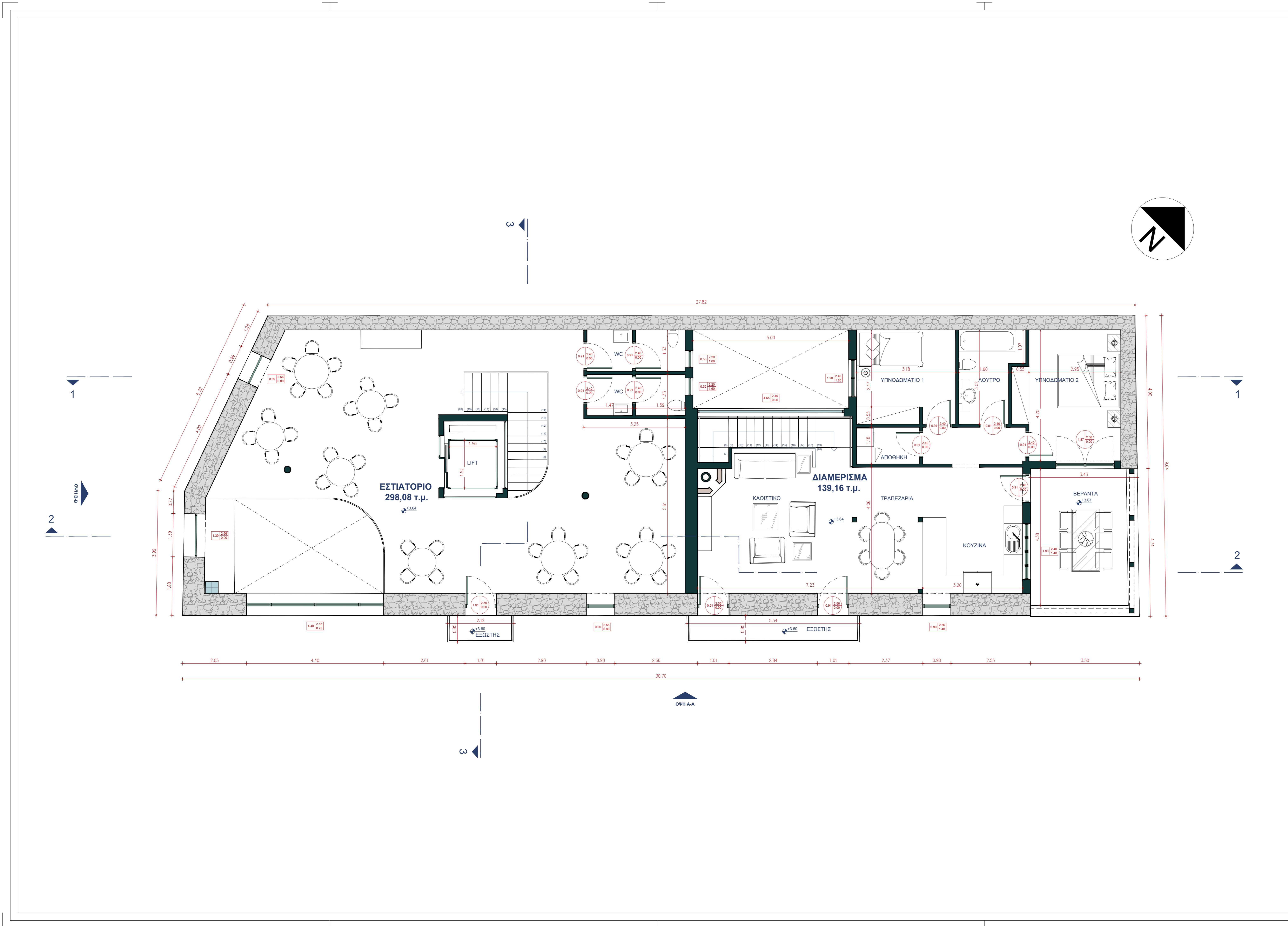
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ (ΠΡΟΤΑΣΗ)

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: **A-1**

ΚΑΙΜΑΚΑ: 1:50

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσοίδης



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΩΦΩΔΟΜΗΣ (συμπλής οπτογλῶφου)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΩΔΟΜΗΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΛΑ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΥΗ)
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 (Κ1)
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΓΚΛΩΔΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ
15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (τραπέζοιδης χαλυβουργικό, τοιμέντο)

ΣΤΑΘΜΕΣ
 0,00 ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ
 ±0,00
 -0,30

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΟΔΟΜΩΝ
 ΠΑΡΑΘΥΡΑ: πλάτος, ύψος προκύ, ύψος ποδός
 ΠΟΡΤΕΣ: πλάτος, ύψος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
 1,00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

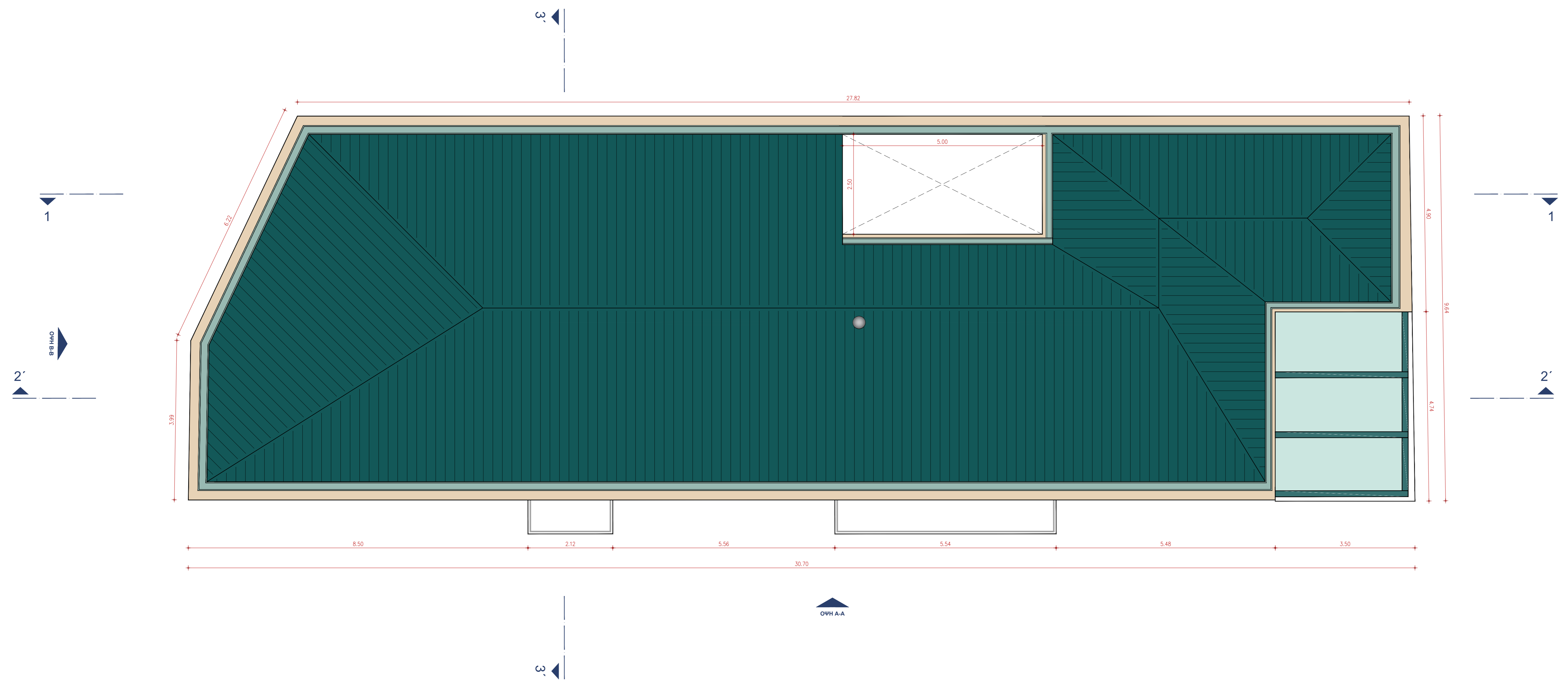
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ
 Α΄ ΟΡΟΦΟΥ
 (ΠΡΟΤΑΣΗ)

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-2

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσουδής



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΩΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΑΥΦΟΔΟΜΗΣ (συμπληγής οπτοπλινθός)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΛΑ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΥΗ)
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 (Κ1)
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΓΚΑΛΙΔΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΩΣΗΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ
15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΙΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (τραπεζοειδής γαλβανοπλάκα, τοιμένιο)

ΣΤΑΘΜΕΣ

← 0.00 ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ

← 0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΟΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΠΟΡΤΕΣ

τύπος 1: πλάτος, ύψος, πλάτος, ύψος, πλάτος, ύψος

τύπος 2: πλάτος, ύψος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

← 1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

• Οι τιμές των τοιμών 2'-2' και 3'-3' στη ΚΑΤΩΦΗ ΣΤΕΓΗΣ είναι υποθετικές διαφορετικά σε σχέση με τις τιμές των υπολοίπων τοιμών για τη διακρίσιμη της σχέσης των τοιμών της πρόσοψης. Αφαιρούν τις τιμές μερών όπως επιπέδους μερών/στέγης.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ
 (ΠΡΟΤΑΣΗ)

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-3

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσοούδης



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (συμπληγής οπτόγλινας)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΛΑ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΨΗ)
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ1)
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΛΑΦΟΥΣ
15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (τραπέζοειδές χαλυβόφυλλο, τοιμένο)

ΣΤΑΘΜΕΣ

ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ: +0.00

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΘΥΡΑ: ΠΛΑΤΟΣ, ΎΨΟΣ, ΤΥΠΟΣ ΠΛΑΚΑΣ, ΤΥΠΟΣ ΠΛΑΤΩΣ

ΘΥΡΕΣ: ΠΛΑΤΟΣ, ΎΨΟΣ, ΤΥΠΟΣ ΠΛΑΚΑΣ, ΤΥΠΟΣ ΠΛΑΤΩΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1:00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

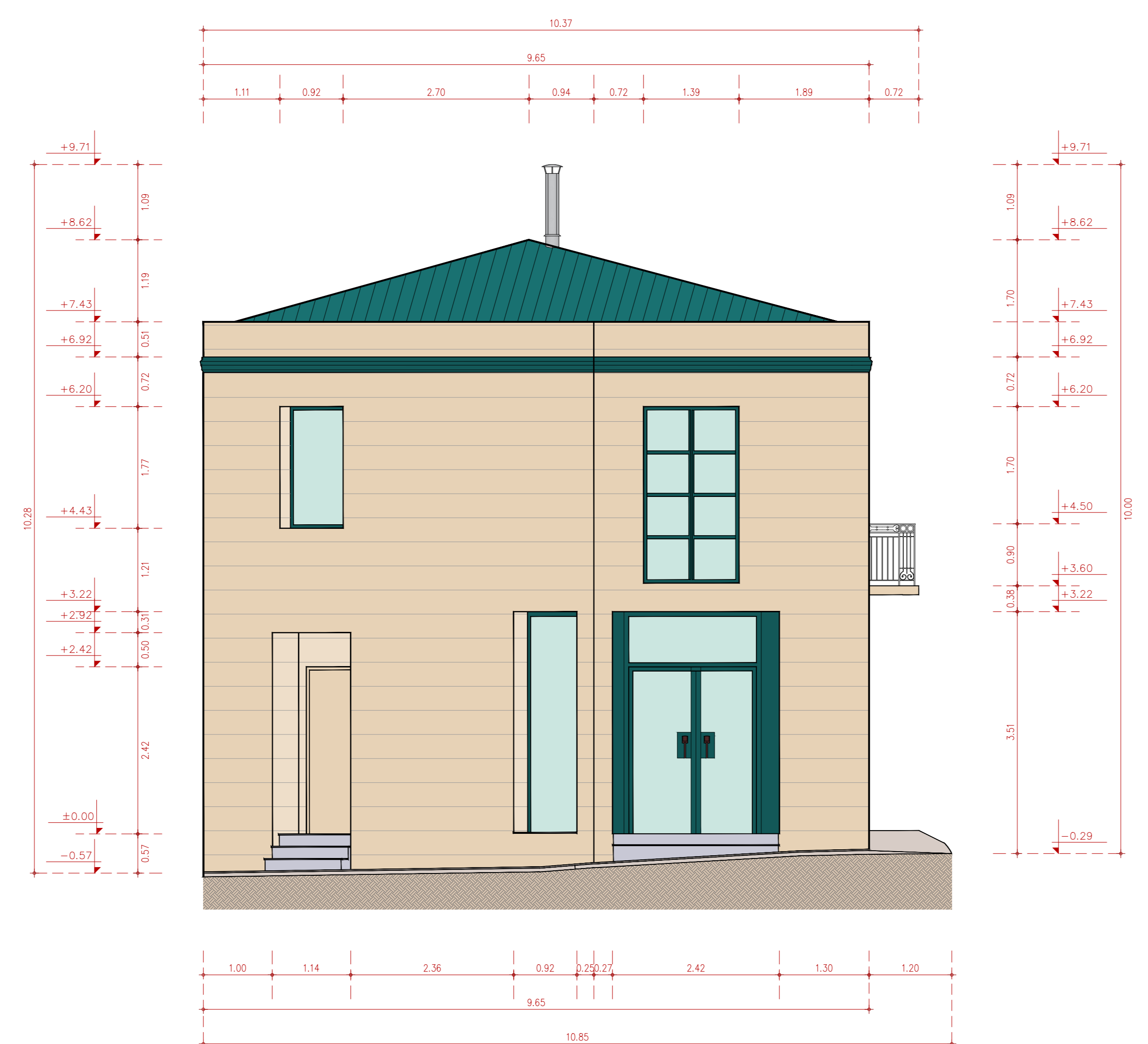
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΟΨΗ Α - Α
 (ΠΡΟΤΑΣΗ)

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: **A-4**

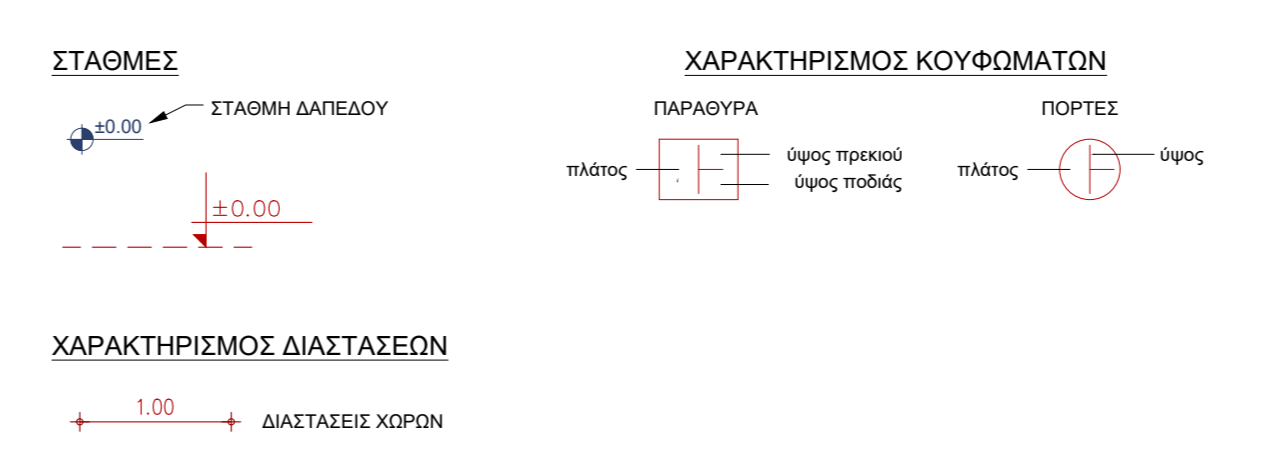
ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσοιάδης



- ΥΠΟΜΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ**
1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
 2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΠΛΗΘΩΔΟΜΗΣ (συμπληγής οπτόπληθος)
 3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
 4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΛΑ
 5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
 6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΥΗ)
 7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
 8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 (Κ1)
 9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
 10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
 11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
 12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
 13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΩΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
 14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ
 15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
 16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΙΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (τραπεζοειδές χαλυβδοφυλλο, τοιμήνια)



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΟΨΗ Β - Β

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-5

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσουδής

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΑΥΚΟΔΟΜΗΣ (συμπλεγής οπτόπλινθος)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΑΠΘΑΔΟΜΗΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΛΑ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΨΗ)
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 (Κ1)
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΤΙΔΩΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ
15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΙΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (τραπεζοειδής χαλιβόφυλλο, τσιμέντο)

ΣΤΑΘΜΕΣ

±0.00 ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΟΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΘΥΡΑ: ΠΛΑΤΟΣ / Ύψος Πλευρής / Ύψος Πυλός

ΘΥΡΕΣ: ΠΛΑΤΟΣ / Ύψος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΤΟΜΗ 1 - 1 (ΠΡΟΤΑΣΗ)

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-5

ΚΑΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης



ΥΠΟΜΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (αυτοπαγής σπαστόλιθος)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΛΑ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΨΗ)
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 (Κ1)
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΩΣΗΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ
15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΙΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (τραπέζοειδές χαλυβδωμένο, ισομήντο)

ΣΤΑΘΜΕΣ
 0,00 ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΟΜΑΤΩΝ
 ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΠΥΡΝΑΞΕΣ ΠΥΡΝΑΞΕΣ
 ΠΥΡΝΑΞΕΣ ΠΥΡΝΑΞΕΣ ΠΥΡΝΑΞΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
 1:00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

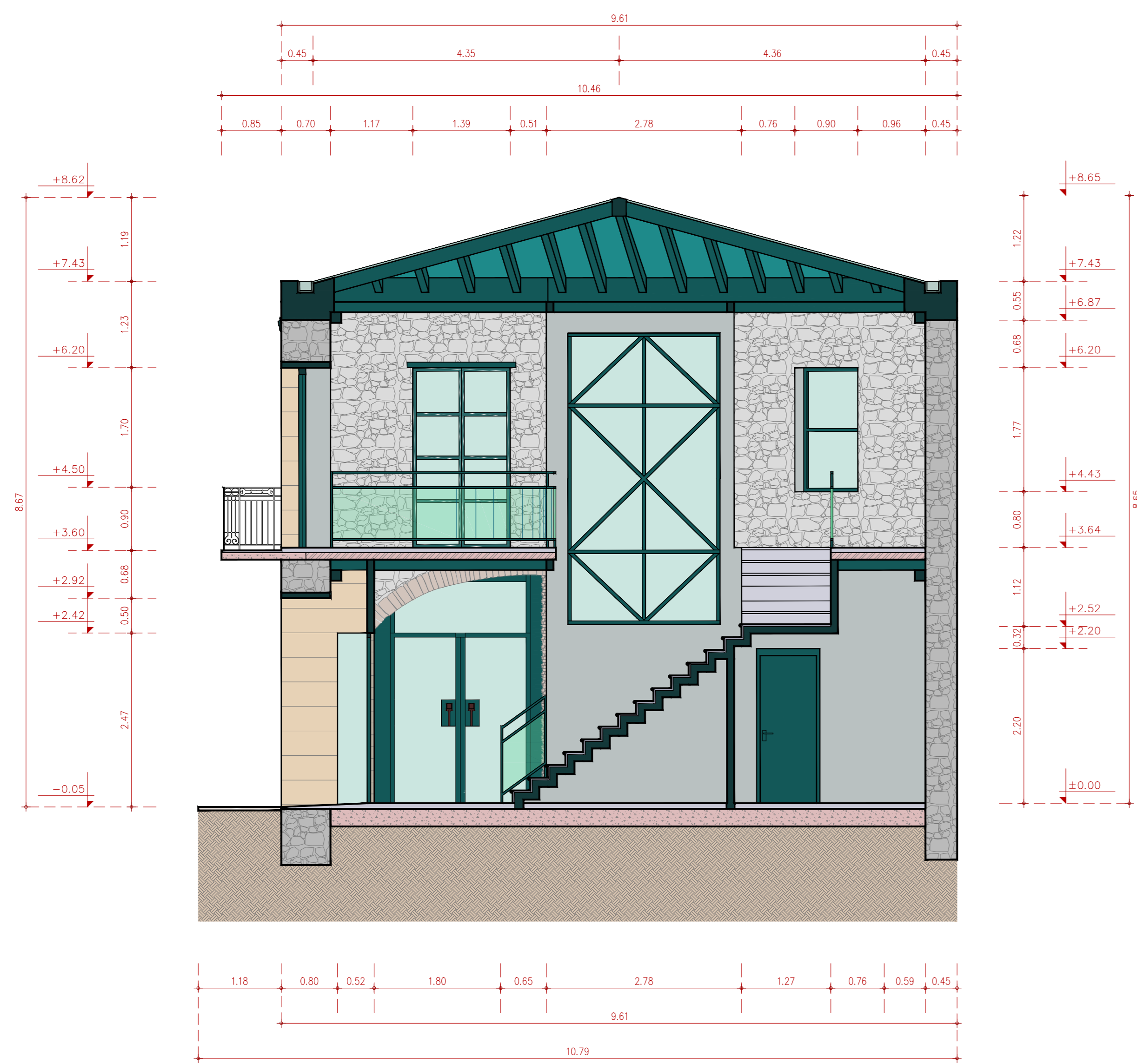
ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΤΟΜΗ 2 - 2
 (ΠΡΟΤΑΣΗ)

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-6

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΥΛΙΚΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΠΤΟΓΛΙΝΟΦΩΔΟΜΗΣ (συμπλεγής οπτόγληνης)
3. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΡΑΜΠΑΣ ΑΜΕΛΑ
5. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΤΟΜΗ)
6. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (ΣΕ ΟΨΗ)
7. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ
8. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 1 (Κ1)
9. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ 2 (Κ2)
10. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΧΡΗΣΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ 1 (Δ1)
11. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ
12. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΥΑΛΟΥ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ
13. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΠΙΣΤΡΩΜΑΤΩΣΗΣ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΕΓΗΣ
14. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΕΔΑΦΟΥΣ
15. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΔΑΦΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ
16. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΥΜΜΕΙΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ (τραπεζοειδής χαλυβδοφυλλο, ταμίγιο)

ΣΤΑΘΜΕΣ

0.00 ΣΤΑΘΜΗ ΔΑΤΕΛΟΥ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΦΑΝΤΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ

ΦΥΛΟΣ ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΦΥΛΟΣ ΠΑΡΑΘΥΡΑ

ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

1.00 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α.Μ. 5776
 ΝΕΣΟΥΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. του ΣΩΤΗΡΙΟΥ Α.Μ. 6840

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ: ΦΛΙΣΚΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
 ΣΟΛΔΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

ΕΡΓΟ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
 ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΓΙΟΥ
 ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΚΑΙ ΖΑΙΜΗ
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΑΣ
 Ο.Τ. 576

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΤΟΜΗ 3-3
 (ΠΡΟΤΑΣΗ)

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ:
A-7

ΚΛΙΜΑΚΑ:
 1:50

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗ: Δημήτρης Κατσαρός, Κωνσταντίνος Α. Νεσούδης

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019