

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

- **ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**
- **ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

# **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΠΡΩΗΝ ΒΥΡΣΟΔΕΨΕΙΟΥ ΣΤΟΝ ΑΓΙΟ ΣΤΕΦΑΝΟ ΧΑΛΚΙΔΑΣ.**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:**

- **ΒΟΚΟΤΟΥΖΗ ΑΡΤΕΜΙΣ**
- **ΠΑΠΑΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΕΛΕΝΗ-ΘΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΠΥΡΟΣ ΜΑΡΤΙΝΗΣ**

**ΠΑΤΡΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016**



### Πρόλογος.

Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας "Αποκατάσταση, επανάχρηση πρώην βυρσοδεψείου στον Άγιο Στέφανο της Χαλκίδας" του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε.Ι. Πάτρας.

Για την λήψη στοιχείων για την μελέτη (φωτογραφικού υλικού, μετρήσεων κλπ.), χρειάστηκαν αρκετές επισκέψεις επί τόπου στο κτήριο.

Έγινε πλήρης αποτύπωση και μελέτη όσο ήταν δυνατόν, της ιστορίας του κτηρίου και της περιοχής.

Η πρόταση επανάχρησης έγινε μετά από μελέτη των χρήσεων γης της περιοχής και των δυνατοτήτων της.

### Περίληψη.

Γίνεται καταγραφή γενικών και ιστορικών στοιχείων για την πόλη και την περιοχή μελέτης, για τις βιομηχανίες τις εποχής, και το ίδιο το κτήριο. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται μελέτη και αποτύπωση της βιομηχανίας στην σημερινή της μορφή, αποτύπωση των παθολογιών που εμφανίζει, μελέτη τρόπων αποκατάστασης τους και πρόταση για επανάχρηση με χρήση ξενώνα νέων και καφέ.

Σκοπός η ένταξη μίας λειτουργικής χρήσης μέσα σε ένα ήδη υπάρχων βιομηχανικό κτήριο διατηρώντας παράλληλα τα μορφολογικά και τυπολογικά χαρακτηριστικά του, και η ανάδειξη μέσω αυτής της βιομηχανικής κληρονομιάς της περιοχής του Αγίου Στεφάνου.

## Περιεχόμενα

<b>A. Εισαγωγικά στοιχεία</b> .....	5
<b>A.1 Χαλκίδα</b> .....	5
A.1.1 Γενικά στοιχεία .....	5
A.1.2. Η Χαλκίδα στην ιστορία.....	6
<b>A.2 Περιοχή του Αγίου Στεφάνου</b> .....	6
A.2.1 Γενικά στοιχεία .....	6
A.2.2. Λόγοι που καθιστούν την περιοχή, χώρο ιδιαίτερης αξίας: .....	7
A.2.3. Οι πηγές της Αρέθουσας.....	8
A.2.3.1 Ο μύθος της νύμφης Αρέθουσας .....	8
A.3. Καταγραφή βιομηχανικών κτηρίων περιοχής.. ..	7
A.3.1 Πίνακας βιομηχανικών κτηρίων που υπάρχουν σήμερα.....	7
A.3.2 Πίνακας βιομηχανικών κτηρίων που έχουν κατεδαφιστεί.....	10
<b>B. Παλιό βυρσοδεψείο στον Άγιο Στέφανο Χαλκίδας-υφιστάμενη κατάσταση.</b> .....	12
<b>B.1 Γενικά στοιχεία- ιστορική αναδρομή</b> .....	12
<b>B.2 Στοιχεία για την χρήση ως βυρσοδεψείο</b> .....	12
B.2.1 Στάδια κατεργασίας δέρματος .....	13
B.2.2 Μορφολογία βυρσοδεψείων.....	14
<b>B.3 Μορφολογική περιγραφή</b> .....	16
<b>B.4 Κτηριολογική περιγραφή</b> .....	16
<b>B.5 Κατασκευαστική περιγραφή</b> .....	22
B.5.1. Φέρων οργανισμός-θεμέλια .....	22
B.5.2. Οργανισμός πλήρωσης.....	22
B.5.3. Επικαλύψεις.....	22
B.5.4. Λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία .....	22
B.5.5. Χρώματα.....	22
<b>B.6 Περιγραφή κατάστασης διατήρησης</b> .....	23
B.6.1 Φέρων οργανισμός .....	23
B.6.2 Οργανισμός πλήρωσης.....	23

B.6.3 Ανοίγματα .....	23
B.6.4 Στοιχεία επικάλυψης .....	24
B.6.5 Λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία .....	25
<b>B.7. Διάγνωση φθορών .....</b>	<b>25</b>
<b>B.8.Φωτογραφική τεκμηρίωση.....</b>	<b>32</b>
<b>Γ. Γενικές αρχές- περιγραφή αρχιτεκτονικής λύσης .....</b>	<b>40</b>
Γ.1. Κεντρική ιδέα- έλεγχος συμβατότητας .....	40
Γ.2. Φιλοσοφία σχεδιασμού.....	40
Γ.3. Χωροθέτηση νέων λειτουργιών.. .....	40
Γ.4. Περιγραφή οικοδομικών επεμβάσεων .....	51
Γ.5. Επεμβάσεις για την αποκατάσταση της στατικής επάρκειας και την ενίσχυση. ...	51
Γ.5.1. Στον σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα .....	51
Γ.5.2. Στον οργανισμό πλήρωσης .....	52
Γ.5.3. Στην φέρουσα τοιχοποιία από οπτόπλινθο.....	52
Γ.5.4. Στην λιθοδομή του όγκου 7.....	52
Γ.5.5. Αποστράγγιση περιμετρικά.....	52
Γ.5.6. Υπόβαση εδαφόπλακας .....	52
Γ.5.7. Στα διατηρητέα κατασκευαστικά στοιχεία.....	53
<b>Γ.6. Οι επεμβάσεις που αφορούν την προσαρμογή στην νέα χρήση είναι: .....</b>	<b>53</b>
Γ.6.1 Για την αναδιαμόρφωση του εσωτερικού χώρου σε ξενώνα νέων .....	53
Γ.6.2. Διαμόρφωση δωματίων.....	53
Γ.6.3. Ανοίγματα- Κουφώματα.....	53
Γ.6.4. Μονώσεις .....	55
Γ.6.5. Μηχανολογικές εγκαταστάσεις.....	56
Γ.6.6. Διαμόρφωση στοιχείων εξωτερικά του κτηρίου .....	57
<b>Δ. Βιβλιογραφία-Διαδουκτιογραφία.....</b>	<b>58</b>

## A. Εισαγωγικά στοιχεία

### A.1 Χαλκίδα

#### A.1.1 Γενικά στοιχεία

Η Χαλκίδα είναι η πρωτεύουσα της Εύβοιας και λειτουργεί ως κέντρο για το νησί. Τοποθετείται, στην δυτική ακτή του, κτισμένη στις δύο πλευρές του πορθμού του Ευρίπου με το ένα κομμάτι της να βρίσκεται στην Εύβοια και το άλλο στην Στερεά Ελλάδα. Ο ρόλος της πόλης είναι διπλός καθώς πέρα από κέντρο του νησιού, λειτουργεί και ως “προάστιο” της Αθήνας.



Η σύνδεση με την πρωτεύουσα πραγματοποιείται είτε μέσω της Εθνικής Οδού, είτε μέσω του σιδηροδρόμου. Σύγχρονη πόλη, με σύνθετο χαρακτήρα καθώς τα παλιά γραφικά της κτίσματα, βρίσκονται ανάμεσα σε σύγχρονες οικοδομές. Αποτελεί το διοικητικό, βιομηχανικό, εμπορικό κέντρο του νομού. Συγκεντρώνει αρκετούς εκδρομείς, λόγω της μικρής της απόστασης από την πρωτεύουσα και των θέρετρων που την περιβάλλουν και βρίσκονται στις ακτές του Ευβοϊκού. Ιδιαιτερότητα της σημερινής εικόνας της πόλης, η σύνδεση της με την ηπειρωτική Ελλάδα μέσα από δύο γέφυρες, την κρεμαστή και την γέφυρα του Ευρίπου.

Ορισμένα από τα τοπόσημα της, το αρχαιολογικό και λαογραφικό μουσείο, το τζαμί, το κόκκινο σπίτι, το σπίτι με τα αγάλματα, η δημοτική αγορά, η μεσαιωνική εκκλησία της Αγίας Παρασκευής (βυζαντινός ναός τον οποίο ανοικοδόμησαν οι βενετοί τον 14<sup>ο</sup> αιώνα), ο πύργος του Καράμπαμπα, το Ενετικό υδραγωγείο. Ακόμα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί το παλιρροϊκό φαινόμενο του πορθμού του Ευρίπου με εναλλαγή του ρεύματος ανά εξάωρο περίπου. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 η Χαλκίδα έχει πληθυσμό 59.125 κατοίκους.



Αγία Παρασκευή



Κόκκινο σπίτι



Δημοτική αγορά



Ρωμαϊκό υδραγωγείο



Το σπίτι με τα αγάλματα



Τζαμί



Το κάστρο του καράμπαμπα

### A.1.2. Η Χαλκίδα στην ιστορία.

Η Χαλκίδα, υπήρξε μία από τις πιο δραστήριες πόλεις της αρχαιότητας. Δημιούργησε αποικίες από τη Θράκη ως την Ιταλία. Κτίσμα, κατά την παράδοση, των Φοινίκων, πήρε το όνομά της από τα πολλά χαλκουργεία, εργαστήρια επεξεργασίας χαλκού που υπήρχαν στην πόλη ή από την κάλκη (κοχύλι με πορφυρή χρωστική ουσία) ή κατά μια άλλη άποψη από την κόρη του ποταμού Ασωπού Χαλκίδα.

Η επίκαιρη γεωγραφική και στρατηγική της θέση συχνά την ανάγκασε να υπαχθεί στις κατακτητικές βλέψεις διαφόρων δυνάμεων κατά την ιστορική της διαδρομή, αλλά και να αποτελέσει αναπόσπαστο τμήμα των αυτοκρατοριών τόσο της αρχαιότητας, όσο και του μεσαίωνα. Τα πρώτα ίχνη κατοίκησης της πόλης συναντώνται από την παλαιολιθική περίοδο, αλλά ο πρώτος σημαντικός οικισμός της, έγινε γύρω στο 3000π.Χ (αρχή της νεολιθικής περιόδου) στις βόρειες παρυφές της σημερινής Μάνικας (γνωστή και ως έξω Παναγίτσα).

### A.2 Περιοχή του Αγίου Στεφάνου

#### A.2.1 Γενικά στοιχεία

Χρησιμοποιείται ως δευτερεύων λιμάνι της ανατολικής Χαλκίδας. Έπαιξε μεγάλο ρόλο στο εξαγωγικό εμπόριο της αρχαίας Χαλκίδας. Πήρε το όνομά του από το διπλανό γραφικό εκκλησάκι του Αγίου Στεφάνου. Ανατολικά της περιοχής, υψώνεται το ασβεστολιθικό βουνό Βαθροβούνι.

Στους πρόποδες του λειτουργούσαν πολλά λατομεία και ασβεστοκάμινια, των οποίων η λειτουργία έχει παψει προ πολλού. Στη βάση των βράχων, κοντά στη

θάλασσα, υπάρχουν πολλές πηγές πόσιμου νερού, καθώς και ονομαστή ιστορική πηγή της Αρέθουσας.

Στα νότια της εκκλησίας του Αγίου Στεφάνου σώζονται βαθμίδες αρχαίας κλίμακας λαξευμένες πάνω στο βουνό, που οδηγούσαν στην ακρόπολη της αρχαίας Χαλκίδας, επάνω στο βουνό ή στο θρόνο της νύμφης Αρέθουσας. Κατά μήκος της παραλίας ήταν πελεκημένος στη βάση των βράχων ο αρχαίος δρόμος, που πήγαινε στην Ερέτρια, του οποίου κατάλοιπα σώζονταν μέχρι τον περασμένο αιώνα, οπότε και καταστράφηκαν για να κατασκευαστεί ο σημερινός νέος δρόμος.



Στο βάθος δε του κόλπου, που σήμερα έχει επιχωματωθεί, ήταν το εμπορικό λιμάνι και πίσω του η αγορά και η πόλη. Στην περιοχή του Αγίου Στεφάνου έχει βρεθεί μεγάλο νεκροταφείο της αρχαίας Χαλκίδας. Οι τάφοι εκτείνονταν κατά μήκος της αρχαίας οδού που κατευθυνόταν προς την Ερέτρια. Το νεκροταφείο ήταν σε χρήση από την ελληνιστική μέχρι τη χριστιανική εποχή (3ος π.Χ. αιώνας – 4<sup>ος</sup> μ.Χ. αιώνας). Τμήμα της αρχαίας αγοράς Χαλκίδας ανακαλύφθηκε τη δεκαετία του 1990 και διατηρείται σε ένα κυκλικό αίθριο στο κτήριο των ΚΤΕΛ.



Στις αρχές του προηγούμενου αιώνα η περιοχή γίνεται, σημαντικός βιομηχανικός πυρήνας. Οι λόγοι που συντέλεσαν σε αυτό ήταν η αφθονία σε νερό, η εύκολη επικοινωνία με την πόλη, με την βόρεια και νότια Εύβοια και με τους γύρω αγροτικούς οικισμούς καθώς και η δυνατότητα μεταφοράς του εμπορεύματος μέσω της θάλασσας.



Σήμερα ο Άγιος Στέφανος, αποτελεί σταυροδρόμι και είσοδο της πόλης, λόγω της ύπαρξης οδών που συνδέουν με τις δύο γέφυρες και που οδηγούν σε βόρεια και νότια Εύβοια. Αυτόματα ο χαρακτήρας της αλλάζει, το παραθαλάσσιο μέτωπο αποκόπτεται από τον αστικό ιστό, η κυκλοφορία επιβαρύνεται, νέες εμπορικές δραστηριότητες αρχίζουν να δημιουργούνται, ψηλότερα κτήρια κατασκευάζονται, πράγμα που σε συνδυασμό με τον παραγκωνισμό των βιομηχανικών κτηρίων οδηγεί σε μια εικόνα εγκατάλειψης πάρα το φυσικό και ιστορικό ενδιαφέρον της περιοχής.

#### A.2.2. Λόγοι που καθιστούν την περιοχή, χώρο ιδιαίτερης αξίας:

· Η ύπαρξη βιομηχανικών κτηρίων, με πέτρινο φέροντα οργανισμό και τοιχοποιίες από λιθοδομές ή συνδυασμό πέτρας και συμπαγών οπτόπλινθων προερχόμενα από την πρώιμη βιομηχανική εποχή 1900-1930, φέροντας αρχιτεκτονικά στοιχεία αυτής της περιόδου.

Εξαίρεση αποτελεί το βυρσοδεψείο ιδιοκτησίας Χαρίτου του 1938, όπου κάνει την εμφάνισή του το οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα κτήρια αυτά βρίσκονται σε αχρηστία,

εκτός από αυτό της Αρέθουσας που πρόσφατα ανακαινίσθηκε και μετατράπηκε σε διαχρονικό μουσείο, χωρίς όμως να έχει ανοίξει ακόμα τις πόρτες του στο κοινό.

Τα κτήρια αυτά, αποτελούν τον τελευταίο πυρήνα αμιγούς βιομηχανικής αρχιτεκτονικής του 20ου αιώνα. Ως πολιτιστική μας κληρονομιά υπάγονται αυτόματα σε καθεστώς προστασίας σύμφωνα με την σύμβαση της Γρανάδας (Νόμος του κράτους Ν.2039/1992). Κρίνεται αναγκαίο, να διασωθούν τόσο από τη φθορά του χρόνου όσο και από τους κινδύνους κατάρρευσης αλλά και κατεδάφισης. Η αποδοχή της παραπάνω εκτίμησης επιβάλλει την αντιμετώπιση των εναπομεινάντων κτηρίων της περιοχής, συμπεριλαμβανομένων των κτηρίων της μελέτης μας Χαρίτου και Μυλωνά ως ένα ενιαίο σύνολο με σκοπό την ανάδειξη της περιοχής ως πύρινα πολιτιστικού και τεχνολογικού ενδιαφέροντος με κοινωφελή χρήση.

- Η ιστορικότητα της καθώς και το στοιχείο του μύθου που την χαρακτηρίζει. Ευρήματα, δείχνουν την χρήση της από την νεολιθική έως και την ελληνορωμαϊκή εποχή.

- Το γεγονός ότι η περιοχή είναι από τα ελάχιστα σημεία της Χαλκίδας που θα μπορούσαν να δώσουν μια σαφή εικόνα της πόλης των αρχών του προηγούμενου αιώνα. Πράγμα σημαντικό, καθώς στην υπόλοιπη Χαλκίδα παρατηρείται το γεγονός της εξαφάνισης όλων σχεδόν των λοιπών νεότερων μνημείων της πόλης, λόγω της άπληστης οικοδομικής δραστηριότητας, πλην ελάχιστων εξαιρέσεων. (Σημειώνεται ότι το 1958 η Χαλκίδα κηρύχθηκε αρχαιολογικός χώρος, και το 1971 τόπος ιδιαίτερου φυσικού κάλλους).

- Το ιδιαίτερο φυσικό κάλλος που λόγω της εγκατάλειψης του παραλιακού μετώπου και της διαμόρφωσης του πάρκου λαού έχει σε ένα βαθμό διασωθεί. Οι χώροι πρασίνου σε συνδυασμό με τα ποτάμια της Αρέθουσας και το πλήθος των πουλιών που κινούνται παραλιακά δημιουργούν ένα ιδιαίτερο τοπίο το οποίο πρέπει να διατηρηθεί.



### A.2.3. Οι πηγές της Αρέθουσας.

Η λέξη Αρέθουσα προέρχεται από το ρήμα αρέθω, που σημαίνει άφθονο αναβλύζων ύδωρ, με ρίζα από το άρδω, ποτίζω, αρδεύω.

Η ύπαρξη των πηγών έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ζωή των κατοίκων της Χαλκίδας από την αρχαιότητα ενώ παράλληλα επηρέασε καταλυτικά την διαμόρφωση της περιοχής του Αγίου Στεφάνου. Το νερό τους, μέχρι σήμερα είναι πόσιμο αν και υφάλμυρο.



#### A.2.3.1 Ο μύθος της νύμφης Αρέθουσας.

Η Αρέθουσα ήταν νύμφη, των πηγών και των δασών, κόρη του Νηρέα και της Δωρίδας, συνοδός της θεάς Άρτεμις. Όταν μια μέρα τυχαία συνάντησε τον ποτάμιο θεό Αλφειό, αυτός την αγάπησε και για να το αποφύγει η Αρέθουσα, φτάνει μέχρι το νησί Ορτυγία, στις Συρακούσες. Εκεί η θεά Άρτεμις την μεταμορφώνει σε πηγή. Τότε αποφασισμένος ο Αλφειός βουτάει στην θάλασσα, να την βρει, μέχρι που φτάνει και αυτός στο νησί και ενώνει τα νερά του με αυτά της Αρέθουσας.





Σήμερα, στην περιοχή του Αγίου Στεφάνου αναβλύζουν οι πηγές της Αρέθουσας και ρέουν σε ποτάμια τα οποία καταλήγουν στην θάλασσα. Από εκεί ίσως ξεκινάνε το ταξίδι τους για την νήσο Ορτυγία όπου σχηματίζεται μία λίμνη με αυτό το όνομα. Στην λίμνη μοναδικό θέαμα δημιουργούν οι πάπυροι που φυτρώνουν στο εσωτερικό της.



Πηγή Αρέθουσας, Συρακούσες, Ορτυγία



Πηγή Αρέθουσας, Άγιος Στέφανος, Χαλκίδα

### **A.3 Καταγραφή βιομηχανικών κτηρίων περιοχής**

#### **A.3.1 Πίνακας βιομηχανικών κτηρίων που υπάρχουν σήμερα**

<b>ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ</b>	<b>ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ</b>	<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</b>	<b>ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ</b>
1. Πυρηνελαιουργείο	Κιαπέκου-	1912	-Εξαγωγές και σε Αίγυπτο, Αμερική κ.α.
2. ΑΒΕΝΑ (Αγώνισμα Βιομηχανική Εταιρεία Νημάτων-Αλεύρων)	Α.Ε. Βασ. Γεωργιάδη	1921	-Κατά περιόδους, τμήματά του χρησιμοποιούνται ως αποθηκευτικοί χώροι. - Χρησιμοποιείται ως χώρος εκτροφής προβάτων. - Το 1960 και γκρεμίστηκε τότε το κτήριο που τη στεγάσει. - Το 1962 το αγόρασε η Εθνική τράπεζα της Ελλάδος και τότε σταμάτησε να λειτουργεί. - Το 1993, πυρκαγιά καταστρέφει μεγάλο τμήμα του.
3. Τερεβινθελαίων και Κολοφωνίου	Σακελλαράκη - Μπομπόση		- Το 2005 το αγόρασε η Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση Εύβοιας (νύν Περιφέρεια Στερεάς) με σκοπό την αξιοποίησή του πολιτιστικά, και ως πολυχώρο για την πόλη της Χαλκίδας αντί αυτού απειλείτε για κατεδάφιση.
4. Βιοτεχνία αλιπάστων	Εξαδακτύλου		
2. Χημικό εργαστήριο	Α.Ε. Βασ. Γεωργιάδη	Ίσως 1921	- Μάλλον κι αυτό λειτούργησε για περίπου 30 χρόνια. - Αγοράστηκε από Αργύρη Γ. και Τριανταφύλλου Σπύρο. - Τελευταία λειτούργησε ως ιδιωτική επιχείρηση με βιομηχανικά πλυντήρια ξενοδοχειακών μονάδων - Φαίνεται πλέον να έχει εγκαταλειφτεί.
3. Οينوποιείο και Παγοποιείο "ΑΡΕΘΟΥΣΑ"	Αφών Ζάχου	1882	- Δεν λειτούργησε πολύ, καθώς οι αμπελώνες της περιοχής είχαν προσβληθεί από αρρώστιες. - Το 1924, στεγάζει πρόσφυγες. - Στον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο, χρησιμοποιείται ποικιλοτρόπως, ακόμα και ως στάβλος για ζώα. - Μετά την απελευθέρωση, επαναλειτουργεί. - Κατόπιν αγοράστηκε απο την οιοιπνευματοποιία Πειραιώς ξαναλειτουργώντας. - Μεταξύ 1973-1974 εγκαταλείπεται και αγοράζεται από την εταιρεία "Κρόνος" στην Ελευσίνα - Το 1979 κηρύχθηκε διατηρητέο. - Τελευταίος ιδιοκτήτης ήταν ο Σόλων Σάμψων. - Το 1980, κλείνει οριστικά - Σήμερα έχει ανακαινιστεί, ανήκει στο Δήμο, χρήση διαχρονικού μουσείου

### A.3.2 Πίνακας βιομηχανικών κτηρίων που έχουν κατεδαφιστεί

<b>ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ</b>	<b>ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ</b>	<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ</b>	<b>ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ</b>
<b>4.</b> Μακαρονοποιείο "Σιτώ "	Νικόλαος παλαιολόγος	1922	-Λειτουργήσε ως αλευρόμυλος και εργοστάσιο μακαρονοποιίας από το 1940. -Η λειτουργία του έχει σταματήσει εδώ και χρόνια.
<b>5.</b> Τερεβινθελαίων και Κολοφωνίου	Κόντη και Σταματίου	1928	-Παρήγαγε νέφτι και κολοφώνιο. -Το 1954 κλείνει. -Λειτουργεί για κάποιο διάστημα ως φανοποιείο του Ν.Τεκνάκη. -Σήμερα λειτουργεί ως αποθήκη ελαστικών.
<b>6.</b> Βυρσοδεψείο	Χαρίτου	1938	-Έφτιαχνε καστόρι κάνοντας εξαγωγές και στα Βαλκάνια. -Στον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο κλείνει. -Κατόπιν επαναλειτουργεί για λίγο διάστημα. -Σήμερα έχει εγκαταλειφθεί. -Ανήκει μάλλον στον Κ. Κωσταντινίδη.



Οινοποιείο και Παγοποιείο "ΑΡΕΘΟΥΣΑ"  
Μετά την αποκατάσταση του.



Πυρηναιουργείο-Σαπωνοποιείο (και Παγοποιείο μετά 1934) ιδιοκτησίας Γεωργιάδη



Βυρσοδεψείο Χαρίτου



Μακαρονάδικο ΣΙΤΩ



Ρετσινάδικο



Χημικό εργαστήριο ιδιοκτησίας Γεωργιάδη

## **Β. Παλιό βυρσοδεψείο στον Άγιο Στέφανο Χαλκίδας-υφιστάμενη κατάσταση.**

### **Β.1 Γενικά στοιχεία- ιστορική αναδρομή.**

Το κτήριο βρίσκεται στην περιοχή του Αγίου Στεφάνου στο ΝΑ άκρο της πόλης της Χαλκίδας. Στα ΒΑ, ΒΔ και ΝΑ συνορεύει με βενζινάδικο, ενώ στα ΝΔ με την θάλασσα. Κατασκευάστηκε το 1938 ως βυρσοδεψείο με άμεσο στόχο, τις εξαγωγές στα Βαλκάνια. Οι παλαιότεροι μιλούν με τα καλύτερα λόγια για την ποιότητα των δερμάτων σαμουά που επεξεργαζόταν. Κατά την διάρκεια του Β' παγκοσμίου πολέμου σταματά την λειτουργία του. Μετά το πέρας του πολέμου επαναλειτουργεί για μικρό όμως χρονικό διάστημα. Σήμερα έχει εγκαταλειφθεί. Ήταν ιδιοκτησίας Χαρίτου πλέον ανήκει μάλλον στον Κ. Κωνσταντινίδη.



### **Β.2 Στοιχεία για την χρήση ως βυρσοδεψείο.**

Βυρσοδεψία είναι η διαδικασία που ακολουθείται με την βοήθεια τεχνικών και χημικών επεξεργασιών που κάνουν τελικά τα δέρματα να είναι αδιάβροχα και ανθεκτικά. Θεωρείται ένα από τα πιο παλιά επαγγέλματα που εξάσκησε ο άνθρωπος. Τρόποι βυρσοδεψίας ήταν γνωστοί ακόμα από το 2500 π.Χ

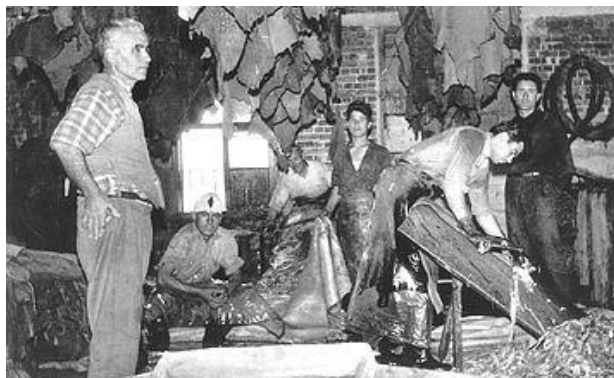


### B.2.1 Στάδια κατεργασίας δέρματος.

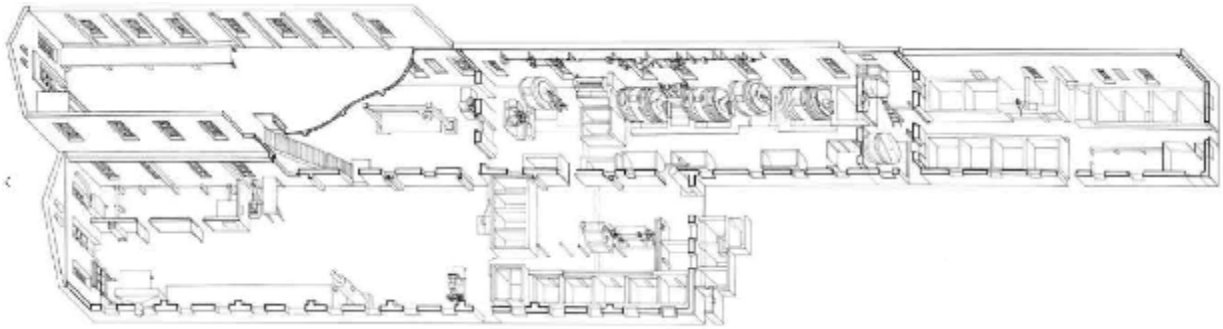
Οι ιδιότητες που αποκτά το δέρμα κατά την κατεργασία του είναι αντοχή στα χτυπήματα, τις κάμψεις και τα σκισίματα, η καλή θερμομονωτικότητα, η διαπερατότητα στους υδρατμούς, η ευκαμψία και η ελαστικότητα.

Η διαδικασία της κατεργασίας ήταν χρονοβόρα και πολύπλοκη και περνούσε από τα παρακάτω στάδια:

1. Καλό ξέπλυμα των δερμάτων.
2. Τοποθέτηση των δερμάτων για μία περίπου εβδομάδα σε ασβέστη, για να αφαιρεθεί το τρίχωμα και στη συνέχεια τα ξέπλυναν στις βαρέλες κατεργασίας με θαλασσινό νερό.
3. Αφαίρεση του λίπους από το εσωτερικό του δέρματος και μετά ξανά καλό ξέπλυμα. Οι βυρσοδέψες συνέλεγαν το λίπος και το πουλούσαν.
4. Τοποθέτηση των δερμάτων σε εκχύλισμα πεύκου και βελανιδιού (για να σκληρύνουν) για μεγάλο χρονικό διάστημα – από 1 έως και 6 μήνες, ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης και στη συνέχεια ξανά ξέπλυμα
5. Πάστωμα των δερμάτων με φυτικές ουσίες για 2 εβδομάδες περίπου.
6. Τοποθέτηση των δερμάτων στις βαρέλες κατεργασίας και στη συνέχεια πάλι ξέπλυμα.
7. Πέρασμα των δερμάτων από την πρέσα για να φύγουν τα υγρά.
8. Τοποθέτηση των δερμάτων σε βαρέλες με έλαια (ψαρέλαιο συνήθως) για να μαλακώσουν και στη συνέχεια κρέμασμα.
9. Πέρασμα των δερμάτων από τη «στρωτήρα», για να ανοίξουν οι πόροι από το «πρόσωπο» (το πάνω μέρος) του δέρματος.
10. Βάψιμο των δερμάτων με πιστόλια βαφής.
11. Ξήρανση των δερμάτων (το καλοκαίρι τα κρεμούσαν, το χειμώνα τα έβαζαν σε ξηραντήριο).
12. Πέρασμα των δερμάτων από ένα μηχάνημα με κυλίνδρους για να σιδερωθεί το δέρμα.
13. Τέλος, σφράγισμα των δερμάτων με την επωνυμία της επιχείρησης



## B.2.2 Μορφολογία βυρσοδεψείων.



Παράδειγμα βυρσοδεψείου στην Σάμο

Η οργάνωση του βυρσοδεψείου απαιτούσε την σωστή διαχείριση, του φωτός, του αέρα και του νερού. Το φως απαραίτητο για την εργασία, αν και σε κάποια στάδια μπορεί να καταστεί επιζήμια για τα δέρματα. Ο αέρας πρέπει επίσης να είναι σωστά κατευθυνόμενος και το νερό πρέπει να είναι διαθέσιμο και σε αφθονία. Αυτός είναι και ο λόγος που τα ταμπάκια είναι χτισμένα κοντά σε θάλασσα ή ποτάμι. Τα ταμπάκια χτισμένα κοντά σε νερό, διέθεταν επιπλέον δύο και τρεις στέρνες μέσα ή έξω από το κυρίως κτήριο που λειτουργούσαν αρχικά χειρονακτικά και αργότερα με αντλίες. Στο ισόγειο γινόταν η αρχική επεξεργασία των δερμάτων για αυτό και συνήθως ήταν χώροι υγροί και σχετικά σκοτεινοί. Τα εργαλεία ήταν διατεταγμένα κατά μήκος των μεγάλων πλευρών του κτηρίου, εκατέρωθεν της κίνησης. Στο πάτωμα υπήρχαν αυλάκια σκαμμένα ή χτιστά βαθιά από 15 έως 40 cm. Τα οποία διοχέτευαν τα νερά έξω από το κτήριο. Ένα σύστημα αξόνων έδινε την κίνηση με ιμάντες στις βαρέλες και στις υπόλοιπες μηχανές.

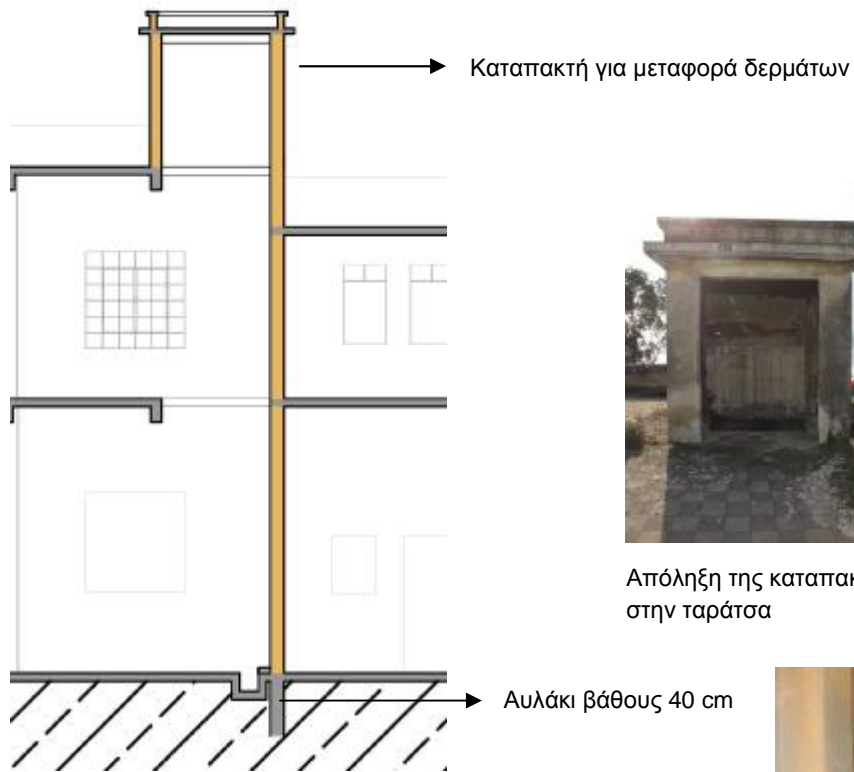
Πλάι στην κύρια είσοδο που είναι συνήθως στην στενή πλευρά του κτηρίου, υπήρχε ένα χαμηλό ξύλινο κλειστό δωμάτιο γραφείου. Ο χώρος από πάνω χρησίμευε ως πατάρι για αποθήκευση. Η μεταφορά των δερμάτων γινόταν από καταπακτή. Ο όροφος χρησιμοποιούταν κατά κανόνα για τις εργασίες καλλωπισμού, για αυτό και συνήθως ήταν χώροι με άπλετο φως και καλό αερισμό.



Βαρέλα.



Σύστημα για κίνηση με ιμάντες



Απόληξη της καταπακτής στην ταράτσα



Αυλάκι στο ισόγειο



ισόγειο βυρσοδεψείου.



Χώρος ξύλινης κατασκευής



Όροφος βυρσοδεψείου.



Χτιστή γούρνας στο ισόγειο

### **B.3. Μορφολογική περιγραφή.**

Το κτήριο παρουσιάζει αξιοσημείωτο ογκοπλαστικό ενδιαφέρον, καθώς αποτελεί άριστο δείγμα BAUHAUS. Βασικά χαρακτηριστικά του, είναι η απλότητα, η λειτουργικότητα και η χρηστικότητα με ιδιαίτερη έμφαση σε γεωμετρικές φόρμες. Απαρτίζεται από κεντρικό όγκο μορφής ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου, και από μικρότερους όγκους (στις ΒΔ,ΝΑ,ΝΔ πλευρές) οι οποίοι εξελίσσονται σε διαφορετικά επίπεδα, δίνοντας την εντύπωση της εισχώρησης του ενός μέσα στον άλλο.

Ο διώροφος κεντρικός όγκος, καλύπτεται από βατό δώμα, στο οποίο υπάρχει θέση απόληξης αναβατορίου. Κυρίαρχη μορφή, ο χώρος του κλιμακοστασίου ο οποίος υψώνεται επιβλητικά πάνω από όλους τους όγκους, υποδεικνύοντας με την μορφή του την χρήση του.

Ενδιαφέροντα στοιχεία, τα παράθυρα τετραγωνικών και ορθογωνικών σχημάτων, καθώς χαρακτηρίζονται από έντονη συμμετρία και τα γείσα που οριοθετούν μέρος των ανοιγμάτων, υποδεικνύουν το ύψος των στηθαίων και σε ορισμένα σημεία το ύψος των πλακών.

### **B.4. Κτηριολογική περιγραφή.**

Το βυρσοδεψείο, αποτελείται από ισόγειο (507m<sup>2</sup>), όροφο (368 m<sup>2</sup> και 118,5 m<sup>2</sup> μπαλκονιού) και δώμα (368,4 m<sup>2</sup>). Το συνολικό ύψος του κτηρίου από το δάπεδο του ισόγειου μέχρι και το δάπεδο του δώματος είναι 10m και με γενικές διαστάσεις 46,5x11m.

Σήμερα η είσοδος επιτυγχάνεται μέσω των ανοιγμάτων Α.92, Α.45, Α.2, Α.14, Α.15, Α.18. Η πρόσβαση στον όροφο και στην ταράτσα γινόταν αποκλειστικά από το κεντρικό κλιμακοστάσιο που βρίσκεται στη νοτιοανατολική περιοχή του κτηρίου, μέσω των ανοιγμάτων Α.49, Α.90 αντίστοιχα. Η τοποθέτηση γίνεται, σε ανισόπεδο έδαφος, δημιουργώντας, διαφορετικές υψομετρικές διαφορές περιμετρικά του κτηρίου. Πιο συγκεκριμένα, θέτοντας ως στ: ±0,00 το επίπεδο του ισόγειου, έχουμε:

- Στα νοτιοδυτικά μέγιστη και ελάχιστη διαφορά -0,57m και -0,35m αντίστοιχα.
- Στα νοτιοανατολικά -0,30m .
- Στα βορειοανατολικά +1,317m.
- Στα βορειοδυτικά μέγιστη και ελάχιστη διαφορά +1,497m και +1,317m αντίστοιχα.

Το ισόγειο αποτελείται από κεντρικό χώρο Α (ε=300 m<sup>2</sup>), όπου στα βορειοδυτικά του αναπτύσσεται διάδρομος Α5 (ε=3,086 m<sup>2</sup>), που οδηγεί στα δωμάτια Α1(ε=24,98 m<sup>2</sup>), Α2 (ε=22,02 m<sup>2</sup>), Α3 (ε=14,16 m<sup>2</sup>), Α4 (ε=5,47 m<sup>2</sup>). Στα νοτιοανατολικά, σχηματίζεται ο χώρος του κλιμακοστασίου, που οδηγεί στον όροφο αλλά και στους χώρους του μπάνιου Α8 (ε=11,10 m<sup>2</sup>), και δωματίου Α7 (ε=18,55 m<sup>2</sup>). Κάτω από τη σκάλα υπάρχει αποθηκευτικός χώρος Α6α (ε= m<sup>2</sup>) Στην νοτιοδυτική όψη του κτηρίου διαμορφώνεται υπόστεγος χώρος Α9 (ε=109,42 m<sup>2</sup>), και μπροστά απ αυτόν πρώην στεγασμένοι χώροι Α10 (ε=22 m<sup>2</sup>)και Α11(ε=56 m<sup>2</sup>). Στην νότια γωνία του κτηρίου, υπάρχει ανεξάρτητος χώρος Α12 (ε=11 m<sup>2</sup>).

Ο όροφος απαρτίζεται από κεντρικό χώρο Β (ε=300 m<sup>2</sup>), όπου στα βορειοδυτικά του υπάρχει δωμάτιο Β1 (ε=25 m<sup>2</sup>). Στα νοτιοανατολικά, ο χώρος του κλιμακοστασίου οδηγεί στη ταράτσα και σε ημιώροφο Β2 (ε=32 m<sup>2</sup>) Από το άνοιγμα Α.81 στα νοτιοδυτικά του κεντρικού χώρου, οδηγούμαστε στο βατό δώμα του χώρου Α9.

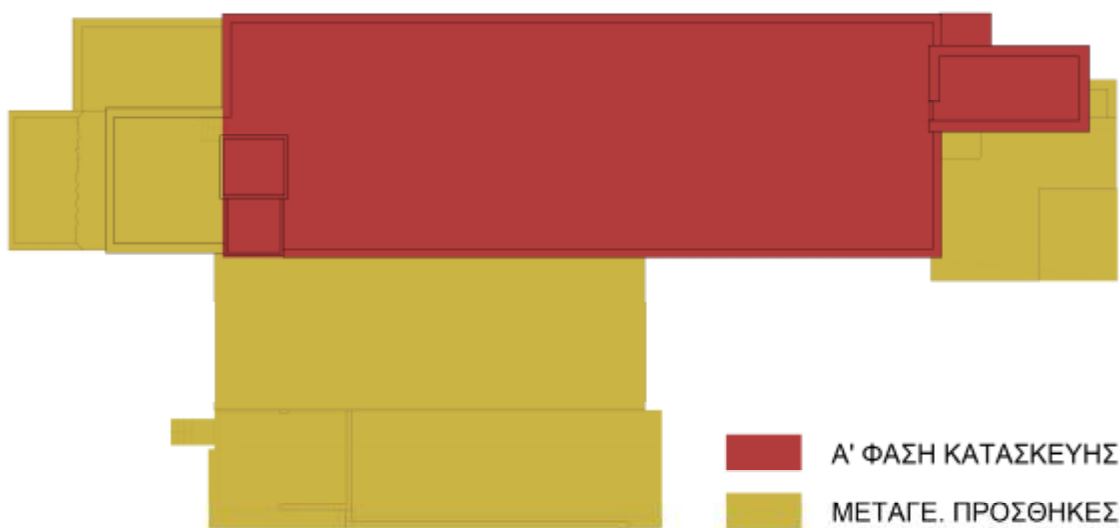
Η ταράτσα αποτελείται από κεντρικό επίπεδο Γ (στ:+9,267) καθώς και Γ1(στ:+8,437), Γ2 (στ:+11,72) στα βορειοδυτικά και στα βορειοανατολικά αντίστοιχα.

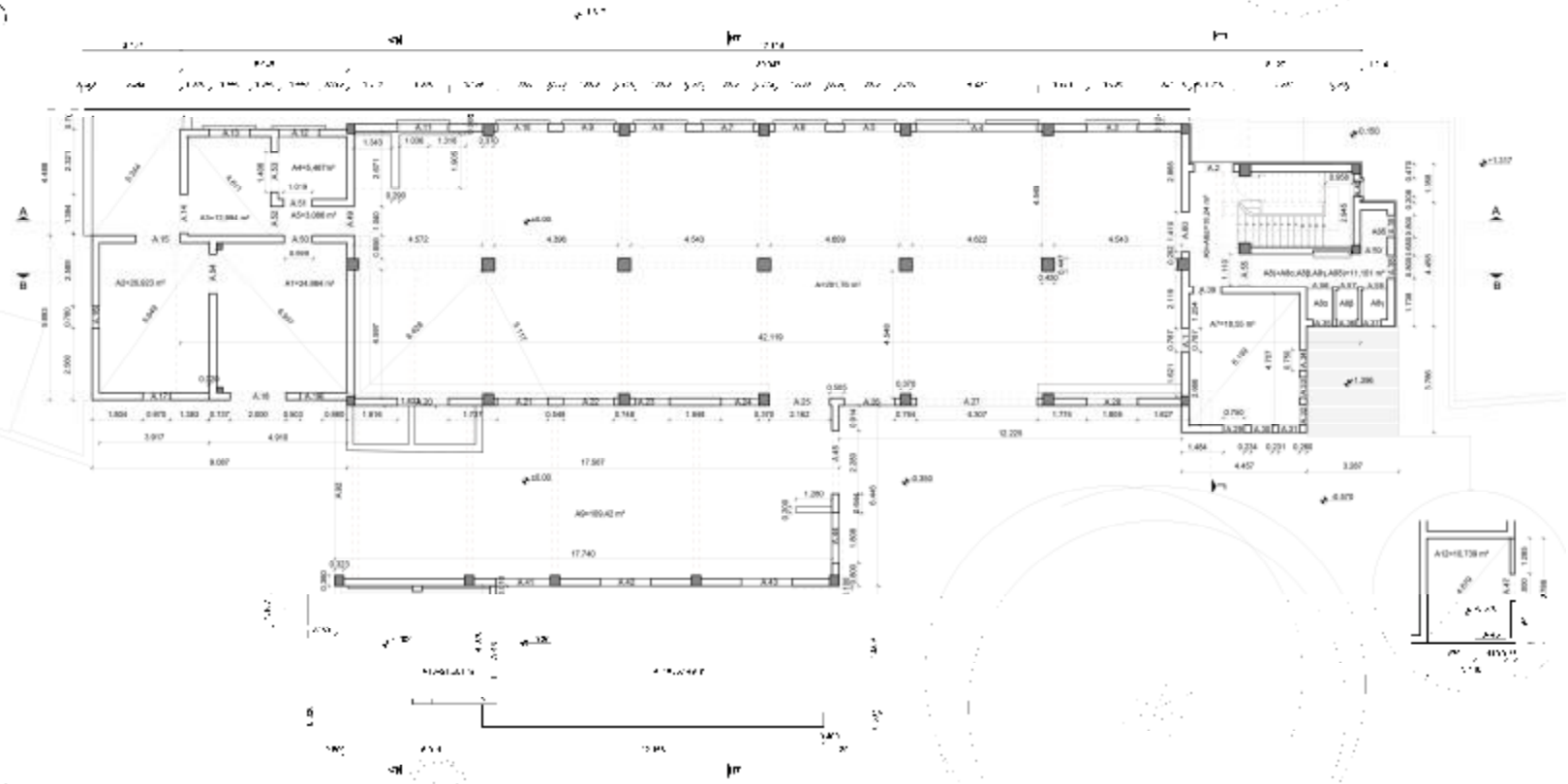
Κρίνοντας από τον τρόπο δόμησης, πρέπει να σημειωθεί πως οι όγκοι 2,3,4,6,7,9, είναι μεταγενέστερες προσθήκες.





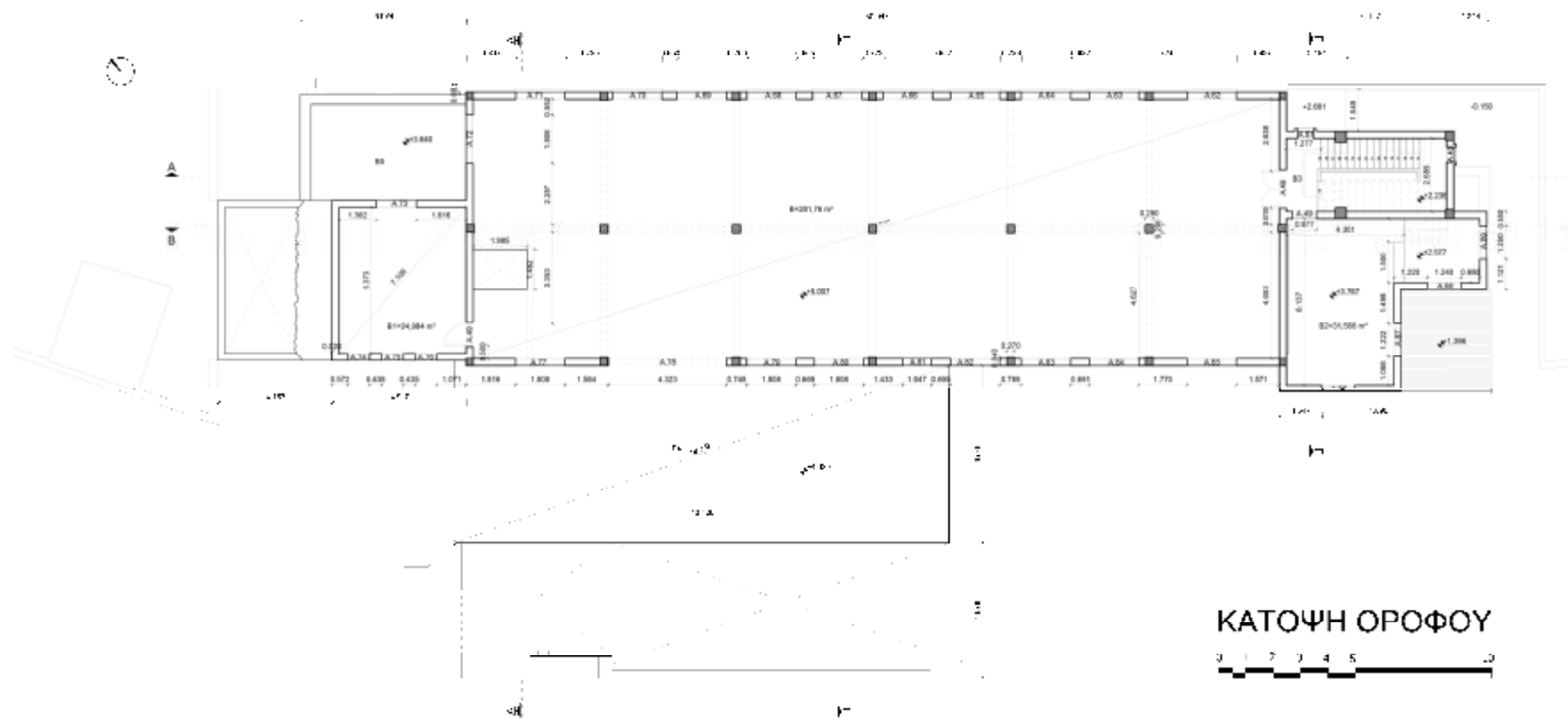
Το κτήριο διαιρεμένο στους επιμέρους όγκους.

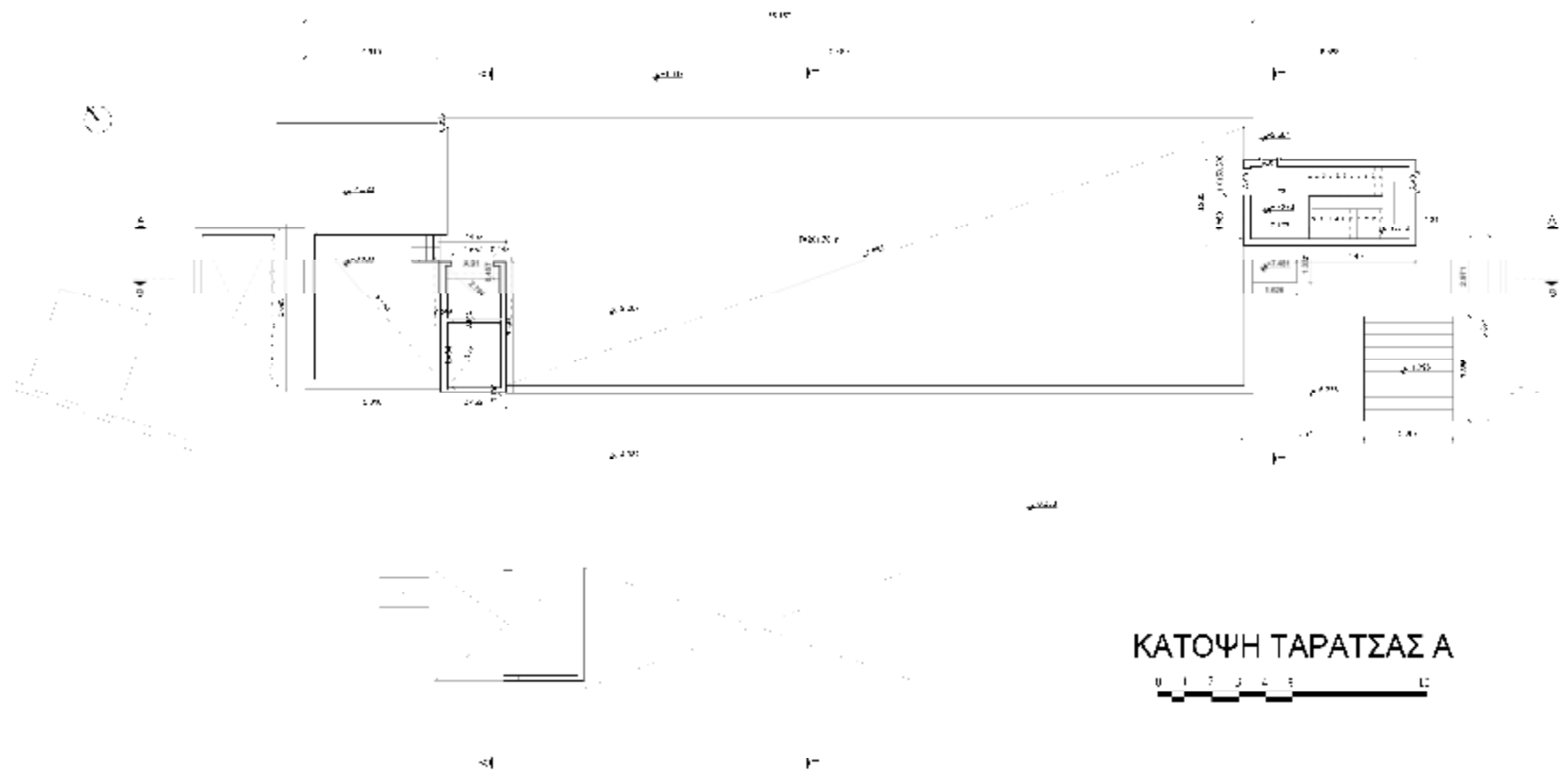


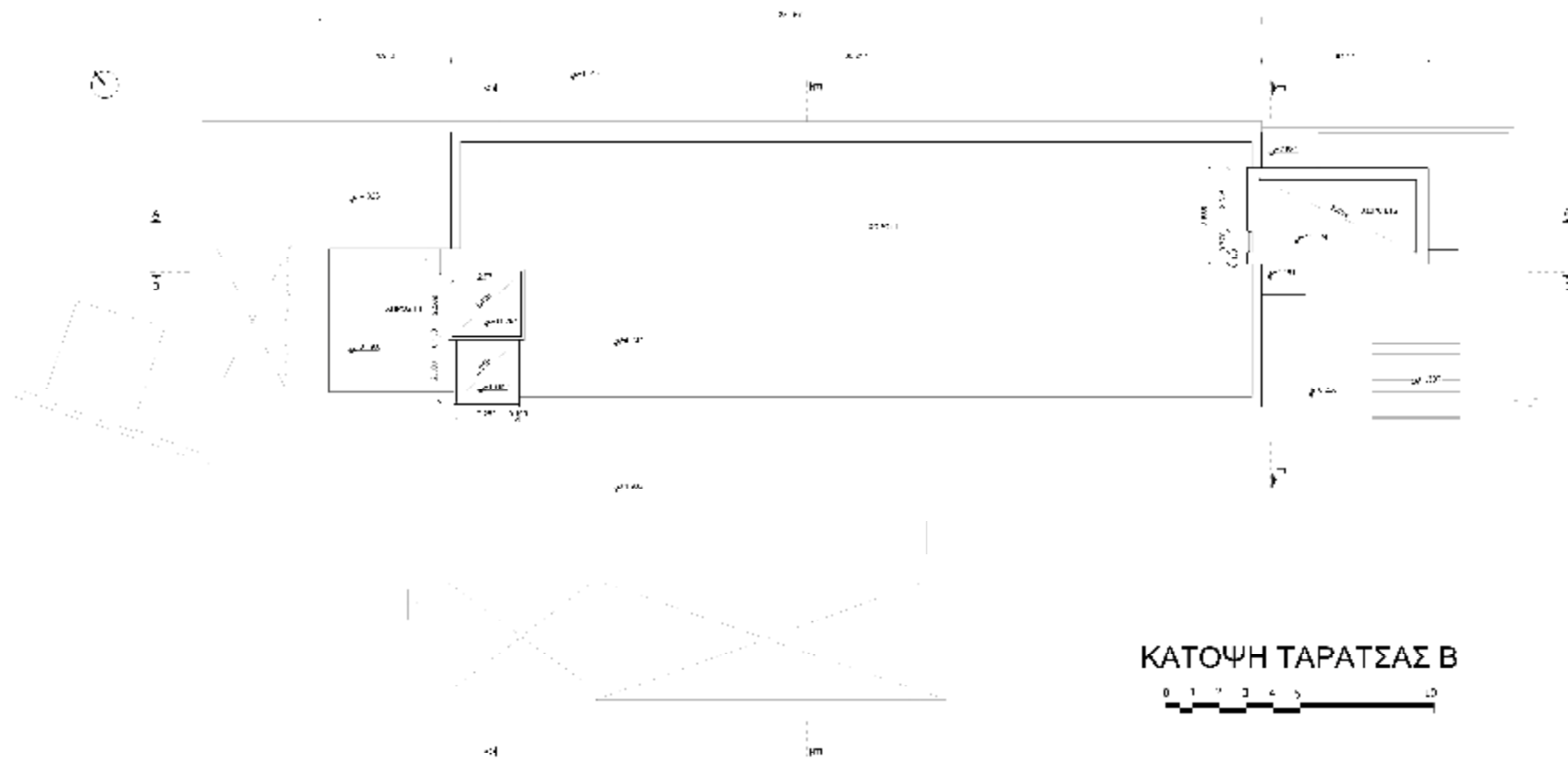


ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ









## **B.5 Κατασκευαστική περιγραφή**

### **B.5.1 Φέρων οργανισμός-θεμέλια**

Ο φέρων οργανισμός των **όγκων 1,5,8** αποτελείται, από οπλισμένο σκυρόδεμα, με πλήρωση από μπατική, εξάοπη οπτοπλινθοδομή. Ιδιαιτερότητα παρουσιάζει η πλάκα κάλυψης του **όγκου 5 (χώρος A9)** που έχει κατασκευαστεί με πλάκα τύπου Zellner.

Η θεμελίωση του οργανισμού από τη χρονολογία που τοποθετούμε τη κατασκευή, πρέπει να έχει γίνει με μεμονωμένα πέδιλα χωρίς συνδετήριους δοκούς.

Τα τμήματα του εργοστασίου που κατασκευάστηκαν μετά τον κεντρικό πυρήνα αυτού, (όγκοι 2,3,4,6,7,9) έχουν φέροντα οργανισμό από τοιχοποιία, με βοηθητικά διαζώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ καλύπτονται με πλάκες από σκυρόδεμα στους όγκους 2,3,4,7,9 και ξύλινη στέγη στους όγκους 6,7.

Ο όγκος 7 (χώρος A11) στην νοτιοδυτική πλευρά του απαρτίζεται από μικτή λιθοδομή πάχους 50 εκ. με συμπαγή τσιμεντότουβλα στο πάνω μέρος της.

Ο χώρος A12 (μικρή αποθήκη) στην νοτιοανατολική πλευρά του κτηρίου, έχει κατασκευαστεί με τσιμεντόλιθους και επικαλύπτεται με κυματοειδή λαμαρίνα.

### **B.5.2. Οργανισμός πλήρωσης**

Η πλήρωση επιτυγχάνεται με τοιχοποιίες από εξάοπα τούβλα.

### **B.5.3. Επικαλύψεις**

- Στους κάθετους τοίχους και στις οροφές υπάρχει επικάλυψη με επίχρισμα ασβεστοτσιμεντοκονιάματος, εκτός από τους χώρους A2, A12 που δεν υπάρχει ένδειξη κατασκευής επιχρίσματος.

- Τα δάπεδα του κτηρίου στο σύνολό τους έχουν επικάλυψη με τσιμεντοκονία, ενώ τα δάπεδα του δώματος με τσιμεντόπλακες για λόγους υγρομόνωσης και θερμομόνωσης.

- Οι κλίμακες και τα πλατύσκαλα του κλιμακοστασίου έχουν επιστρωθεί με μωσαϊκά δάπεδα.

- Στους όγκους 6,7 (χώροι A10, A11) η επικάλυψη των ξύλινων στεγών γινόταν με κεραμίδια βυζαντινού τύπου.

### **B.5.4 Λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία**

- Το κιγκλίδωμα του κεντρικού κλιμακοστασίου είναι από χαλύβδινο σκελετό με ξύλινο χειρολισθήρα.

- Η σκάλα που οδηγεί στο δώμα Γ2 είναι κατασκευασμένη από χάλυβα.

- Οι σκελετοί των παραθύρων είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα και πλήρωση των κενών με υαλοπίνακες. Οι πόρτες οι οποίες έχουν απομείνει είναι ξύλινες ταμπλαδωτές (ανοίγματα A47, A48, A89, A90), ενώ υποθέτουμε λόγω της ύπαρξης ξύλινων κουφωμάτων ότι τα αντίστοιχες πόρτες υπήρχαν στα ανοίγματα A46, A55, A56, A57, A58, A59.

- Τα διακοσμητικά γείσα είναι επιχρισμένα με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα.

- Οι εσωτερικοί τοίχοι και η οροφή της αποθήκης, κάτω από το χώρο του κλιμακοστασίου είναι κατασκευασμένη με ξύλινη επένδυση και φέρει ταμπλαδωτή πόρτα.

- Τα εσωτερικά κουφώματα του ισογείου και του ορόφου ήταν ξύλινα ταμπλαδωτά.

### **B.5.5. Χρώματα**

Οπτικά δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι για το ακριβές χρώμα, λόγω των φθορών και της αλλοίωσης που έχει προκληθεί με τα χρόνια, θεωρούμε ότι, τα χρώματα αρχικά ήταν, λευκό, μπεζ και μπλε.

## **B.6 Περιγραφή κατάστασης διατήρησης**

### **B.6.1 Φέρων οργανισμός**

Όπως προέκυψε από την αποτύπωση της παθολογίας, οι βλάβες του κτηρίου στον φέροντα οργανισμό, δεν είναι ιδιαίτερες, ενώ δεν παρατηρούμε καμία βλάβη λόγω σεισμού. Πιο συγκεκριμένα:

1. Στην **θεμελίωση**, εκτιμούμε ότι δεν παρουσιάζονται προβλήματα, καθώς η τοιχοποιία δεν εμφανίζει ενδείξεις καθιζήσεων από ανεπάρκεια θεμελίωσης ή υπεδάφους, όπως ρωγμές στις γωνίες των τοίχων, ή αποκλίσεις από την κατακόρυφο

2. Στο **οπλισμένο σκυρόδεμα**, οι βλάβες που παρατηρούμε είναι:

- ασβεστοποίηση (αποσάθρωση του σκυροδέματος).
- ενανθράκωση (οξειδωση σιδήρων) οπλισμού, που οδηγεί λόγω της αύξησης του όγκου του, σε:
  - τριχοειδείς ρωγμές στο μπετόν και
  - αποκόλληση τεμαχίων σκυροδέματος (οι οπλισμοί είναι ανοιχτοί πλέον στο περιβάλλον πράγμα που οδηγεί στην περεταίρω διάβρωση τους)
- αποκόλληση από τον οργανισμό πλήρωσης (δημιουργία ρωγμών μεταξύ τους)

Καθώς το κτήριο μας βρίσκεται σε αστική περιοχή που έχει υψηλά ποσοστά διοξειδίου του άνθρακα, η ενανθράκωση αποτελεί μια από τις κυριότερες αιτίες “ασθένειας” του οπλισμένου σκυροδέματος. Σε συνδυασμό με το ότι βρίσκεται σε παραθαλάσσια περιοχή που συνυπάρχουν και χλωριούχες ενώσεις, η συνολική δράση ενανθράκωσης και χλωριόντων επιταχύνει τη φθορά, επιπλέον, η ενανθράκωση επιταχύνεται δραστικά από πόρους ή φωλιές στο σκυρόδεμα ή από ανομοιογενή κακή δόνηση.

3. Στη **μικτή λιθοδομή** (χώρος A11), έχουμε ανάπτυξη μούχλας, αποσάθρωση συνδετικού κονιάματος καθώς και σημειακή κατάρρευση στοιχείων.

4. Στους **τσιμεντόλιθους** (χώροι A11, A12), παρατηρούμε ανάπτυξη μούχλας, αποσάθρωση υλικού και συνδετικού κονιάματος.

5. Στις **ξύλινες στέγες** (χώροι A10, A11), ολική σχεδόν κατάρρευσή, με τα στοιχεία που έχουν απομείνει να παρουσιάζουν, σπασίματα, σάπισμα κλπ.

6. Στην **φέρουσα τοιχοποιία από οπτοπλινθοδομή** (όγκοι 2,3,4,6,9) τοπικά έχουμε ρηγματώσεις, αποκολλήσεις, διάκενα, απουσία συνδετικού κονιάματος, σε ορισμένα σημεία πλήρης κατάρρευση.

### **B.6.2 Οργανισμός πλήρωσης**

Η τοιχοποιία από οπτοπλινθοδομή παρουσιάζει ενδείξεις διαρροής της μάζας, εκτός επιπέδου εκτεταμένες μετακινήσεις, ρηγματώσεις, αποκολλήσεις, διάκενα, ενώ εμφανίζονται πολλές φθορές και απουσία συνδετικού κονιάματος πράγμα που σε κάποια σημεία έχει οδηγήσει στη πλήρη κατάρρευση της τοιχοποιίας. Επίσης σε αρκετά σημεία υπάρχει απουσία αυτής λόγω ανθρώπινων επεμβάσεων για διάνοιξη οπών κλπ.

### **B.6.3 Ανοίγματα**

Τα ανοίγματα στο σύνολο τους έχουν διατηρηθεί στην αρχική του μορφή εκτός ορισμένων περιπτώσεων, όπου η μορφολογία τους έχει αλλάξει είτε λόγω φθορών είτε λόγω ανθρώπινων επεμβάσεων. Πιο συγκεκριμένα:

#### **Ανοίγματα που έχουν υποστεί φθορές:**

- Στο ισόγειο:
  - τα ανοίγματα A14, A.53, έχουν διαπλατυνθεί λόγω κατάρρευσης των τούβλων στα πλάγια των ανοιγμάτων
  - το άνοιγμα A.4 στην αρχική του μορφή ήταν δύο παράθυρα, πλάτους 1.80m. το καθένα. Σήμερα είναι ένα, πλάτους 4.30m. λόγω κατάρρευσης των τούβλων ανάμεσα στα δύο ανοίγματα.
  - το άνοιγμα A.18 από παράθυρο έχει μετατραπεί σε πόρτα (κατάρρευση πρεκιού και τούβλων πλήρωσης)
- Στον όροφο:
  - το άνοιγμα A.78, στην αρχική του μορφή ήταν δύο παράθυρα, σήμερα είναι ένα ενιαίο άνοιγμα σε μορφή πόρτας καθώς έχουν σπάσει τα πρέκια τα οποία συγκρατούσαν τα τούβλα. Ξεπερνάει σε ύψος τα εκατέρωθεν ανοίγματα λόγω της ζημιάς.

#### **Ανοίγματα των οποίων η μορφολογία έχει αλλάξει από ανθρώπινες επεμβάσεις:**

- Στο ισόγειο:
  - Το άνοιγμα A.27 από δύο παράθυρα έχει μετατραπεί σε μία πόρτα
  - Τα ανοίγματα A.23, A.24 έχουν μικρύνει σε πλάτος λόγω της προσθήκης ανάμεσα τους στοιχείου από σκυρόδεμα (υποθέτουμε ότι είχαν καταρρεύσει τα τούβλα μεταξύ τους και με αυτό τον τρόπο διορθώθηκε η ζημιά)
- Στον όροφο:
  - το άνοιγμα A.81 στην αρχική του μορφή ήταν ίδιου τύπου με τα υπόλοιπα παράθυρα του χώρου. Λόγω της προσθήκης του όγκου 5 δημιουργήθηκε η ανάγκη εξόδου στον χώρο του δώματος που δημιουργείται πάνω από τον όγκο 5 οπότε και από παράθυρο πλάτους 1.80 m. Μετατράπηκε σε πόρτα πλάτους 1m. Διατηρώντας το ύψος του.

#### **B.6.4 Στοιχεία επικάλυψης**

1. Εσωτερικά αλλά και εξωτερικά των τοίχων, υπάρχει στο μεγαλύτερο ποσοστό της επιφάνειας του επιχρίσματος:

- μερική και ολική κατάρρευση
- μούχλα
- τριχοειδείς ρωγμές
- ρωγμές μεγαλύτερου εύρους
- σκασίματα
- αποσάθρωση
- αποφλοιώση του χρώματος
- απόπλυση χρώματος
- ρύποι

2. Τσιμεντοκονία δαπέδου σε ισόγειο και όροφο: μικροζημιές λόγω παλαιότητας και βαρέας χρήσης του κτηρίου ως βιοτεχνία.

3. Τσιμεντένια πλακάκια:

- Σπασίματα
- Αποκολλήσεις από τις πλάκες Ο.Σ.



- Τμηματικά απουσία στόκου
- 4. Το μωσαϊκό στην σκάλα είναι σε πολύ καλή κατάσταση
- 5. Τα κεραμίδια των στεγών (χώροι Α11,Α10) έχουν καταρρεύσει στο μεγαλύτερο τμήμα τους.
- 6. Η λαμαρίνα στον χώρο Α12 παρουσιάζει κοιλιά στην ένωση με τον τοίχο.

#### B.6.5 Λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία

1. Σκουριά στον χάλυβα του κιγκλιδώματος του κλιμακοστασίου και στην σκάλα που οδηγεί στο δώμα Γ2.
2. Τα κουφώματα είναι σε κακή κατάσταση, σχεδόν ανύπαρκτα στα περισσότερα ανοίγματα. Οι χαλύβδινοι σκελετοί των παραθύρων έχουν σκουριάσει ενώ σε πολλά σημεία παρατηρούμε λυγισμένα τμήματα, απουσία κομματιών σκελετού και σπασμένα υαλοστάσια.

#### B.7 Διάγνωση φθορών

Αιτίες των φθορών φαίνονται να είναι:

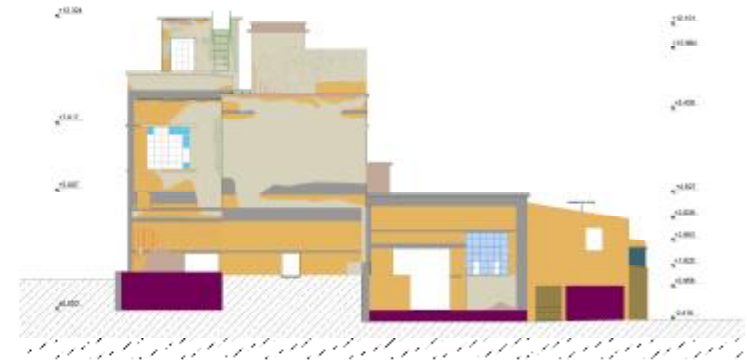
1. Περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως :
  - Αυξημένη υγρασία.
  - Η καταπόνηση από ηλιακή ακτινοβολία και οι απότομες θερμοκρασιακές διακυμάνσεις οι οποίες προκαλούν συστολοδιαστολές στα υλικά.
  - Μολυσμένη ατμόσφαιρα (ρύποι).
  - Διαβρωτικές ουσίες (οξέα, χλωριόντα: παραθαλάσσιο περιβάλλον).
  - Η γοργά αναπτυσσόμενη βλάστηση ,όπου τα ριζώματα συγκρατούν την υγρασία, η οποία απορροφάται από τη φέρουσα.
  - Κατερχόμενα ύδατα εξωτερικά των όψεων.
  - Λόγω της φθοράς των κουφωμάτων εισέρχεται συνεχώς μεγάλη ποσότητα όμβριων νερών, με αποτέλεσμα να δημιουργείται υγρασία μούχλα και απόπλυση.
  - Δυναμικές φορτίσεις προερχόμενες από σεισμό εμφανείς πλέον οπλισμοί
2. Η από χρόνων εγκατάλειψη και η γήρανση μεμονωμένων στοιχείων λόγω παλαιότητας, απουσία συντήρησης.
3. Λόγω της χρόνιας εγκατάλειψης του εσωτερικά του κτηρίου έχει συσσωρευτεί ένας μεγάλος όγκος σκουπιδιών.
4. Ανθρώπινες επεμβάσεις και τεχνικά λάθη, όπως :
  - Διάνοιξη οπών μικρής και μεγάλης κλίμακας στους τοίχους για εξυπηρέτηση μηχανημάτων.
  - Εσφαλμένη επιλογή: δομικών υλικών (πχ ανεπαρκείς οπλισμοί, χαμηλή ποιότητα σκυροδέματος)
  - Κατασκευαστικές παραλείψεις και ατέλειες.



BA 04H

0 1 2 3 4 5 10

<p><b>НАЧНАМА ВАРКИ</b></p>			<p><b>УСТАНАВЛЕННЯ</b></p>		
ТИМБІД	ДІВА	КІРАМІВ	ПОРІЗІ ПЛОСКОСТІ	МІКРОКАМЕРНИЙ ДОС.	ПІЛІД
ІЗБІД	ТИМБІФОНДІ	ДІВІ	ПОРІЗІ СЕРВІСНОЇ ПЛОЩІ	МОСІВА	ІНІ БІТУМІ
ДІПІСІДІА	СІМІ-НАБІВІА	КІРІТІ	ОВІВ НАПІРІВІ-ДОС.		



ΝΑ ΟΨΗ  
0 1 2 3 4 5 10



ΒΔ ΟΨΗ  
0 1 2 3 4 5 10



ΥΠΟΜΟΝΗ ΥΛΩΣΗ

ΠΟΡΥΛΟ	ΓΥΑΛΙ	ΚΕΡΑΜΙΚΗ
ΕΞΩΤΕ	ΤΕΡΜΑΤΩΣΗ	ΣΥΝ
ΕΠΙΧΡΩΣΗ	ΜΕΤΑΛΛΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΧΑΛΥΒΑΣ

ΥΠΟΜΟΝΗ ΟΡΘΩΣΗ

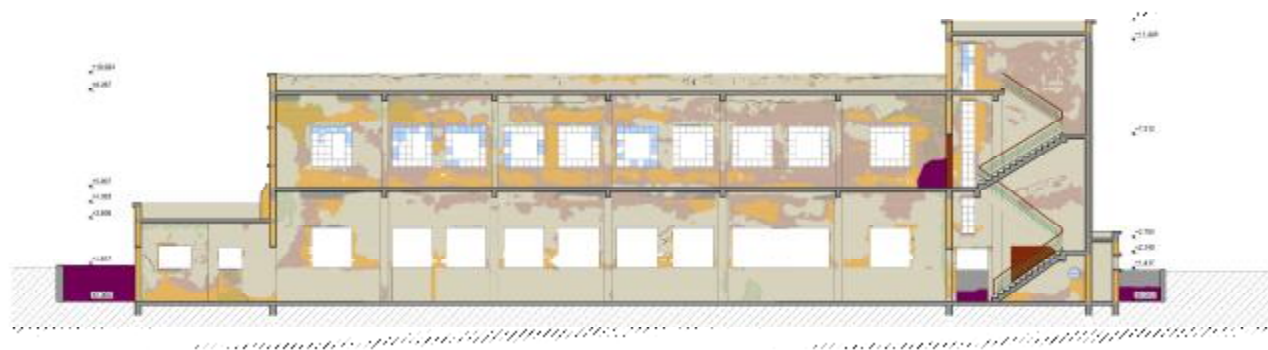
ΚΟΡΜΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΜΟΡΦΗ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗΣ ΟΔΩΝ	ΠΥΛΩ
ΚΟΡΜΟΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ	ΜΟΡΦΗ	ΜΗ ΕΜΒΛΕΤ
ΟΔΩΝ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗΣ ΟΔΩΝ		



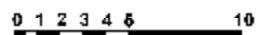
ΝΔ ΟΨΗ

0 1 2 3 4 5 10

Υ ΟΜΗ ΠΑΥΣΗΡΩΝ			ΥΠΟΜΥ-ΜΑ ΦΕΚΩΝ		
ΚΟΝΚΡΕΤΟ	ΠΛΑΚΑ	ΑΛΜΑΤΩ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ	ΜΕΡΟΣ ΚΑΤΑΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ	ΠΥΛΟΣ
ΣΙΔΕΡΑ	ΤΟΙΧΟΠΛΑΣΤΗ	ΣΥΝΟ	ΟΔΟΣ ΚΑΤΑΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ	ΜΟΥΣΑ	ΣΗ-ΒΙΒΛΙΟΣ
ΣΥΡΤΕΣΙΑ	ΣΙΡΤΗ ΑΒΑΚΩΣΑΝ	ΜΑΥΡΑ			



**TOMH AA**



**TOMH BB**



**ΥΠΟΚΩΝΙΑ ΥΛΩΣΗ**

	ΤΟΙΚΟΣ		ΥΜΑ
	ΕΘΝΑ		ΤΣΙΜΕΝΟΠΛΑΣΤΙΚΟ
	ΕΚΠΛΑΣΤΗΡ		ΚΑΤΗΛΟΚΟΛΟΓΗ

	ΚΕΡΑΜΙΔΕΣ
	ΣΤΥΛΟ
	ΚΑΥΤΟΛ

	ΠΟΡΤΕΣ ΥΠΟΚΩΝΙΑΣ
	ΠΟΡΤΕΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ ΥΠΟΚΩΝΙΑΣ
	ΓΛΑΦΑ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ ΟΡΝΑΜΕΝΤΑ

**ΥΠΟΚΩΝΙΑ ΦΙΣΤΡΩΣΗ**

	ΜΕΡΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΤΗΣ ΟΡΝΑΜΕΝΤΑ		ΠΥΡΗ
	ΣΤΥΛΟΣ		ΑΝΤΙΣΤΑΤΗΣ



ΤΟΜΗ ΓΓ

0 1 2 3 4 5 10



ΤΟΜΗ ΔΔ

0 1 2 3 4 5 10



ΤΟΜΗ ΕΕ

0 1 2 3 4 5 10



ΥΠΟΒΗΘΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

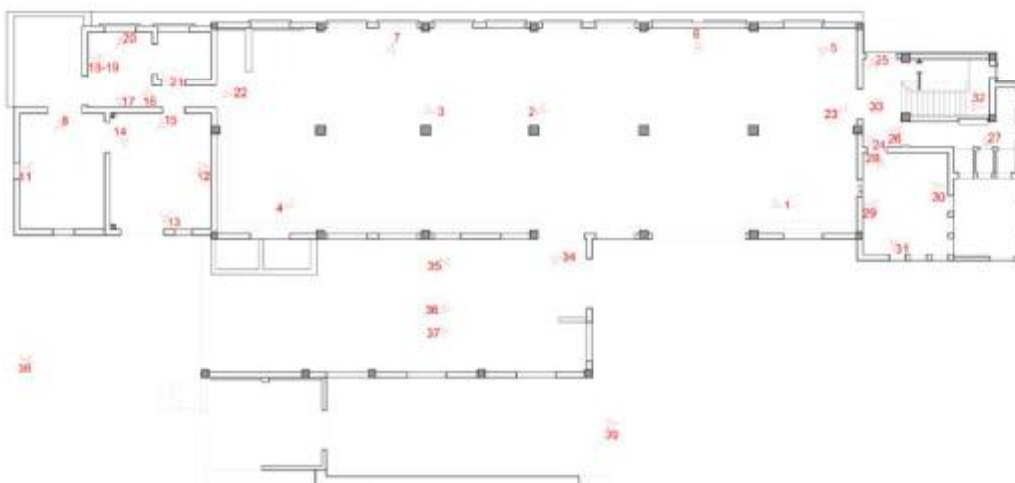
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ
- ΠΛΑΤΑ

ΥΠΟΒΗΘΙΑ ΦΙΣΙΩΝ

- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣ

## **Β.8. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ**

### **Β.8.1. ΙΣΟΓΕΙΟΥ**



2



1



6



4



3



7



5



8



11



10



9



15



14



13







18



17



19



20



16



21



38



39



22



23



24



25



32



27



26



30



31



29



28



33



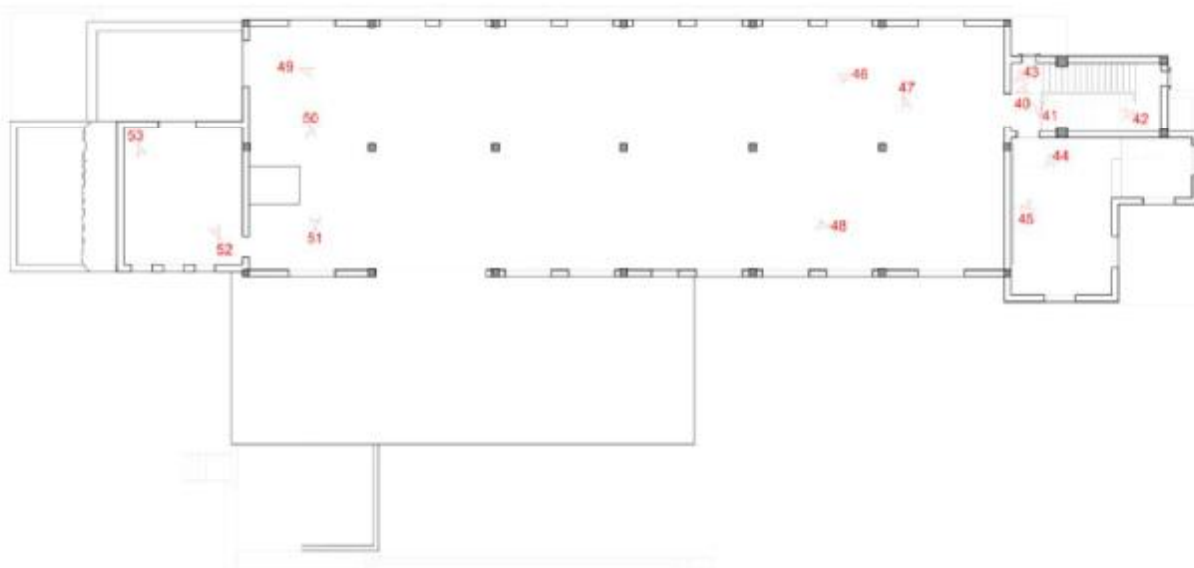
34



35



## **Β.8.2. ΗΜΙΟΡΟΦΟΣ-ΟΡΟΦΟΣ**



43



42



41



40



44



45



46



47



48



51



49



50

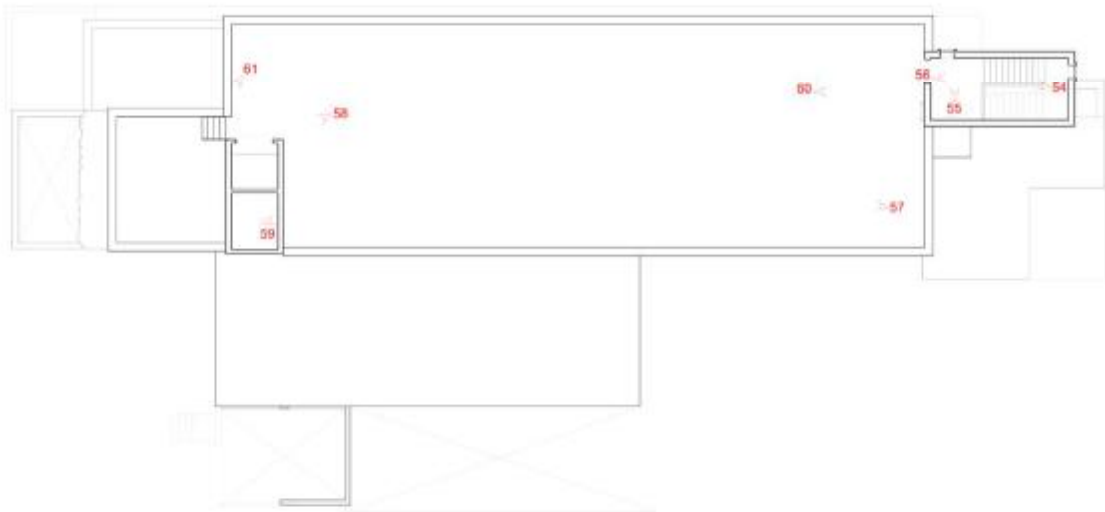


52



53

### **B.8.3. ΤΑΡΑΤΣΑ**



54



56



57



55



58



59



60



61

## Γ Γενικές αρχές- περιγραφή αρχιτεκτονικής λύσης

### Γ.1 Κεντρική ιδέα- έλεγχος συμβατότητας.

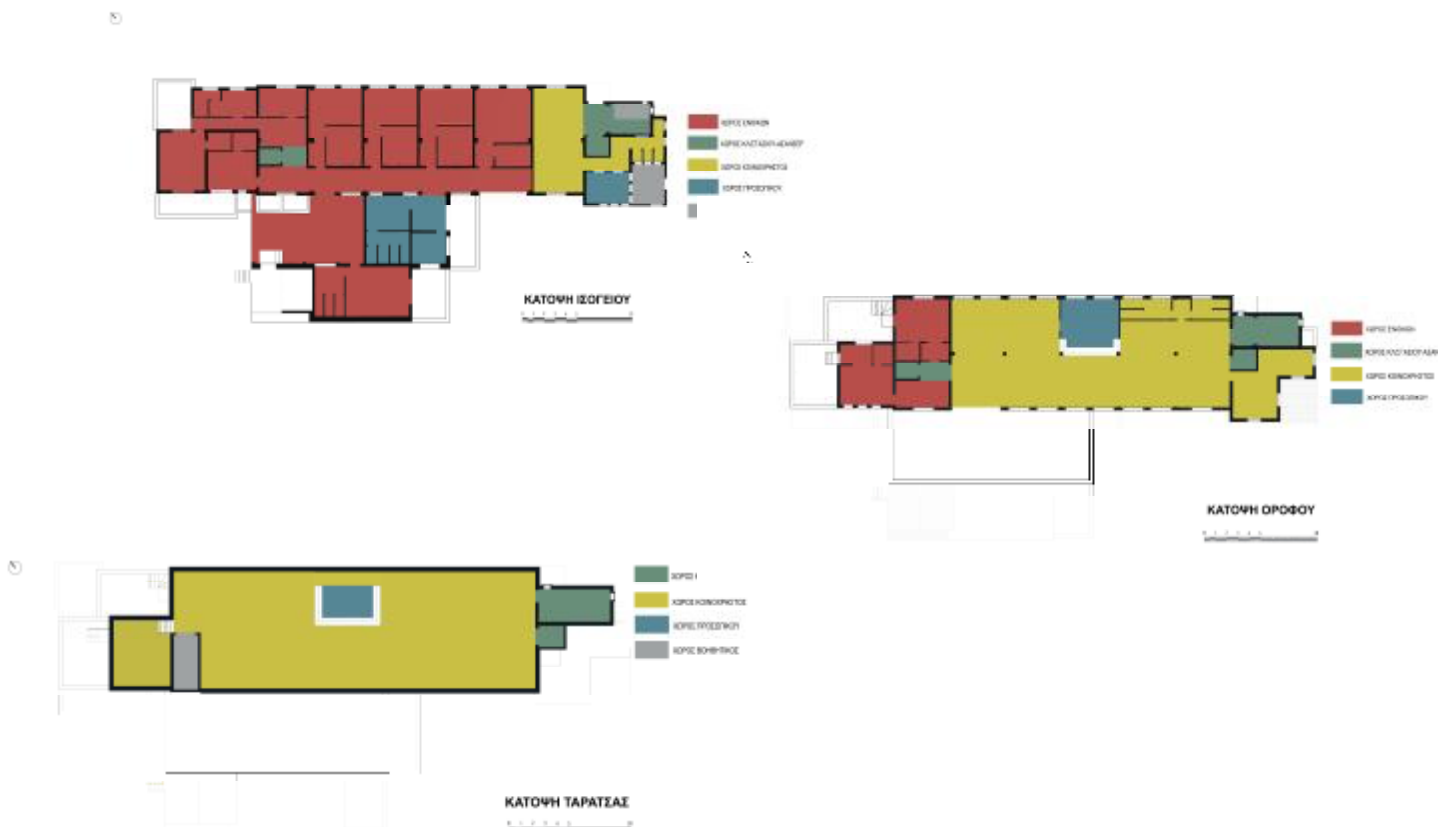
Το κτήριο, τοποθετείται σε αξιόλογη περιοχή με συνεχή δραστηριότητα από την αρχαιότητα έως και σήμερα, κυρίως βιομηχανική. Κεντρική ιδέα είναι να διατηρηθούν και να αναδειχθούν τα βιομηχανικά κτήρια στην περιοχή αλλά πλέον να αποκτήσουν ένα διαφορετικό χαρακτήρα καθώς σήμερα η περιοχή βρίσκεται στα όρια της πόλης και όχι εκτός αυτής.

Προτείνουμε ως νέα χρήση αυτή του ξενώνα φιλοξενίας νέων, λειτουργία που δεν υπάρχει σήμερα στην πόλη της Χαλκίδας. Δημιουργώντας ξενώνα νέων, σε συνδυασμό με διαδραστικό πάρκο και πολιτιστικές δραστηριότητες υπαίθριο θέατρο, η περιοχή αποκτά ζωή και από ξεχασμένο άκρο γίνεται κομμάτι του πυρήνα της πόλης και σκοπός επίσκεψης. Ακόμα λόγω της ύπαρξης των ΤΕΙ υπάρχει ανάγκη για μικρή και οικονομική διαμονή στην πόλη πράγμα που το χόστελ εκπληρώνει.

### Γ.2 Φιλοσοφία σχεδιασμού.

Η δημιουργία κάτι καινούργιου για την πόλη με σεβασμό στον αρχικό σχεδιασμό της βιομηχανίας (διατήρηση όγκων και όσο είναι δυνατό ανοιγμάτων). Βασική επιδίωξη, η επαναλειτουργία του κτηρίου με μία βιώσιμη χρήση. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να συμβάλει στην διατήρηση, την ανάδειξη των τυπολογικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών του κτηρίου καθώς και τη σωστή λειτουργικά ένταξη των νέων χρήσεων στο εσωτερικό του, χωρίς αυτό να συνεπάγεται αλλοίωση του χαρακτήρα του. Η σχεδίαση του κτηρίου έχει γίνει με πλήρη πρόβλεψη πρόσβασης για άτομα με περιορισμένες κινητικές ικανότητες (ΑΜΕΑ).

### Γ.3 Χωροθέτηση νέων λειτουργιών.



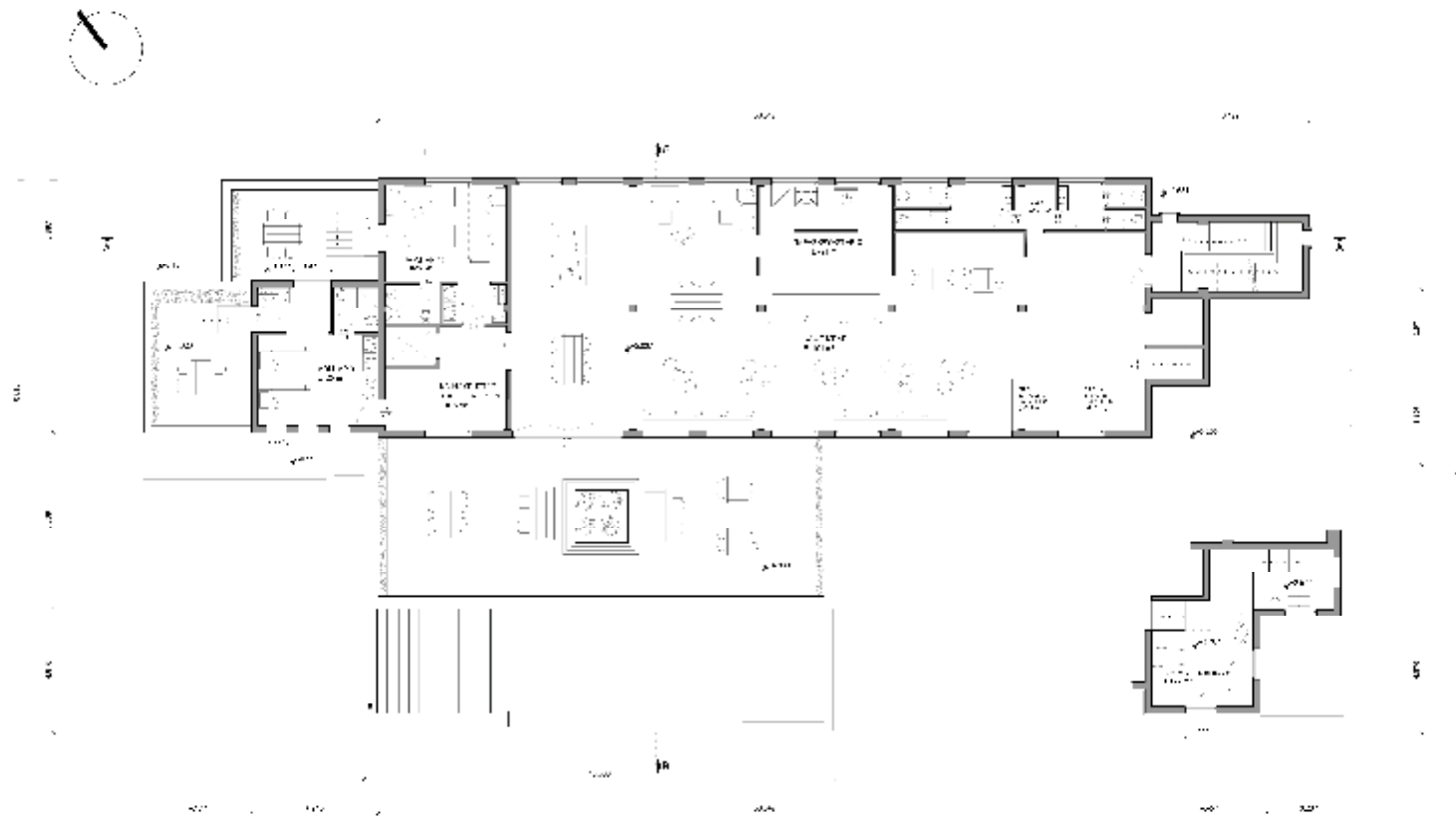


ΟΓΚΟΙ	ΙΣΟΓΕΙΟ		ΟΡΟΦΟΣ	ΗΜΙΟΡΟΦΟΣ
1	Ρεσεψιόν E=43 τ.μ		Χώρος κοιν/στων WC, E=17τμ.	
	BA	NA	Χώρος καφέ-μπαρ	
	Δωμάτιο αρ.1 (ΑΜΕΑ) E=35 τμ., χωρητικότητα 2 άτομα	Διάδρομος		
	Δωμάτιο αρ.2, E=52 τμ., Χωρητικότητα 8 άτομα	Χώρος ανελκυστήρα	Δωμάτιο αρ. 10 E=25τμ. Χωρητικότητα 3 άτομα	
	Δωμάτιο αρ.3 E=52 τμ., Χωρητικότητα 8 άτομα			
	Δωμάτιο αρ.4 E=52 τμ., Χωρητικότητα 8 άτομα			
	Χώρος πλυντηρίων: E=13 τμ.			
2	Δωμάτιο αρ.5, E=13 τμ., Χωρητικότητα 2 άτομα		Δώμα βατό	
3	Δωμάτιο αρ.6, E=25 τμ., Χωρητικότητα 4 άτομα		Δώμα βατό	
4	Δωμάτιο αρ.7, E=31 τμ., Χωρητικότητα 2 άτομα		Δωμάτιο αρ.9. E=25 τμ Χωρητικότητα 4 άτομα	
5	BA	NA	Δώμα βατό (συνέχεια του χώρου του καφέ)	
	Σαλόνι ενοίκων E=63τμ.	Δωμάτιο προσωπικού Χωρητικότητα 2 άτομα E=22τμ.		
		Καθιστικό προσωπικού E=35τμ.		
6	Βεράντα		-	
7	Δωμάτιο αρ.8 , E=39τμ Χωρητικότητα 6 άτομα		Χώρος κλιμακοστασίου	
8	Χώρος κλιμακοστασίου - ασανσέρ		Χώρος κλιμακοστασίου- ασανσέρ	
9	NA	NA	-	Χώρος υπολογιστών- παιχνιδιού E=27τμ.
	Γραφείο- φύλαξη τιμαλφών E=11τμ.	Κοινόχρηστα WC E=25τμ.		

Τα δωμάτια ανάλογα με την χωρητικότητα περιέχουν από ένα μέχρι 2 WC και ντους, ντουλάπες, χώρο με μικρό κουζινάκι και σαλονάκι. Λόγω μεγάλου ύψους τα δωμάτια με τους αριθμούς 2,3,4,7 καθώς και το δωμάτιο του εργαζόμενου περιέχουν πατάρι.

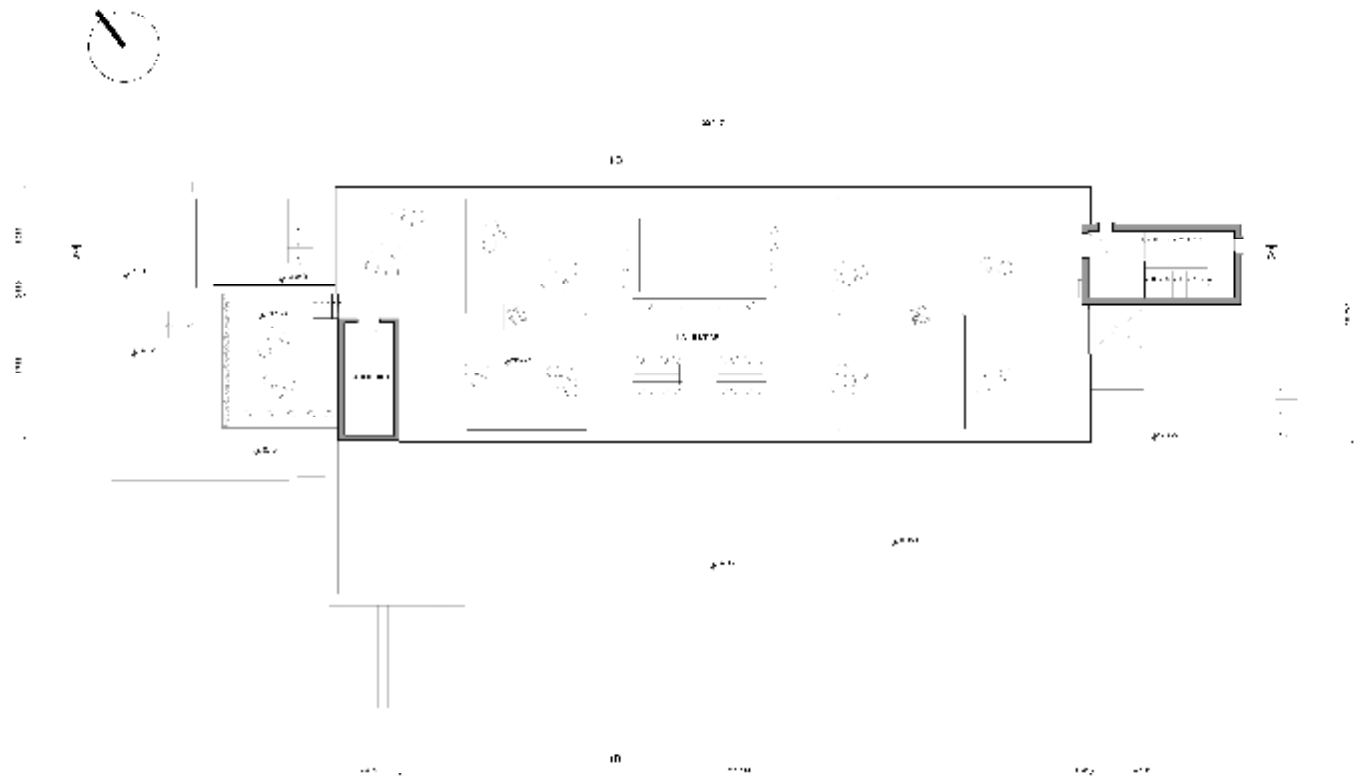


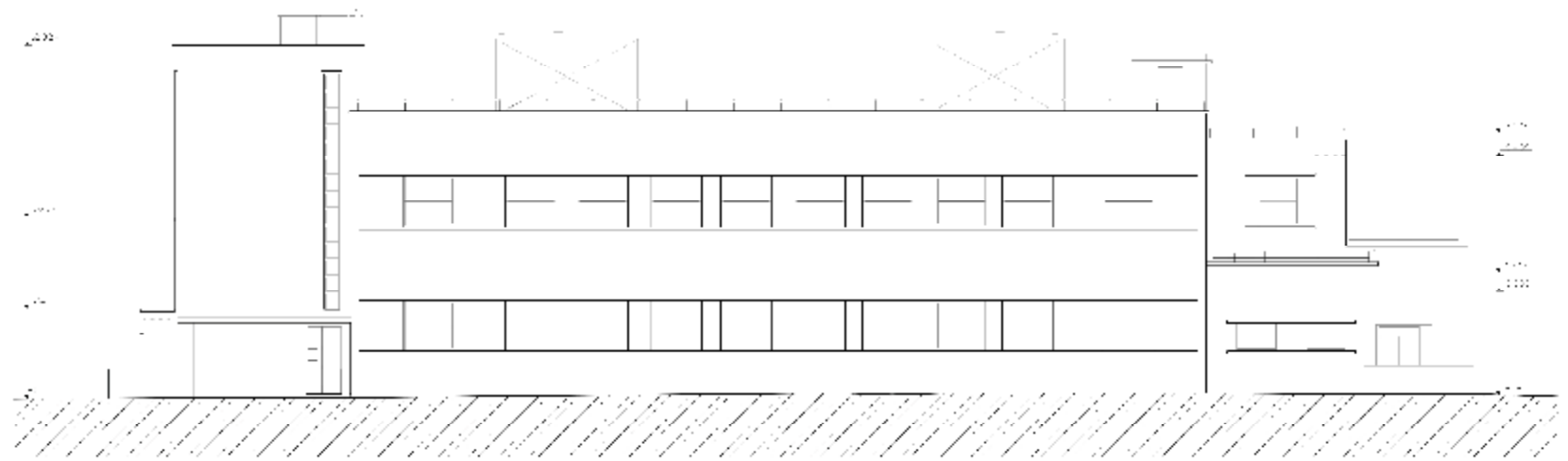
ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ  
0 1 2 3 4 5 6



ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΟΥ



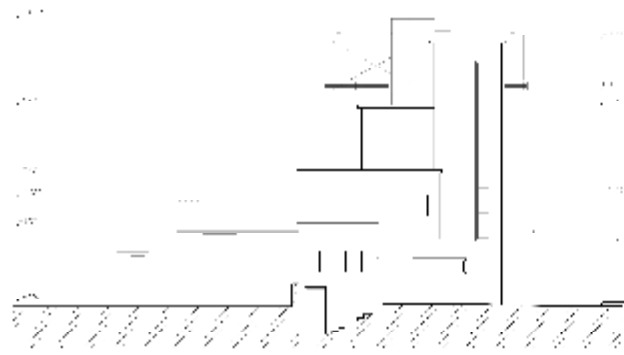




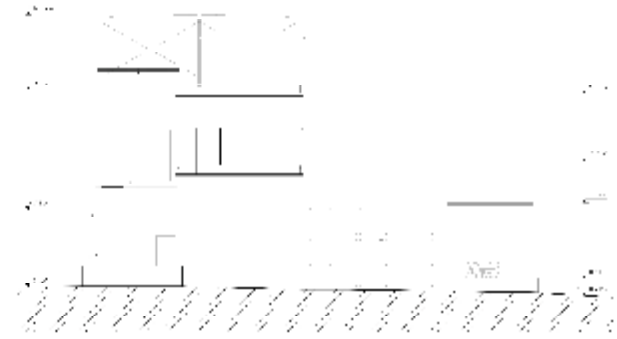
BA ΟΨΗ

0 1 2 3 4 5 10



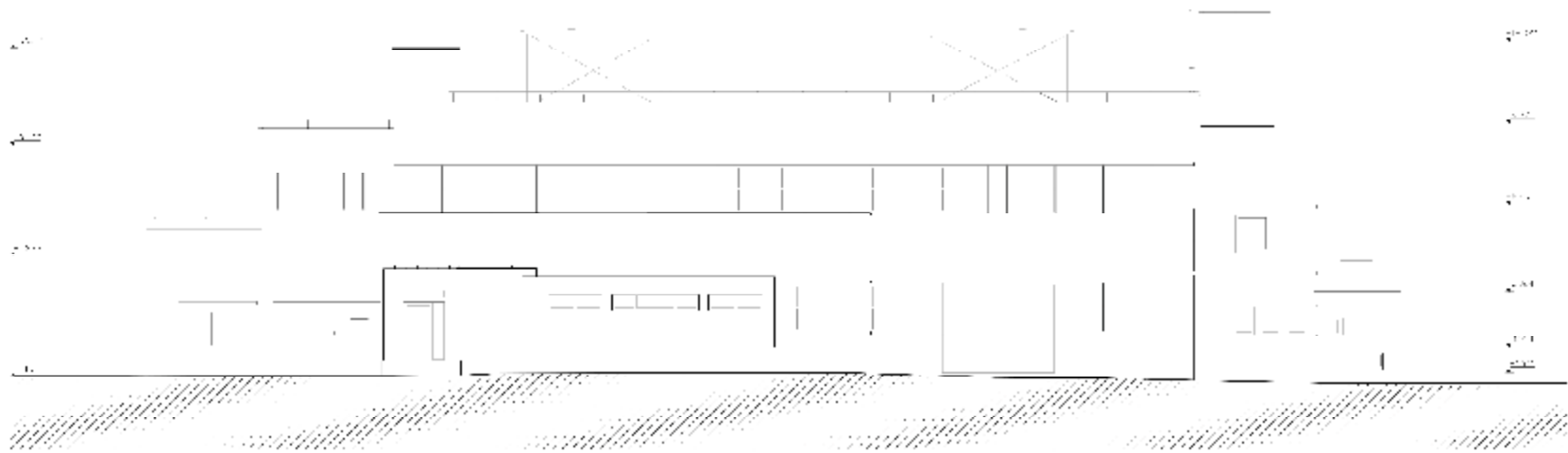


NA OWH  
0 1 2 3 4 5 10



BA OWH  
0 1 2 3 4 5 10

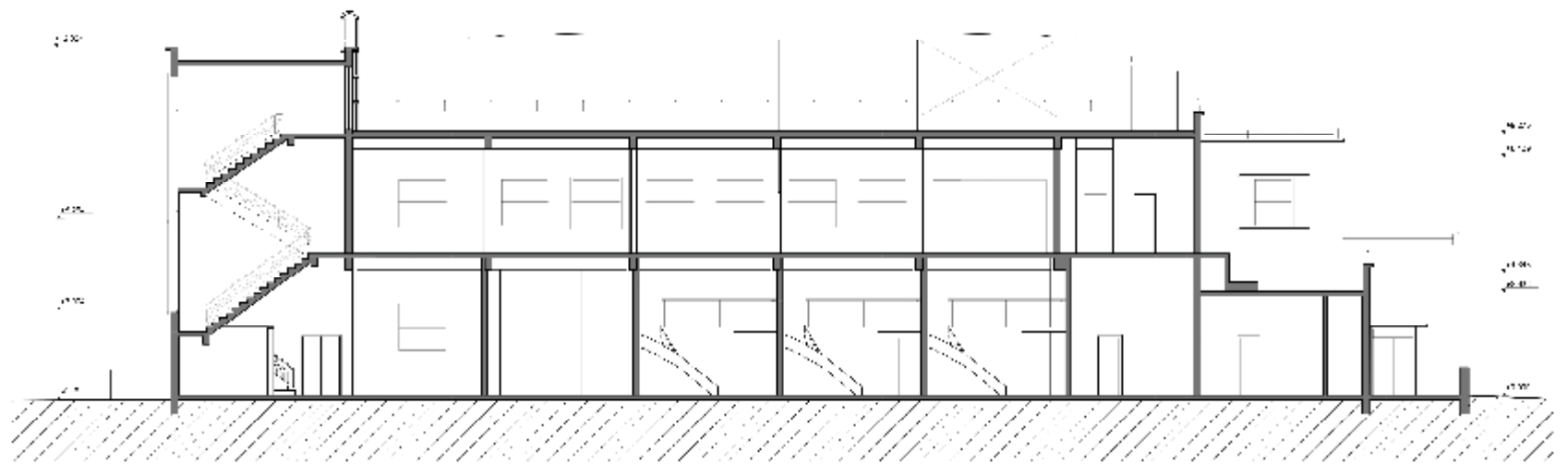




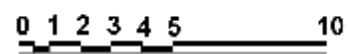
ΝΔ ΟΨΗ

0 1 2 3 4 5 10

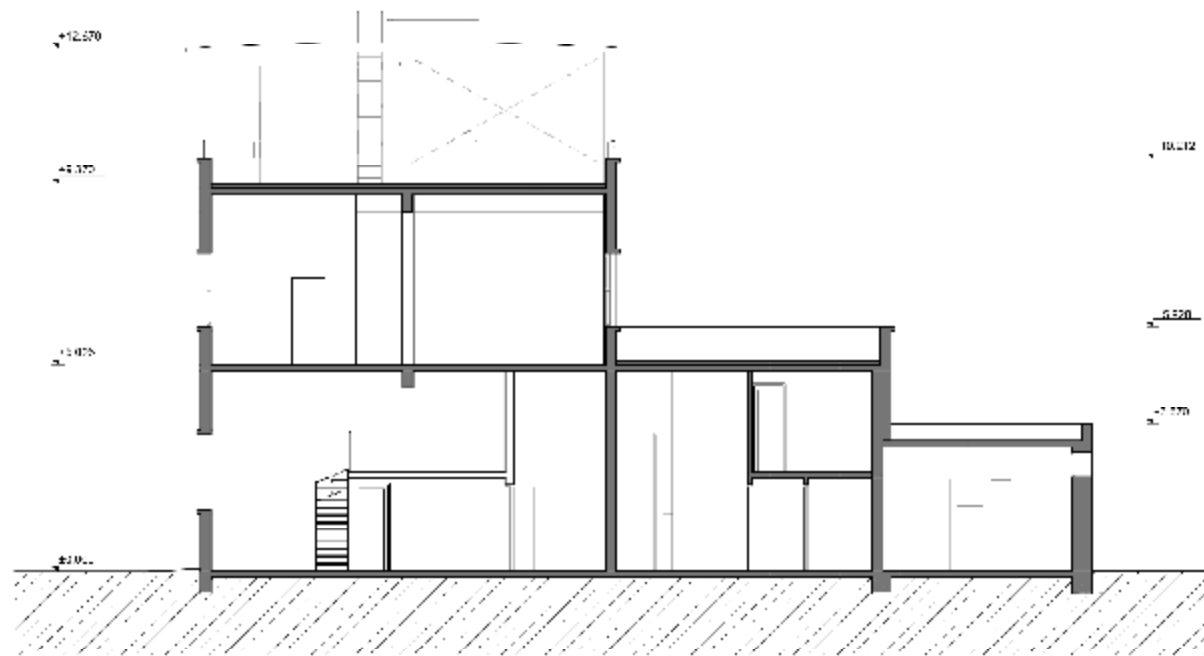




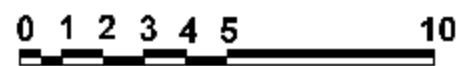
TOMH AA







**TOMH BB**





#### **Γ.4. Περιγραφή οικοδομικών επεμβάσεων.**

Η φιλοσοφία της μελέτης της στατικής αποκατάστασης του κτηρίου, είναι αυτό να μπορέσει, μέσω αναγκαίων και απαιτούμενων δομικών επεμβάσεων, να επανακτήσει την στατική του ικανότητα και επάρκεια, για να αντεπεξεχθεί σε μελλοντικούς σεισμούς και δύσκολες καιρικές συνθήκες. Οι σοβαρές φθορές του κτηρίου που προέρχονται κυρίως από την διάβρωση, αλλά και γενικά από την πολύχρονη και παντελή εγκατάλειψη του, θα επουλωθούν με την χρήση καταλλήλων μονωτικών υλικών και την κατασκευή μιας σοβαρής υδροθερμομόνωσης στο Δώμα

Πριν αρχίσει οποιαδήποτε επέμβαση, πρέπει στα σημεία που υπάρχουν οι φθορές, να γίνει :

- Έλεγχος της αντοχής των υλικών με λήψη πυρήνων, εκτέλεσης κρουσιμετρήσεων, εξέτασης βάθους ενανθράκωσης, διερευνητικών τομών και ανίχνευσης (μαγνητομετρικής αποτύπωσης) των οπλισμών κλπ.

- Υποστύλωση και αντιστήριξη γύρω από τα σημεία επέμβασης.

Οι αναγκαίες επεμβάσεις πρέπει να αντιμετωπιστούν με τρόπο ώστε να υπάρξει σεβασμός στην δομοστατική οργάνωση και την «κατασκευαστική» λογική του κτηρίου. Οποιαδήποτε εργασία θεωρηθεί απαραίτητη για τεχνικούς ή αισθητικούς λόγους, θα πρέπει να διαχωρίζεται διακριτά από την αρχική αρχιτεκτονική σύνθεση και να φέρει τη σφραγίδα της εποχής μας

#### **Γ.5. Επεμβάσεις για την αποκατάσταση της στατικής επάρκειας και την ενίσχυση.**

Προκαταρκτικές εργασίες:

- Καθαρισμός του χώρου από τα σκουπίδια.
- Καθαίρεση των σημερινών μεταλλικών κουφωμάτων.
- Καθαίρεση επιχρισμάτων.
- Κατεδάφιση κουβουκλίου για την σημερινή είσοδο στον ημιώροφο.
- Κατεδάφιση χώρου A12.
- Κατεδάφιση του χώρου δίπλα από την απόληξη του αναβατορίου στην ταράτσα.

Παρακάτω γίνεται εκτενέστερη ανάλυση, ανάλογα το είδος των εργασιών.

##### **Γ.5.1. Στον σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα.**

Για την επισκευή των ρωγμών που εμφανίζονται, σημειακά στον σκελετό, θα εφαρμοστούν ρητίνες. Πιο συγκεκριμένα, θα πραγματοποιηθούν οι εξής εργασίες:

- Καθαρισμός των ρωγμών καθώς και των γειτονικών περιοχών με χρήση κενού ή πεπιεσμένου αέρα.

- Διάνοξη οπών διαμέτρου ( 5,0-10,0 ) mm με τρυπάνι σε ορισμένες θέσεις κατά μήκος της ρωγμής.

- Καθαρισμός της περιοχής της ρωγμής για αποφυγή τυχούσας απόφραξης της διόδου του ενέματος.

- Τοποθέτηση σωληνίσκων ή κοχλιωτών ακροφυσίων στις θέσεις των οπών, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν σαν σημεία ενέσεως της ρητίνης.

- Σφράγισμα των ρωγμών με ειδική ταινία εμποδίζοντας την είσοδο του ρητινόστοκου στη σχισμή.

- Επιφανειακή κάλυψη του συνόλου της ρωγμής με ρητινόστοκο ταχείας σκλήρυνσης
- Εκτέλεση ένεσης με εποξειδική ρητίνη. Η ένεση ξεκινά από το κατώτερο σημείο και συνεχίζεται μέχρις ότου υπερχειλίσει η ρητίνη από το ανώτερο σημείο.
- Τα σημεία ενέσεων και υπερχειλίσεων της ρητίνης σφραγίζονται με κατάλληλο τρόπο.
- Το υλικό ταχείας σκλήρυνσης που χρησιμοποιήθηκε για την επιφανειακή σφράγιση των ρωγμών απομακρύνεται μετά από 24 ώρες με τρίψιμο της επιφάνειας.

**Για την επισκευή του ελάχιστα διαβρωμένου οπλισμού και την ενίσχυση,** θα γίνουν οι εξής εργασίες:

- Απομάκρυνση σαθρού σκυροδέματος.
- Αποκάλυψη των οπλισμών όσο γίνεται πανταχόθεν.
- Καθαρισμός με συρματόβουρτσας της σκουριάς στον οπλισμό.
- Επάλειψη με υλικό αντιδιαβρωτικής προστασίας από την σκουριά.
- Επικάλυψη με ειδικό επισκευαστικό μη συρρικνωμένο κονίαμα.
- Ενίσχυση με ανθρακουφασμα.

Σε περίπτωση που οι έλεγχοι δείξουν μεγάλη φθορά στο οπλισμό ή ανεπάρκεια στις νέες φορτίσεις θα τοποθετηθούν μανδύες οπλισμένου σκυροδέματος.

#### **Γ.5.2. Στον οργανισμό πλήρωσης.**

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση του συνδετικού κονιάματος με άλλο, αντίστοιχης σύστασης καθώς και η καθαίρεση τμηματικά όπου υπάρχει πλήρης αποδιοργάνωση και ανακατασκευή.

#### **Γ.5.3. Στην φέρουσα τοιχοποιία από οπτόπλινθο.**

Καθώς δεν παρατηρούμε βλάβες προτείνουμε καλό καθαρισμό και ενίσχυση του κονιάματος όπου απαιτείται.

#### **Γ.5.4. Στην λιθοδομή του όγκου 7.**

Για ενίσχυση και αποκατάσταση προτείνουμε τις εξής εργασίες:

- Πλύσιμο και εκβάθυνση αρμών, της λιθοδομής, με υδροβολή.
- Τσιμεντενέματα:
  - Διεύρυνση των "χειλέων" των ρωγμών.
  - Διάτρηση οπών κατά μήκος της ρωγμής και τοποθέτηση ειδικών σωλήνων για τις τσιμεντενέσεις στους αρμούς της λιθοδομής στερεωμένων με τσιμεντοκονίαμα ανά 1m.
  - Έγχυση ενεμάτων, ειδικής σύστασης σύμφωνα με τη στατική μελέτη στα σωληνάκια που είχαν τοποθετηθεί.
- Αρμολογήματα.

#### **Γ.5.5. Για την αποστράγγιση περιμετρικά του κτηρίου.**

Περιμετρικά του κτηρίου στην στάθμη της θεμελίωσης δημιουργείται χαντάκι πλάτους 50cm για την διαμόρφωση αποστράγγισης, το οποίο οδηγείται στο χαμηλότερο άκρο του οικοπέδου προς το οποίο έχει ρύση 3%.

Στο πυθμένα των χαντακιών διαστρώνεται γεωύφασμα το οποίο θα εξέχει ώστε να καλύψει όλη την κατασκευή που θα ακολουθήσει. Έπειτα διαστρώνεται στρογγυλό χαλίκι, σε πάχος 5 cm, ακολουθεί η τοποθέτηση διάτρητου αποστραγγιστικού τσιμεντοσωλήνα Φ30 που καλύπτεται με το χαλίκι μέχρι την στάθμη των 50cm, επάνω από την έδραση του σωλήνα και σκεπάζεται με γεωύφασμα.

### **Γ.5.6. Ανακατασκευή εδαφόπλακας ισόγειου.**

Εσωτερικά του κτηρίου στο ισόγειο, πριν την τοποθέτηση του επενδυτικού υλικού θα γίνουν οι εξής εργασίες:

- Εκσκαφή μέχρι το βάση των θεμελίων.
- Διάστρωση με διαβαθμισμένα σκύρα για την αποστράγγιση.
- Τοποθέτηση πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 10cm.
- Τοποθέτηση στεγανοποίησης με ασφαλτόπανα.
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης από εξιλασμένη πολυστερίνη πάχους 5 cm.
- Τοποθέτηση πλάκας από γαρμπιλόδεμα πάχους 7cm.
- Τοποθέτηση τελικού επενδυτικού υλικού.

### **Γ.5.7. Στα διατηρητέα κατασκευαστικά στοιχεία**

Ορισμένα από τα κατασκευαστικά στοιχεία προτείνουμε να διατηρηθούν και να επισκευαστούν όπως:

- Στοιχεία από χάλυβα

Κλίμακα κεντρικού κλιμακοστασίου που οδηγεί στο δώμα, κάγκελα.

Καθαρισμός με συρματόβουρτσα, επάλειψη με ειδικά αντισκωριακά και βάψιμο.

- Ξύλινα Στοιχεία

Κουφώματα, ξύλινη αποθήκη:

Καθαρισμός, ξύσιμο, εμποτισμός με βερνίκια, βάψιμο.

## **Γ.6. Οι επεμβάσεις που αφορούν την προσαρμογή στην νέα χρήση είναι:**

### **Γ.6.1 Για την αναδιαμόρφωση του εσωτερικού χώρου σε ξενώνα νέων:**

- Τοποθέτηση διαχωρισμάτων σε ισόγειο και όροφο. Νέες τοιχοποιίες από τούβλα και γυψοσανίδα.

- Χτίσιμο τοίχου, στον χώρο Α.11. Τοποθέτηση σε αυτόν ανοίγματος, με χρήση εξόδου.

- Προσθήκη παταριών στα δωμάτια. Ο φέρων οργανισμός των παταριών θα είναι μεταλλικός.

- Δημιουργία χώρων υγιεινής, με ειδικές άνθυγρες γυψοσανίδες και εγκατάσταση πορσελάνινων ειδών υγιεινής ειδικών και για την χρήση ΑΜΕΑ. Οι γυψοσανίδες επενδύονται με κεραμικά πλακίδια. Οι αρμοί τους θα είναι πάχους 3mm.

- Τοποθέτηση δύο ανελκυστήρων. Στην θέση του αναβατορίου που προϋπήρχε και δίπλα από το κεντρικό κλιμακοστάσιο. Οι ανελκυστήρες θα είναι υδραυλικοί, πλάγιας έμμεσης ανάρτησης.

Ο ανελκυστήρας δίπλα στο κλιμακοστάσιο εξυπηρετεί τις ανάγκες όλου του κτηρίου καθώς φτάνει μέχρι τον χώρο της ταράτσας. Ο δεύτερος ανελκυστήρας, θα εξυπηρετεί αποκλειστικά ενοίκους και εργαζόμενους του ξενώνα, και θα φτάνει μέχρι τον όροφο.

- Προσθήκη κλιμακοστασίου από όροφο σε ημιώροφο (σήμερα δεν υπάρχει)

- Καθαίρεση και αντικατάσταση του κλιμακοστασίου στον ημιώροφο.

- **Επικαλύψεις δαπέδων.**

Σε όλους τους **βασικούς χώρους** του κτηρίου θα τοποθετηθεί επίστρωση από **πατητή τσιμεντοκονία**. Η εφαρμογή θα γίνει σε λεία επιφάνεια από τσιμέντο, με τις εξής εργασίες:

- Επάλειψη με σπάτουλα της πρώτης στρώσης.
- Τοποθέτηση πλέγματος
- Επάλειψη δεύτερης στρώσης
- Επάλειψη με υλικό για χρωματισμό και λείανση, με σπάτουλα
- Λείανση ατελειών, επάλειψη με αστάρι και βερνίκι.

Στους **χώρους υγιεινής**, θα τοποθετηθούν, **κεραμικά πλακίδια 20\*20cm**. Τα πλακίδια επικολλούνται επάνω σε απόλυτα επίπεδη τσιμεντοκονία πάχους μέχρι 4cm. Όπου απαιτούνται ελαφρές ρύσεις αυτές δεν θα υπερβαίνουν το 0.5%. Οι αρμοί θα είναι πάχους 2mm.

Στα **πατάρια των δωματίων** θα πραγματοποιηθεί κολλητή τοποθέτηση **ξύλινων δαπέδων**. Πριν την τοποθέτηση, πρέπει να έχουν τελειώσει οι υπόλοιπες εργασίες, και να έχει στρωθεί τσιμεντοκονία πάχους τουλάχιστον 4 cm.

**Στα δώματα** θα γίνει επικάλυψη με **τσιμεντοπλακάκια**.

#### **Γ.6.2. Διαμόρφωση δωματίων**

- **Διαμόρφωση αποθηκευτικού χώρου** στην ταράτσα, στην θέση της απόληξης του παλιού αναβατωρίου και του χώρου δίπλα από αυτό. Για την κατασκευή θα χρειαστούν οι εξής εργασίες:

- Κατασκευή νέας πλάκας στην θέση της σημερινής τρύπας.
- Καθαίρεση και ανακατασκευή του χαμηλού χώρου
- Γκρέμισμα του τοίχου μεταξύ τους
- Προσθήκη νέων δάπεδων

- **Προσθήκη στηθαίων** ίδιου τύπου με αυτά που υπάρχουν στο κτήριο για την ασφαλέστερη χρήση των δωματίων. Τα καινούργια στηθαία θα φτάνουν σε ύψος 1m. από το δάπεδο.

- **Προσθήκη κάγκελου**, στην άνω παρειά του ήδη υπάρχοντος στηθαίου της ταράτσας ώστε να φτάσει το 1m. από το δάπεδο.

- **Προσθήκη κλιμακοστασίου** σε δώματα που τα κάνουμε βατά.

- **Τοποθέτηση στεγαστρων στον κεντρικό χώρο της ταράτσας**

- **Προσθήκη χώρων φύτευσης**, σημειακά στα δώματα.

Τα υλικά για την κατασκευή των φυτεμένων δωματίων είναι:

- Τοποθέτηση περλομπετόν για την διαμόρφωση κλίσεως, τάξεως 1%
- Επάλειψη με αστάρι τύπου Penetron W
- Τοποθέτηση πολυουρεθανικής στεγάνωσης με στεγανωτικό τύπου sikalastic 612
- Τοποθέτηση θερμομόνωσης με εξιλασμένη πολυστερίνη τύπου roofmate dow
- Αποστράγγιση με διπλό γεώφασμα και κροκάλες.
- Μέσο ανάπτυξης.

Όλα τα υλικά και τα δομικά στοιχεία για την συγκεκριμένη χρήση πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

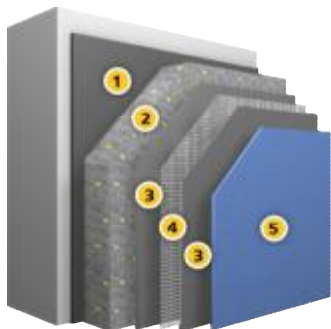
### Γ.6.3. Ανοίγματα- Κουφώματα.

- **Αναδιαμόρφωση των ανοιγμάτων** A.17, A.14, A.72.
- **Διάνοιξη ανοιγμάτων**, στον βορειοδυτικό τοίχο του χώρου B1, στον βορειοδυτικό τοίχο του χώρου B.2 (άνοιγμα για την είσοδο στον ημιώροφο από τον χώρο του καφέ.), στον νοτιοδυτικό τοίχο του χώρου A.9 (δύο ανοίγματα ένα για την έξοδο σε μπαλκόνι και ένα για την είσοδο σε δωμάτιο).
- **Κλείσιμο ανοιγμάτων** A.1, A.16, A.23, A.24, A.41, A.42, στο ισόγειο και A.49, A.7, A88 στον όροφο
- **Αντικατάσταση παλιών κουφωμάτων**  
Με την αντικατάσταση των παλιών κουφωμάτων με καινούργια αλουμινίου και σε συνδυασμό με την κατάλληλη μόνωση οι ενεργειακές απώλειες θα μειωθούν κατα πολύ. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται, στη θέση των παλαιών εξωτερικών κουφωμάτων η τοποθέτηση νέων από διατομή αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής, μαύρου χρώματος, θερμοδιακοπτόμενων. Οι μηχανισμοί ανάρτησης και λειτουργίας (κύλιση, ασφάλιση, στεγάνωση) θα είναι ίδιου χρώματος με τα προφίλ αλουμινίου των κουφωμάτων.
- **Τοποθέτηση, ξύλινων πρεσσαριστών πορτών** εσωτερικά του κτηρίου.
- **Τοποθέτηση**, για την διαμόρφωση του κοινόχρηστου χώρου των ενοίκων, **τζαμαρίας** στον βορειοδυτικά του χώρου A9. Η τζαμαρία θα είναι σημειακής στήριξης σε προεντεταμένα συρματόσχοινα χωρίς μεταλλικά και πλαίσια αλουμινίου

### Γ.6.4. Μονώσεις.

- **Τοποθέτηση, εξωτερικής θερμομόνωσης**  
Τα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης πρέπει να είναι σχεδιασμένα για να αντέξουν όλες τις καταπονήσεις που δέχονται καθημερινά οι εξωτερικοί τοίχοι των κτηρίων για πολλές δεκαετίες.

Επιγραμματικά τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν:



1. Συγκολλητικά υλικά, ανάλογα με το υπόστρωμα, με ιδιαίτερα υψηλή πρόσφυση για μέγιστη ασφάλεια.
  2. Θερμομόνωση, διογκωμένης πολυστερίνης, πάχους 5cm.
  3. Οργανικός ελαστομερής, ενισχυτικός σοβάς εμποτισμού υαλοπλέγματος
  4. Υαλοπλέγμα, οπλισμού, ιδιαίτερα υψηλών αντοχών.
  5. Τελική επικάλυψη, σοβά.
- **Μονώσεις στις πλάκες των δωματίων, επιγραμματικά οι εργασίες:**
    - Τοποθέτηση περλομπετόν για την διαμόρφωση κλίσεως, τάξεως 1%
    - Κόψιμο για την δημιουργία αρμών ανά 5m περίπου.
    - Επάλειψη με αστάρι τύπου Penetron W
    - Τοποθέτηση πολυουρεθανικής στεγάνωσης με στεγανωτικό τύπου sikalastic 612
    - Τοποθέτηση θερμομόνωσης με εξηλασμένη πολυστερίνη τύπου roofmate dow
    - Έγχυση τσιμεντοκονίας πάχους 3cm

- Τοποθέτηση τσιμεντόπλακων

#### **Γ.6.5. Μηχανολογικές εγκαταστάσεις.**

##### **· Διαμόρφωση χώρου για την τοποθέτηση των εγκαταστάσεων στον σημερινό χώρο A12.**

- **Ανακατασκευή** του χώρου A.12, με οργανισμό από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- **Εκσκαφή** βάθους 1.5 μέτρων για την δημιουργία υπόγειου χώρου.

##### **· Φωτοβολταϊκά τζάμια**

Τα κτήρια τα οποία χρησιμοποιούν φωτοβολταϊκά τζάμια είναι ικανά να μετατρέψουν το φως σε παράγωγη ηλεκτρικής ενέργειας. Η φωτοβολταϊκή ισχύς που παράγεται, θεωρείται πράσινη διότι η πηγή της είναι ανανεώσιμη και δεν προκαλεί μόλυνση.

Σε περιβάλλοντα όπου πάρα πολλή θερμότητα περνάει με το φως, η μειωμένη διαφάνεια μπορεί επίσης να μειώσει το κόστος κλιματισμού. Παραλλαγές έχουν σχεδιαστεί για περιβάλλοντα όπου είναι επιθυμητό το περισσότερο φως. Τα φωτοβολταϊκά τζάμια παράγονται από διαφορετικές εταιρίες, με διαφορετικές τεχνολογίες, χρώματα, πάχη, διαστάσεις, ανάλογα την εταιρεία και το ζητούμενο του πελάτη.

Στην περίπτωση μας προτείνουμε τα ακόμα υπό μελέτη φωτοβολταϊκά τζάμια (τύπου BRITE SOLAR), τα οποία ενσωματώνουν μια σειρά από καινοτόμες τεχνολογίες.

Η τεχνολογία αυτή υπερτερεί διότι:

- Η παραγωγή γίνεται με εκτυπωτές ψεκασμού και του ηλεκτρολύτη σε στερεή μορφή. δηλαδή "τυπώνεται" το υλικό ( διοξείδιο του άνθρακα) που συνθέτει τις φωτοευαίσθητες κυψέλες κατευθείαν πάνω στο γυαλί, πράγμα που δίνει τη δυνατότητα να μπορούν να επεξεργαστούν γυαλιά οποιουδήποτε μεγέθους ελέγχοντας απλώς ψηφιακά τον εκτυπωτή. Αυτή καινούργια τεχνολογία θα κατεβάσει πολύ χαμηλά το κόστος παραγωγής. Τέλος, ο στερεός ηλεκτρολύτης, πατέντα πάλι της εταιρίας, συγκολλά τα τζαμιά χωρίς να υπάρχουν διαρροές με το πέρασμα του χρόνου, σε αντίθεση με τους υγρούς που συνήθως υπάρχουν.

- Λειτουργεί κυρίως με το διάχυτο φως σε αντίθεση με τα συμβατικά φωτοβολταϊκά που δουλεύουν με το άμεσο φως. Επίσης λειτουργεί και με τεχνητό φως αποθηκεύοντας το και από τις δύο κατευθύνσεις του τζαμιού.

- Η τεχνολογία αυτή εντάσσεται κατευθείαν μέσα στα κτήρια και δε χρειάζεται να μεταφερθεί το ηλεκτρικό ρεύμα.

- Μετατρέπουν το φως σε ενέργεια με μια ηλεκτροχημική διαδικασία, αντί της κλασσικής με τους ημιαγωγούς, παράγοντας ενέργεια και από το εσωτερικό, τεχνητό φως

Αν και το προϊόν βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο, η εταιρία από την Πάτρα έχει κατοχυρώσει μια σειρά από πατέντες για την τεχνολογία της αυτή σε Ελλάδα, Ευρώπη και ΗΠΑ και μεγάλες εταιρίες παραγωγής γυαλιού έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για να μπει η ιδέα σε μαζική παραγωγή.

Η απόδοση ανέρχεται στα 5% με στόχο να βγει στην αγορά με απόδοση 7%. Θα παράγει ένα μεγάλο ποσοστό των ενεργειακών αναγκών του κτηρίου.

##### **· Αντλία θερμότητας, αέρα/νερού για θέρμανση και ψύξη**



Χρησιμοποιεί ως πηγή ενέργειας τον αέρα ακόμα και σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20° C (για θέρμανση) και +40° C (για ψύξη). Απορροφά μέχρι και 75% της απαιτούμενης ενέργειας για θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης από την αποθηκευμένη ηλιακή ενέργεια μέσα στον αέρα του περιβάλλοντος. Το υπόλοιπο 25% το παίρνει με την μορφή ηλεκτρικής ενέργειας και έτσι επιτυγχάνεται θερμική και ψυκτική άνεση 100%.

#### **Γ.6.6. Διαμόρφωση στοιχείων στο εξωτερικό του κτηρίου.**

- **Αφαίρεση και αντικατάσταση του στεγάστρου** στην είσοδο, με νέο διαστάσεων 4.10\* 1.40.

- **Διαμόρφωση του όγκου 6 σε χώρο βεράντας:**

- Προσθήκη πλάκας και δαπέδου
- Προσθήκη στεγάστρου.

- **Αλλαγές στο έδαφος στα βορειοανατολικά.** Πιο συγκεκριμένα προτείνουμε εκσκαφή ώστε να έρθει το έδαφος στο ίδιο επίπεδο με το χώρο του ισογείου. Έτσι διανοίγεται η όψη, διευκολύνουμε την είσοδο και διαχωρίζουμε τον χώρο στάθμευσης (συνεχίζει να τοποθετείται στην προϋπάρχουσα στάθμη) από το κτήριο.

- **Προσθήκη χώρου στάθμευσης** στα βορειοανατολικά με άμεση επαφή με τον δρόμο (περιμετρικά αυτού τοποθετούμε πεύκα λείλαντ, κατάλληλα για την δημιουργία φράχτη).

- Τοποθέτηση **χώρου ανάπαυσης** ανάμεσα σε αυτόν και το κτήριο, με πάγκους και φύτευση.

- **Τοποθέτηση εδαφοκάλυψης** περιμετρικά, με αγριοθύμαρο και λεβαντινή. Τα φυτά αυτά, ταιριάζουν με το παραθαλάσσιο περιβάλλον στο οποίο τοποθετείται το κτήριο ενώ καθώς είναι θαμνοειδή δημιουργούν ένα όριο μεταξύ του κτηρίου και του περιβάλλοντος χώρου.



Λεβαντινή



Αγριοθύμαρο

#### **Δ. Βιβλιογραφία- Διαδουκτιογραφία.**

- Αραβαντινός, Α., 1997, **Πολεοδομικός σχεδιασμός. Για μια βιώσιμη ανάπτυξη του Αστικού Χώρου**, Αθήνα: Συμμετρία
- Καλαθέρη, Ε., 2005, **Πολεοδομική ανάλυση Χαλκίδας**, Αθήνα
- Καλαθέρη, Ε., 2007, **Η χωρική συσχέτιση των χρήσεων γης με τους άξονες του κύριου οδικού δικτύου της Χαλκίδας, όπως αυτή εντοπίζεται στον πολεοδομικό σχεδιασμό, από το 1973 έως σήμερα**, Αθήνα
- Παπαναστασίου Α., 2010, **Αστική ανάπτυξη μέσω αστικής ανάπλαση παράκτιων περιοχών: η περίπτωση της Χαλκίδας**, Αθήνα
- Θ.Π Τάσιος, 2012, **Θεωρία σχεδιασμού ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ και ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ**, Αθήνα, Συμμετρία
- Αντωνίου Α.Λεγάκι, 2009, **Τεχνολογία δομικών υλικών**, Αθήνα
- Neufert, 1992, **Οικοδομική και αρχιτεκτονική σύνθεση**, Μ. Γκιούρδας
- Κυριάκος Παπαϊωάννου, 2005, **Η τεχνολογία της τοιχοποιίας**, Θεσσαλονίκη
- Χρήστος Γ. Αθανασόπουλος, 2007, **Κατασκευή κτιρίων σύνθεση και τεχνολογία**, Αθήνα
- <http://www.eviaportal.gr/content.asp?ID=9006>
- <http://www.eviaportal.gr/content.asp?ID=9008>
- [http://www.livepedia.gr/index.php/%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1\\_%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1\\_%CE%92%CE%B9%CE%BF%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AF%CE%B1](http://www.livepedia.gr/index.php/%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1_%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1_%CE%92%CE%B9%CE%BF%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AF%CE%B1)
- <http://news.fidelityhouse.eu/musica/pinuccio-sciola-e-le-pietre-sonore-15255.html>
- <http://local.e-history.gr/pages/viewpage.action?pageId=17826396>
- [www.stohellas.gr](http://www.stohellas.gr)
- [gr.glasscon.com](http://gr.glasscon.com)