



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής – Σχολή Μηχανικών – Τμήμα
Πολιτικών Μηχανικών



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ Αρχιτεκτονική και
Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων /
Α.ΔΟ.ΑΠ.

Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία
Συντήρηση, ανάδειξη βιομηχανικής κληρονομιάς και επανάχρηση
συγκροτήματος κτιρίων στην περιοχή Αγυιά της Πάτρας, Η περίπτωση
του Μάμος σαν επανάχρηση στα πρότυπα των Ruin bars.



Συγγραφείς: Δημήτριος Πιλάλης, AM 46
Χρήστος Πιλάλης, AM 47

Επιβλέπωντας: *Βαρελίδης Γεώργιος*

Πάτρα, Οκτώβριος 2022



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής – Σχολή Μηχανικών – Τμήμα
Πολιτικών Μηχανικών



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ Αρχιτεκτονική και
Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων /
Α.ΔΟ.ΑΠ.

Συντήρηση, ανάδειξη βιομηχανικής κληρονομιάς και επανάχρηση
συγκροτήματος κτιρίων στην περιοχή Αγυιά της Πάτρας, Η περίπτωση
του Μάμος σαν επανάχρηση στα πρότυπα των *Ruin bars*.

Βαρελίδης Γεώργιος, Πνευματικός Νικόλαος, Βρυζίδης Ισαάκ, Αντώνης Μόρας.

*Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι
Εξεταστική Επιτροπή:*

<i>Α/α</i>	<i>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</i>	<i>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ</i>	<i>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</i>
	Βαρελίδης Γεώργιος		
	Πνευματικός Νικόλαος		
	Βρυζίδης Ισαάκ		

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Πιλάλης Δημήτριος του Χρήστου, με αριθμό μητρώου ΑΜ 46 φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Αρχιτεκτονική και Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

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

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

Ο Δηλών



ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Πιλάλης Χρήστος του Δημητρίου, με αριθμό μητρώου AM 47 φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Αρχιτεκτονική και Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

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

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

Ο Δηλών



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εκπόνηση της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής εργασίας πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών “Αρχιτεκτονική και Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων / Α.ΔΟ.ΑΠ” του τμήματος του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής “Σχολή Μηχανικών - Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών”¹, με επιβλέποντα τον κ. Αντώνη Μόρα, Αρχιτέκτονα Μηχανικό Α.Π.Θ., Μ.Δ.Ε. “Σχεδιασμός του Χώρου” – Ε.Μ.Π., υποψήφιο Διδάκτορα στη Θεωρία και Ιστορία Αρχιτεκτονικής, Τμήμα Αρχιτεκτόνων, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.

¹ <http://www.adoap.gr/>

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ / ΠΙΝΑΚΩΝ / ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ / ΧΑΡΤΩΝ / ΣΧΕΔΙΩΝ .	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	17
1.1 Η πόλη της Πάτρας.....	17
1.2 Κλιματικά δεδομένα της πόλης των Πατρών.....	18
1.3 Η χωρική και οικονομική εξέλιξη της Πάτρας.....	22
1.4 Η βιομηχανία της Πάτρας.....	25
1.5 Η συνοικία της Αγυιάς.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	35
2.1 Πέτρος Μάμος	35
2.2 Η Πατρινή ζυθοποιία Μάμος	42
2.3 Η περιοχή Μελέτης γύρω από το Μάμος	47
2.4 Ο περιβάλλον χώρος του βιομηχανικού συγκροτήματος	50
2.5 Οι κτιριακές υποδομές και τα κτιριακά κατάλοιπα του εργοστασίου	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	65
3.1 Βιομηχανική Κληρονομιά- Αρχαιολογία- Συντήρηση	65
3.2 Παράγοντες φθοράς και μηχανισμοί διάβρωσης	69
3.3 Κατάσταση Διατήρησης	77
3.4 Προτεινόμενες επεμβάσεις συντήρησης	92
3.5 Προκλήσεις στη συντήρηση των κινητών βιομηχανικών καταλοίπων	108
3.6 Προτεινόμενες μελέτες	117
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	119
4.1 Λόγοι επανάχρησης και αποκατάστασης βιομηχανικών χώρων	119
4.2 Ο Βαθμός επέμβασης και οι στρατηγικές επανάχρησης	121
4.3 Πρόταση Επανάχρησης.....	122
4.4 Η περίπτωση των ruin bars.....	124
4.5 Περιπτώσεις επανάχρησης αντίστοιχου χαρακτήρα	128
4.6 Πρόταση επανασχεδιασμού της περιοχής μελέτης	134
4.7 Αξιολόγηση Πρότασης – Συμπεράσματα.....	139
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	141
ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ	147
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ	150
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	161
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	216
1. Διεθνείς επιστημονικοί φορείς για τη προστασία και τη διαχείριση της βιομηχανικής κληρονομιάς	216

2. Διεθνές θεσμικό πλαίσιο για τη προστασία και τη διαχείριση της πολιτιστικής και βιομηχανικής κληρονομιάς..... 222

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ / ΠΙΝΑΚΩΝ / ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ / ΧΑΡΤΩΝ / ΣΧΕΔΙΩΝ

Εικόνα 1 Το πολεοδομικό σχέδιο του Βούλγαρη.....	23
Εικόνα 2 Αριστερά κάτω πόλη, δεξιά άνω πόλη Πατρών.....	24
Εικόνα 3 Το πολεοδομικό σχέδιο της Πάτρας σε επιστολικό δελτάριο. Α.Β. Πάσχα..	25
Εικόνα 4 Πάτρα λιμενοβραχίονας Αγ. Νικολάου 1900.....	26
Εικόνα 5 Η πλατεία Τριών Συμμάχων με φόντο το λιμάνι της Πάτρας.....	27
Εικόνα 6 Η Χαρτοποιία Λαδόπουλου στα τέλη της δεκαετίας του 1930.....	29
Εικόνα 7 Βιομηχανία βάμβακος «Πειραιϊκή – Πατραϊκή Α.Ε.», 1933.....	30
Εικόνα 8 Εργοστάσιο «Pirelli Hellas», 1961.....	31
Εικόνα 9 Πάτρα - Μέση Αγυιά (Συνοικία Μάμου) την δεκαετία του 30.....	32
Εικόνα 10 Πάτρα, Μέση Αγυιά κατά το τέλος της δεκαετίας του '20.....	33
Εικόνα 11 Λορέντζο Μάμος.....	35
Εικόνα 12 Πέτρος Μάμος.....	36
Εικόνα 13 Η οινοποιία Άμβουργερ στην Πάτρα.....	37
Εικόνα 14 Η περιοχή του Μάμου σε αεροφωτογραφία το 1973.....	38
Εικόνα 15 Μέση αγυιά, Πάτρα, το άρμα τής ζυθοποιείας για το πατρινό καρναβάλι, 1953.....	39
Εικόνα 16 Διαφήμιση της μπύρας Μάμος.....	40
Εικόνα 17 Διαφήμιση της μπύρας Μάμος.....	41
Εικόνα 18 Το σήμα των εργοστασίων Π. Μάμου.....	42
Εικόνα 19 Τα εγκαίνια του ζυθοποιείου, 1909.....	43
Εικόνα 20 Η διαφημιστική αφίσα της εταιρίας το 1910.....	44
Εικόνα 21 Καρτ-ποσταλ Μάμος ζυθοποιία 1915.....	45
Εικόνα 22 Η σιδηροδρομική γραμμή σε σχέση με το εργοστάσιο.....	46
Εικόνα 23 Φωτογραφία φόρτωσης βαρελιών ζύθου σε βαγόνια της ΣΠΑΠ (Σιδηρόδρομοι Αθηνών/Πειραιώς/Πελοποννήσου) προς μεταφορά τους σε διάφορους προορισμούς.....	47
Εικόνα 24 Η περιοχή μελέτης.....	48
Εικόνα 25 Το Banyan Garden.....	52
Εικόνα 26 Εικόνα από το ζυθοβραστήριο της ζυθοποιίας Μάμου το 1916.....	55
Εικόνα 27 Το φεκ χαρακτηρισμού.....	56
Εικόνα 28 Αποψη του εμφιαλωτηρίου το 1950.....	58
Εικόνα 29 Χώρος επεξεργασίας.....	60
Εικόνα 30 Χώρος συμπύκνωσης γλεύκου.....	60
Εικόνα 31 Παλιό μηχανοστάσιο και διυλιστήριο.....	61
Εικόνα 32 Χώρος παλιού λεβητοστασίου.....	61
Εικόνα 33 Παλιές δεξαμενές αποθήκευσης οίνου, γραφείο, χημείο.....	62
Εικόνα 34 Χώρος λεβητοστασίου.....	62
Εικόνα 35 Διυλιστήριο.....	63
Εικόνα 36 Κτίρια με αντλίες και υπόγειες δεξαμενές οίνου και γλεύκου.....	63
Εικόνα 37 Αποθήκες πρώτων υλών και ειδικότερα σταφίδας.....	64
Εικόνα 38 Κατοικία του διευθυντή του εργοστασίου, αρχικός χώρος γραφείων, ταμείο και γραφείο διεύθυνσης.....	64
Εικόνα 39 Αεροφωτογραφία.....	69
Εικόνα 40 Επίδραση των κλιματικών συνθηκών στην κρυστάλλωση των αλάτων.....	71
Εικόνα 41 Το φαινόμενο της όξινης βροχής.....	76
Εικόνα 42 Αποψη των ερειπίων.....	78
Εικόνα 43 Αποψη των κτιριακών καταλοίπων από Ανατολικά, διακρίνονται οι δύο υψικάμινοι και το κεντρικό κτίριο.....	79
Εικόνα 44 Αποσάθρωση και εκδορές της επιφάνειας.....	81
Εικόνα 45 Απώλεια του συνδετικού κονιάματος, μαύρες κρούστες, βιολογική	

προσβολή και παρουσία αλάτων.	81
Εικόνα 46 Ρωγμή και χρωματισμός από μεταλλικά οξείδια.	81
Εικόνα 47 Χρωματισμός από μεταλλικά οξείδια.	81
Εικόνα 48 Απώλεια του συνδετικού κονιάματος και χρωματική αλλοίωση με graffiti.	81
Εικόνα 49 Χρωματική αλλοίωση με graffiti.	81
Εικόνα 50 Ρηγματώσεις και αποκολλήσεις του επιχρίσματος.	83
Εικόνα 51 Βιολογική προσβολή.	83
Εικόνα 52 Μεταγενέστερη συμπλήρωση με νεότερο κονίαμα.	83
Εικόνα 53 Επικαθήσεις ατμοσφαιρικών ρύπων.	83
Εικόνα 54 Χρωματισμός από μεταλλικά οξείδια.	83
Εικόνα 55 Κατάρρευση των κονιαμάτων και των επιχρισμάτων, χρωματική αλλοίωση με graffiti.	83
Εικόνα 56 Καταστροφή στέγης.	85
Εικόνα 57 Βιολογική προσβολή.	85
Εικόνα 58 Έντονη βιολογική προσβολή στην χαμηλή στάθμη.	85
Εικόνα 59 Σπασίματα, εκδορές, και απώλειες υλικού.	85
Εικόνα 60 Χρωματισμός από μεταλλικά οξείδια.	85
Εικόνα 61 Χρωματική αλλοίωση με graffiti.	85
Εικόνα 62 Αποκόλληση κομματιών.	88
Εικόνα 63 Καφέ-πορτοκαλί προϊόντα διάβρωσης, χαλαρές φολίδες σκωρίας.	88
Εικόνα 64 Καφέ-πορτοκαλί προϊόντα διάβρωσης.	88
Εικόνα 65 Δάκρυσμα (σταγόνες) στην επιφάνεια του αντικειμένου.	88
Εικόνα 66 Κρακελάρισμα προστατευτικού χρώματος.	88
Εικόνα 67 Διάβρωση με βελονισμούς.	88
Εικόνα 68 Καταστροφή στέγης.	90
Εικόνα 69 Φθαρμένα ξύλινα στοιχεία.	90
Εικόνα 70 Επικαθήσεις ατμοσφαιρικών ρύπων.	90
Εικόνα 71 Έντονη σήψη.	90
Εικόνα 72 Αποφλοιώση του χρώματος.	90
Εικόνα 73 Αποσάθρωση του ξύλου.	90
Εικόνα 74 Υαλοστάσια.	91
Εικόνα 75 Κατεστραμμένα υαλοστάσια.	91
Εικόνα 76 Σπασμένο υαλοστάσιο.	91
Εικόνα 77 Σωζόμενο υαλοστάσιο.	91
Εικόνα 78 Σπασμένο κομμάτι από το υαλοστάσιο.	91
Εικόνα 79 Υαλοστάσια.	91
Εικόνα 80 Κατάλοιπα βιομηχανικού εξοπλισμού.	108
Εικόνα 81 Βιομηχανικός εξοπλισμός.	109
Εικόνα 82 Αριστερά ο φούρνος της βύνης, δεξιά το αποστακτήριο αμμωνίας.	110
Εικόνα 83 Ογκώδης βιομηχανικός εξοπλισμός.	112
Εικόνα 84 Έντυπα τεκμήρια, αριστερά ευχαριστήρια επιστολή, δεξιά επιστολόχαρτο της εταιρίας.	113
Εικόνα 85 Κατάλοιπα βιομηχανικού εξοπλισμού.	114
Εικόνα 86 Τα δύο βιομηχανικά κατάλοιπα στον προαύλιο χώρο του Banyan Garden.	115
Εικόνα 87 Έντυπα τεκμήρια από την περιοδική έκθεση "Προς προαγωγή των παραγωγικών εργασιών του τόπου".	115
Εικόνα 88 Εξοπλισμός εμφιάλωσης από την περιοδική έκθεση "Προς προαγωγή των παραγωγικών εργασιών του τόπου".	116
Εικόνα 89 Προϊόντα παραγωγής κ.α. από την περιοδική έκθεση "Προς προαγωγή των παραγωγικών εργασιών του τόπου".	117
Εικόνα 90 Χωροθέτηση περιοχής επανασχεδιασμού.	123
Εικόνα 91 Ruin Bars.	125
Εικόνα 92 Ruin Bars.	127
Εικόνα 93 Το αυτόνομο πολιτιστικό κέντρο Μετελκόβα.	129

Εικόνα 94 Η Christiania.....	130
Εικόνα 95 Kunsthaus Tacheles.....	132
Εικόνα 96 Το μπαρ Nevermind.....	133
Εικόνα 97 Εσωτερική άποψη των ερειπίων.....	136
Εικόνα 98 Πρόταση υπαίθριου εξοπλισμού, παγκάκια, κάδος απορριμμάτων, βάση στάθμευσης ποδηλάτων.....	138
Εικόνα 99 Πρόταση υπαίθριου εξοπλισμού, παγκάκια, μεταλλικό κιγκλίδωμα κάδος απορριμμάτων.....	138
Εικόνα 100 Φωτογραφία από την περίοδο κατασκευής τού εργοστασίου, 1908.....	161
Εικόνα 101 Φωτογραφία από τα εγκαίνια των εγκαταστάσεων της Ζυθοποιίας Μάμου το 1909.....	161
Εικόνα 102 Άποψη του εργοστασίου, 1911.....	162
Εικόνα 103 Φωτογραφία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου Μάμου το 1914.....	162
Εικόνα 104 Φωτογραφία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου Μάμου το 1916.....	163
Εικόνα 105 Φωτογραφία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου Μάμου το 1927.....	163
Εικόνα 106 Φωτογραφία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου Μάμου το 1929.....	164
Εικόνα 107 Άποψη από αέρος εγκαταστάσεων εταιρίας Μάμος και 5Ε, 1960.....	164
Εικόνα 108 Φωτογραφία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου Μάμου το 1962.....	165
Εικόνα 109 Η εξωτερική πλευρά του βασικού κτιρίου του Μάμου, προς την πλευρά των γραμμών ΟΣΕ, 1984.....	165
Εικόνα 110 Γενική άποψη των κτιριακών εγκαταστάσεων Μάμου, 1984.....	166
Εικόνα 111 Άποψη των υπό κατεδάφιση κτιρίων Μάμου από τη σιδηροδρομική γραμμή, 1990.....	166
Εικόνα 112 Φωτογραφία των εγκαταστάσεων του ζυθοποιού Λορέντζου Μάμου στην περιοχή των Ιλυσίων / Αμπελοκήπων στην Αθήνα (σήμερα επί των οδών Μιχαλακοπούλου και Ξενίας).....	167
Εικόνα 113 Φωτογραφίες του εσωτερικού του θαλάμου σιτεύσεως, 1920.....	167
Εικόνα 114 Φωτογραφία από τις εγκαταστάσεις αποθήκευσης βαρελιών μεγάλου όγκου, 1920.....	168
Εικόνα 115 Φωτογραφία από τους χώρους επισκευής των βαρελιών της Ζυθοποιίας Μάμου, 1920.....	168
Εικόνα 116 Φωτογραφία από το θάλαμο ζυμώσεως της Ζυθοποιίας Μάμου το 1950.....	169
Εικόνα 117 Φωτογραφία από το ζυθοβραστήριο της Ζυθοποιίας Μάμου το 1952.....	169
Εικόνα 118 Φωτογραφία από τους χώρους του μηχανοστασίου της Ζυθοποιίας Μάμου, 1950.....	170
Εικόνα 119 Φωτογραφία από τους χώρους του μηχανοστασίου της Ζυθοποιίας Μάμου, 1950.....	170
Εικόνα 120 Φωτογραφία από το μηχανοστάσιο της Ζυθοποιίας Μάμου, όπου διακρίνεται πετρελαιοκινούμενη μηχανή, 1920.....	171
Εικόνα 121 Φωτογραφία από τις εγκαταστάσεις όπου λειτουργούσε η ατμομηχανή της Ζυθοποιίας Μάμου, 1920.....	171
Εικόνα 122 Βιομηχανικός εξοπλισμός, αριστερά πάνω παγολεκάνη, δεξιά πάνω μηχανήμα για την επεξεργασία του φύτρου του κριθόκοκκου, αριστερά κάτω πλυντήρια και μηχανήματα που γεμίζουν τα μπουκάλια, κάτω δεξιά μηχανήμα για την διαβροχή του κριθαριού.....	172
Εικόνα 123 Μηχανήματα βιομηχανικού εξοπλισμού.....	172
Εικόνα 124 Το άρμα της συμμετοχής της Ζυθοποιίας Μάμου στο Πατρινό Καρναβάλι, 1952.....	173
Εικόνα 125 Ο Πέτρος Μάμος και οι συνεργάτες του, Εορτασμός με την ευκαιρία της παραγωγής της ποιότητας "Triumphator", 1911.....	173
Εικόνα 126 Εορτασμός Πάσχα του προσωπικού της Ζυθοποιίας Μάμου, 1914.....	174
Εικόνα 127 Εορτασμός Πάσχα του προσωπικού της Ζυθοποιίας Μάμου, 1920.....	174
Εικόνα 128 Εορτασμός Πάσχα του προσωπικού της Ζυθοποιίας Μάμου, 1952.....	174
Εικόνα 129 Φωτογραφία του αμαξοστασίου της Ζυθοποιίας Μάμος όπου στάθμευαν	

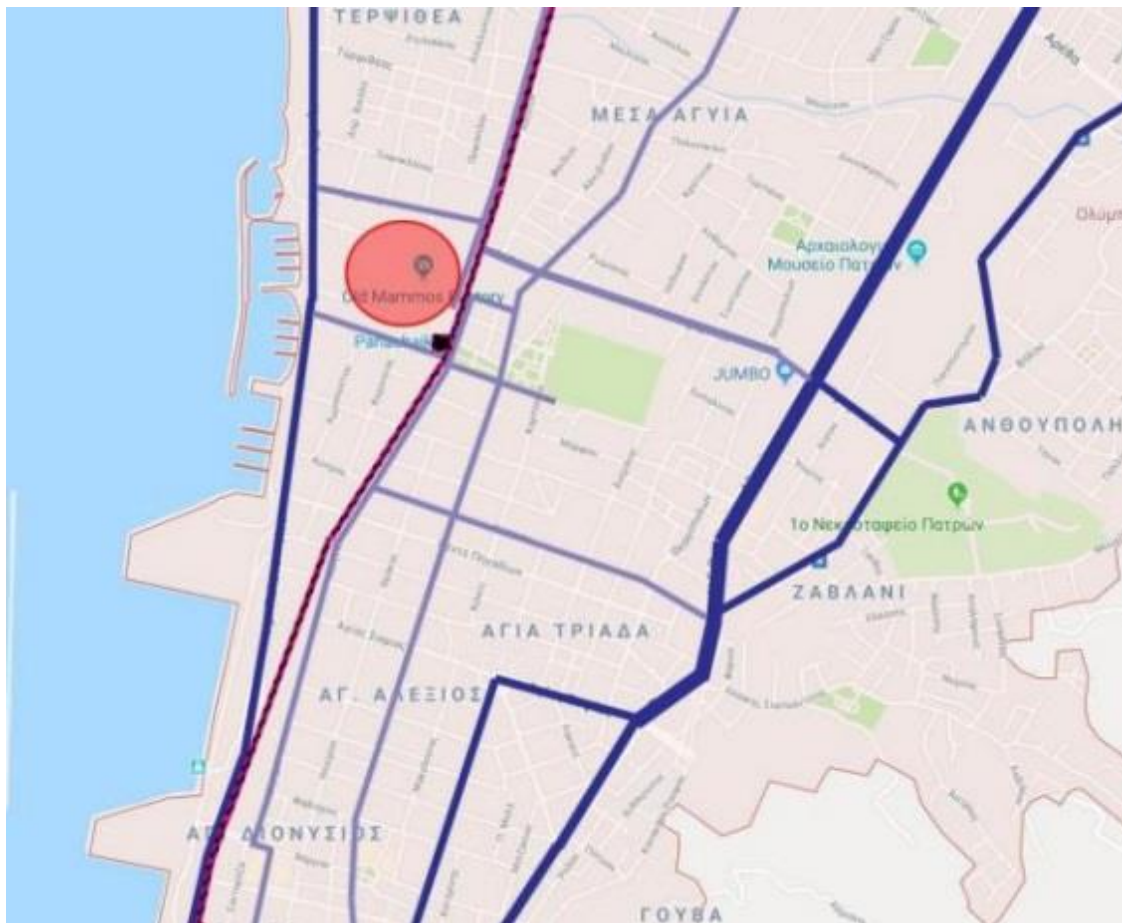
τα αυτοκίνητα για τη μεταφορά των προϊόντων, 1920.	175
Εικόνα 130 Το αναπαλαιωμένο αυτοκίνητο του Μάμος.	175
Εικόνα 131 Το ζυθεσπιατόριο " Ο Φλοίσβος"	176
Εικόνα 132 Ταχυδρομική κάρτα που απεικονίζει το Εστιατόριο Φλοίσβος στην πρόσοψη του οποίου φαίνεται διαφήμιση της μπύρας Μάμου.	176
Εικόνα 133 Ταχυδρομική κάρτα που απεικονίζει τις εγκαταστάσεις της Ζυθοποιίας Μάμου.	177
Εικόνα 134 Διαφήμιση "Μάμος" στην πλ. Γεωργίου της Πάτρας το 1960.	177
Εικόνα 135 Δημοσιεύματα σε εφημερίδες.	178
Εικόνα 136 Διαφημιστικές καταχωρήσεις.	178
Εικόνα 137 Σύγχρονες τηλεοπτικές διαφημίσεις.	179
Εικόνα 138 Σύγχρονες τηλεοπτικές διαφημίσεις.	179
Εικόνα 139 Αεροφωτογραφία του Μάμος, άγνωστη ημερομηνία	180
Εικόνα 140 Αεροφωτογραφία του Μάμος, άγνωστη ημερομηνία.	180
Εικόνα 141 Άποψη από τα Ανατολικά.	181
Εικόνα 142 Άποψη από Ανατολικά.	181
Εικόνα 143 Άποψη από τα Βόρεια.	182
Εικόνα 144 Άποψη από τα Βόρεια, διακρίνεται σφράγισμα ανοίγματος με τσιμεντόλιθους.	182
Εικόνα 145 Άποψη από Νότια.	183
Εικόνα 146 Άποψη από Νότια.	183
Εικόνα 147 Άποψη από Δυτικά, διακρίνεται η καγκελόπορτα του Apotheosis.	184
Εικόνα 148 Άποψη από Δυτικά.	184
Εικόνα 149 Άποψη των ερειπίων από Δυτικά.	185
Εικόνα 150 Άποψη των ερειπίων από Νοτιοδυτικά.	185
Εικόνα 151 Λεπτομέρεια του κεντρικού κτίσματος από Δυτικά.	186
Εικόνα 152 Λεπτομέρεια του κεντρικού κτίσματος από Νότια.	186
Εικόνα 153 Εσωτερική άποψη του κεντρικού κτίσματος.	187
Εικόνα 154 Ζυγιστήριο.	187
Εικόνα 155 Δεξαμενές πλησίον των ερειπίων.	188
Εικόνα 156 Λιθόκτιστο κτίριο πλησίον των ερειπίων.	188
Εικόνα 157 Αποθήκες πρώτων υλών.	189
Εικόνα 158 Η εμβληματική υψικάμινος.	189
Εικόνα 159 Άποψη των ερειπίων από ψηλά, λεπτομέρεια της μεγάλης υψικάμινου.	190
Εικόνα 160 Άποψη των ερειπίων από ψηλά, διακρίνεται η μικρή υψικάμινος.	190
Εικόνα 161 Άποψη των ερειπίων από ψηλά.	191
Εικόνα 162 Άποψη των ερειπίων από ψηλά, διακρίνεται το μέγεθος καταστροφής της στέγης.	191
Εικόνα 163 Εσωτερική άποψη των ερειπίων, γίνεται αντιληπτός ο βαθμός εγκατάλειψής τους.	192
Εικόνα 164 Εσωτερική άποψη των ερειπίων, διακρίνεται ένα μικρό τσιμεντένιο κτίσμα, πιθανόν μεταγενέστερης προσθήκης.	192
Εικόνα 165 Άποψη των ερειπίων, η έντονη παρασιτική βλάστηση είναι ορατή.	193
Εικόνα 166 Άποψη των ερειπίων.	193
Εικόνα 167 Άποψη των ερειπίων.	194
Εικόνα 168 Εσωτερική στοά ανάμεσα των κτισμάτων.	194
Εικόνα 169 Ανάμεσα στα βιομηχανικά κατάλοιπα.	195
Εικόνα 170 Λεπτομέρεια σιδερένιου εξώστη.	195
Εικόνα 171 Δεξαμενή εσωτερικά των κτισμάτων.	196
Εικόνα 172 Απομεινάρια βιομηχανικού εξοπλισμού.	196
Εικόνα 173 Λεπτομέρεια βιομηχανικού καταλοίπου.	197
Εικόνα 174 Λεπτομέρεια βιομηχανικών καταλοίπων με έντονη παρασιτική βλάστηση.	197
Εικόνα 175 Λεπτομέρεια βιομηχανικού καταλοίπου εσωτερικά των κτισμάτων.	198

Εικόνα 176 Λεπτομέρεια βιομηχανικού καταλοΐπου.	198
Εικόνα 177 Λεπτομέρεια βιομηχανικού καταλοΐπου.	199
Εικόνα 178 Λεπτομέρεια σιδερένιου μεταλλικού στοιχείου.	199
Εικόνα 179 Εσωτερικά του βιομηχανικού συγκροτήματος.	200
Εικόνα 180 Κατεστραμμένη πτυχωτή λαμαρίνα.	200
Εικόνα 181 Άποψη ενδιάμεσα των ερειπίων.	201
Εικόνα 182 Απορρίμματα εσωτερικά του βιομηχανικού συγκροτήματος.	201
Εικόνα 183 Άποψη των ερειπίων.	202
Εικόνα 184 Λεπτομέρεια μεταλλικών στοιχείων.	202
Εικόνα 185 Άνοιγμα πόρτας, διακρίνεται στο εσωτερικό η κατάρρευση του κτίσματος.	203
Εικόνα 186 Λεπτομέρεια ανοιγμάτων από το ελαφρώς καλοδιατηρημένο κτίριο αποθηκών.	203
Εικόνα 187 Παλιό πέτρινο κτίριο, απομεινάρι του βιομηχανικού συγκροτήματος. ...	204
Εικόνα 188 Παλιό πέτρινο κτίριο, απομεινάρι του βιομηχανικού συγκροτήματος. ...	204
Εικόνα 189 Το 53 ^ο νηπιαγωγείο Πάτρας.	205
Εικόνα 190 Το 53 ^ο νηπιαγωγείο Πάτρας.	205
Εικόνα 191 Το Banyan Garden το οποίο στεγάζεται σε αναπαλαιωμένο κτίριο του εργοστασίου στον κήπο της πρώην Apotheosis.	206
Εικόνα 192 Εσωτερική άποψη του κτιρίου Apotheosis.	206
Εικόνα 193 Εσωτερική άποψη του κτιρίου Apotheosis.	207
Εικόνα 194 Το Δέντρο Banyan, αριστερά διακρίνεται συντηρημένο κατάλοιπο από το εργοστάσιο Μάμος.	207
Εικόνα 195 Το Δέντρο Banyan.	208
Εικόνα 196 Το Δέντρο Banyan.	208
Εικόνα 197 Ruin bars.	209
Εικόνα 198 Ruin Bar.	209
Εικόνα 199 Ruin Bar.	210
Εικόνα 200 Ruin Bar.	210
Εικόνα 201 Ruin Bar.	211
Εικόνα 202 Ruin bar.	211
Εικόνα 203 Αυτόνομο Πολιτιστικό Κέντρο Μετελκόβα.	212
Εικόνα 204 Ξύλινο άγαλμα αράχνης.	212
Εικόνα 205 Christiania.	213
Εικόνα 206 Christiania.	213
Εικόνα 207 Kunsthaus Tacheles.	214
Εικόνα 208 Kunsthaus Tacheles.	214
Εικόνα 209 Το μπαρ Nevermind.	215
Εικόνα 210 Πίστα skateboard.	215
Εικόνα 211 Οργανισμοί για τη προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς.	217
Πίνακας 1 Εργοστάσια στην Πάτρα το 1920.	28
Διάγραμμα 1 Διάγραμμα – πίνακας μηνιαίας θερμοκρασίας, Πάτρα.	19
Διάγραμμα 2 Διάγραμμα – πίνακας μηνιαίας υγρασίας, Πάτρα.	20
Διάγραμμα 3 Διάγραμμα – πίνακας μηνιαίας βροχόπτωσης, Πάτρα.	21
Διάγραμμα 4 Διάγραμμα – πίνακας μηνιαίων ανέμων, Πάτρα.	22
Χάρτης 1 Η θέση του συγκροτήματος σε σχέση με την πόλη.	14
Χάρτης 2 Η θέση της Πάτρας στον χάρτη.	17
Χάρτης 3 Η συνοικία της Αγυιάς.	34
Σχέδιο 1 Τοπόσημα της Πάτρας γύρω από την περιοχή μελέτης.	49

Σχέδιο 2 Σημεία ενδιαφέροντος κοντά στο Μάμος.....	50
Σχέδιο 3 Τοπογραφικό σχέδιο.	51
Σχέδιο 4 Περιβάλλον χώρος.	53
Σχέδιο 5 Κάθετη τομή του εργοστασίου.	54
Σχέδιο 6 Τα κτίρια του βιομηχανικού συγκροτήματος.	59
Σχέδιο 7 Περιοχή επανασχεδιασμού.	134
Σχέδιο 8 Προτεινόμενες προσβάσεις στον χώρο.....	135
Σχέδιο 9 Τοπογραφικό σχέδιο, 1:500.	150
Σχέδιο 10 Μηχανολογικό σχέδιο ζυθοβραστήριου τομές όψης A-B, Γ-Δ, E-Z, 1:100.	151
Σχέδιο 11 Μηχανολογικό σχέδιο ζυθοβραστήριου κάτοψη ημιυπόγειου, 1:100.	152
Σχέδιο 12 Μηχανολογικό σχέδιο ζυθοβραστήριου κάτοψη Α ορόφου, 1:100.	152
Σχέδιο 13 Μηχανολογικό σχέδιο ζυθοβραστήριου κάτοψη Β ορόφου, 1:100.....	153
Σχέδιο 14 Μηχανολογικό σχέδιο ζυθοβραστήριου κάτοψη Γ ορόφου, 1:100.....	153
Σχέδιο 15 Μηχανολογικό σχέδιο ζυθοβραστήριου κάτοψη ημιώροφου, 1:100.	154
Σχέδιο 16 Μηχανολογικό σχέδιο εμφιαλωτηρίου κάτοψη, τομή όψης Β-Β, παρασκευαστήριο 1:50.	155
Σχέδιο 17 Μηχανολογικό σχέδιο εμφιαλωτηρίου τομή όψης Α-Α 1:50.....	156
Σχέδιο 18 Μηχανολογικό σχέδιο θαλάμου ζυμώσεως, 1:100.	157
Σχέδιο 19 Μηχανολογικό σχέδιο λεβητοστασίου, 1:50.	158
Σχέδιο 20 Μηχανολογικά σχέδια παγολεκάνης και συμπιεστή, τομή εγκάρσια, 1:50.	159
Σχέδιο 21 Μηχανολογικά σχέδια παγολεκάνης και συμπιεστή, τομή κατά μήκος, 1:50.	159
Σχέδιο 23 Το βιομηχανικό συγκρότημα σε σχέση με τα κτίρια.	160
Σχέδιο 24 Η περιοχή φυσικού πρασίνου σε σχέση με τα κτίρια.	160

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Πάτρα στην δεκαετία του 80 έζησε μια περίοδο μεγάλης βιομηχανικής ακμής, κι έτσι στη συνέχεια, με την παύση της βιομηχανικής δραστηριότητας, προέκυψαν πολλοί χώροι – βιομηχανικά κελύφη, που παρέμειναν σε αδράνεια μέσα στον αστικό ιστό, εγκαταλελειμμένα για δεκαετίες. Στην παρούσα εργασία μελετάται το παλαιό εργοστάσιο της Πατρικής ζυθοποιίας Μάμος, που βρίσκεται στη συνοικία Αγυιά, στο βορειοανατολικό τμήμα της Πάτρας, επί της οδού Αθηνών (χαρ.1).



ΧΑΡΤΗΣ 1 Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΛΗ.

Τα κτίσματα του εργοστασίου κρίθηκαν διατηρητέα από το υπουργείο Πολιτισμού, ως μοναδικά δείγματα βιομηχανικής αρχιτεκτονικής της πρώτης δεκαετίας του 20ού αιώνα. Σκοπός της εργασίας είναι η πρόταση τρόπων επανένταξης των εγκαταλελειμμένων βιομηχανικών εγκαταστάσεων του εργοστασίου στη λειτουργία του πολεοδομικού ιστού, εξασφαλίζοντας την

βιωσιμότητα του. Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά σε γενικά δεδομένα σχετικά με την πόλη της Πάτρας στα κλιματικά δεδομένα και στα στοιχεία που τη χαρακτηρίζουν ενώ δίνεται έμφαση στη χωρική και οικονομική εξέλιξη της και στη σχέση της με τη βιομηχανική ανάπτυξη και τη μετατροπή της σε βιομηχανικό κέντρο. Επιπλέον παρουσιάζεται η περιοχή που μελετάται (η συνοικία της Αγυιάς) και ειδικότερα η ιστορική εξέλιξή της, καθώς και του εργοστασίου Μάμος, και αποτυπώνεται η χωροθέτηση της υφιστάμενης κτιριακής υποδομής και ο περιβάλλον χώρος. Αναλύονται οι έννοιες της βιομηχανικής αρχαιολογίας, της βιομηχανικής κληρονομιάς και της Βιομηχανικής συντήρησης και η σχέση τους με τα κτίρια του βιομηχανικού συγκροτήματος. Περιλαμβάνεται η γνωριμία με τον κλάδο της βιομηχανικής αρχαιολογίας, της βιομηχανικής κληρονομιάς και της Βιομηχανικής συντήρησης. Περιγράφονται οι παράγοντες φθοράς και οι μηχανισμοί διάβρωσης, γίνεται αναφορά της κατάστασης διατήρησης ανά υλικό. Γίνονται εκτενείς προτάσεις συντήρησης πάλι ανά υλικό, που έχουν ως πρωταρχικό στόχο την ανάδειξη της ιστορικής και αισθητικής αξίας του βιομηχανικού συγκροτήματος. Αναφέρονται οι προκλήσεις που συναντιούνται στη συντήρηση των κινητών βιομηχανικών καταλοίπων αλλά και οι προτεινόμενες μελέτες που πρέπει να εκπονηθούν για την υλοποίηση της πρότασης. Εξετάζονται, ύστερα, οι λόγοι οι οποίοι οδηγούν, συμβάλλουν και πολλές φορές καθιστούν αναγκαία την επανάχρηση των βιομηχανικών κτιρίων, καθώς και ο βαθμός επέμβασης και οι στρατηγικές επανάχρησης. Επιχειρείται η θεωρητική προσέγγιση του θέματος με αναφορές σε παραδείγματα επανάχρησης από το διεθνή χώρο. Προτείνεται επανασχεδιασμός της περιοχής μελέτης, αναλύοντας τα δεδομένα της υπάρχουσας κατάστασης, καθώς και σχέδιο ανάπτυξης, για την εξάλειψη του αστικού κενού, που έχει δημιουργηθεί λόγω της εγκατάλειψης του παλαιού εργοστασίου, και την ομαλή ένταξή του στη λειτουργία της πόλης. Η εργασία ολοκληρώνεται με συμπεράσματα για τη συγκεκριμένη παρέμβαση, αλλά και γενικότερες διαπιστώσεις. Τέλος στα παραρτήματα παρατίθεται το θεσμικό πλαίσιο, και οι σπουδαιότεροι φορείς που διαχειρίζονται τη βιομηχανική κληρονομιά.

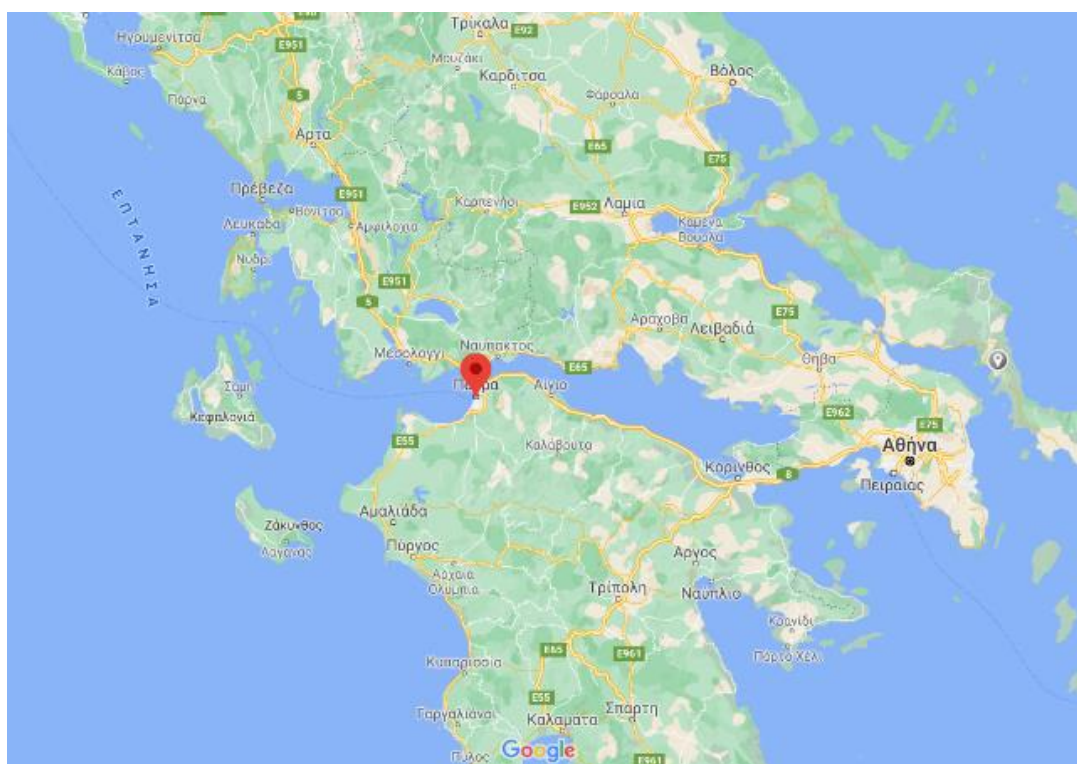
Για την εκπόνηση αυτής της εργασίας πραγματοποιήθηκε επιτόπου έρευνα, με σκοπό την πρώτη επαφή με τα ερείπια του εργοστασίου καθώς και το

περιβάλλον επιρροής του, αναλυτική φωτογραφική τεκμηρίωση και άντληση πληροφοριών από ιστορικές πηγές, αρχεία πολεοδομικής και αρχιτεκτονικής βιβλιογραφίας και το διαδίκτυο, καθώς και επικοινωνία με τους ίδιους τους κατοίκους της περιοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Η πόλη της Πάτρας

Η Πάτρα (χαρ.2) πρωτεύουσα του Νομού Αχαΐας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι το μεγαλύτερο αστικό κέντρο και διαθέτει το σημαντικότερο λιμάνι της Πελοποννήσου. Ο νομός Αχαΐας ανατολικά συνορεύει με το νομό Κορινθίας, νότια με τον νομό Αρκαδίας και νοτιοδυτικά με τον νομό Ηλείας². Ο νέος Δήμος Πατρέων κατόπιν της εισαγωγής του Προγράμματος Καλλικράτης, με πληθυσμό 213.984 κατοίκων, είναι ο τρίτος μεγαλύτερος Δήμος της χώρας, ενώ το πολεοδομικό συγκρότημα της Πάτρας διαθέτει τον τρίτο μεγαλύτερο πληθυσμό στη χώρα, μετά από εκείνα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης.



ΧΑΡΤΗΣ 2 Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΣΤΟΝ ΧΑΡΤΗ.

Η Πάτρα, κατά τη διάρκεια της μακράς της ιστορικής πορείας, πέρασε περιόδους ακμής, παρακμής και μεγάλων αλλαγών.

² <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%AC%CF%84%CF%81%CE%B1>

Λόγω της γεωγραφικής κατανομής της, η Πάτρα διαχωρίζεται σε Άνω και Κάτω Πόλη. Η οικιστική εξάπλωση έχει ακολουθήσει τη φυσική μορφολογία του εδάφους και η επικοινωνία των δύο τμημάτων γίνεται συνήθως με κλίμακες. Η Κάτω Πόλη, η οποία συγκεντρώνει τις περισσότερες δραστηριότητες και κατά συνέπεια είναι το αστικό κέντρο, καταλαμβάνει το παραθαλάσσιο τμήμα ενώ η Άνω Πόλη περιλαμβάνει τους παλαιότερους οικισμούς που βρίσκονται στους πρόποδες του Παναχαϊκού Όρους (Κρασιάς, 2017).

Επειδή η Πάτρα είναι σήμερα το μεγαλύτερο οικονομικό, εμπορικό και πολιτιστικό κέντρο της Πελοποννήσου, αλλά και γενικότερα της Δυτικής Ελλάδας, καθώς, όπως ήδη αναφέρθηκε, είναι σημαντικό διεθνές εμπορικό και επιβατικό λιμάνι, και ως εκ τούτου κομβικό σημείο για την επικοινωνία με την Ιταλία και την Δυτική Ευρώπη, αποκαλείται «Πύλη της Ελλάδας προς τη Δύση» (Βέρα, 2008).

1.2 Κλιματικά δεδομένα της πόλης των Πατρών

Το κλίμα της Πάτρας χαρακτηρίζεται μεσογειακό, με τους χειμώνες να είναι κατά κανόνα ήπιοι, αλλά με αρκετή υγρασία, ενώ αντίθετα τα καλοκαίρια είναι συνήθως σχετικά ξηρά, αν και θερμά. Στην ατμόσφαιρα υπάρχει αρκετή υγρασία λόγω της παραθαλάσσιας θέσης της ενώ το χειμώνα οι βροχοπτώσεις αποτελούν συχνό φαινόμενο. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της περιοχής είναι η έντονη σεισμική δραστηριότητα με πολλούς μικρούς και μεσαίους σεισμούς κάθε χρόνο (ΕΜΥ, 2022).

Οι θερμοκρασίες που καταγράφονται στην περιοχή είναι σχετικά ήπιες καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Οι χειμώνες δεν είναι πολύ κρύοι και αντίστοιχα τα καλοκαίρια δεν είναι πολύ θερμά. Ακραίες θερμοκρασίες που κατά καιρούς έχουν σημειωθεί στην περιοχή αποτελώντας εξαίρεση από τις συνήθεις τιμές είναι 41,3°C το καλοκαίρι και -4,5°C το χειμώνα (διάγ.1).

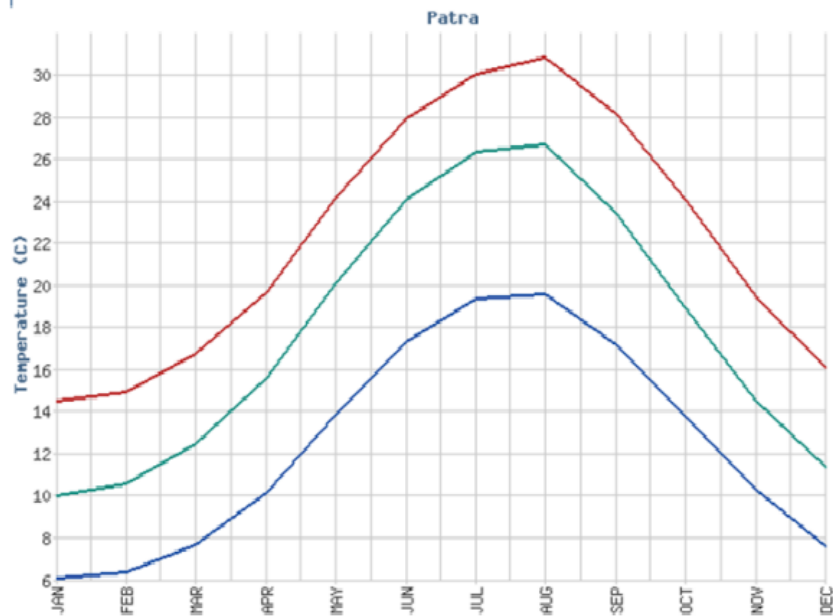
Θερμοκρασία

Υγρασία

Βροχόπτωση

Άνεμοι

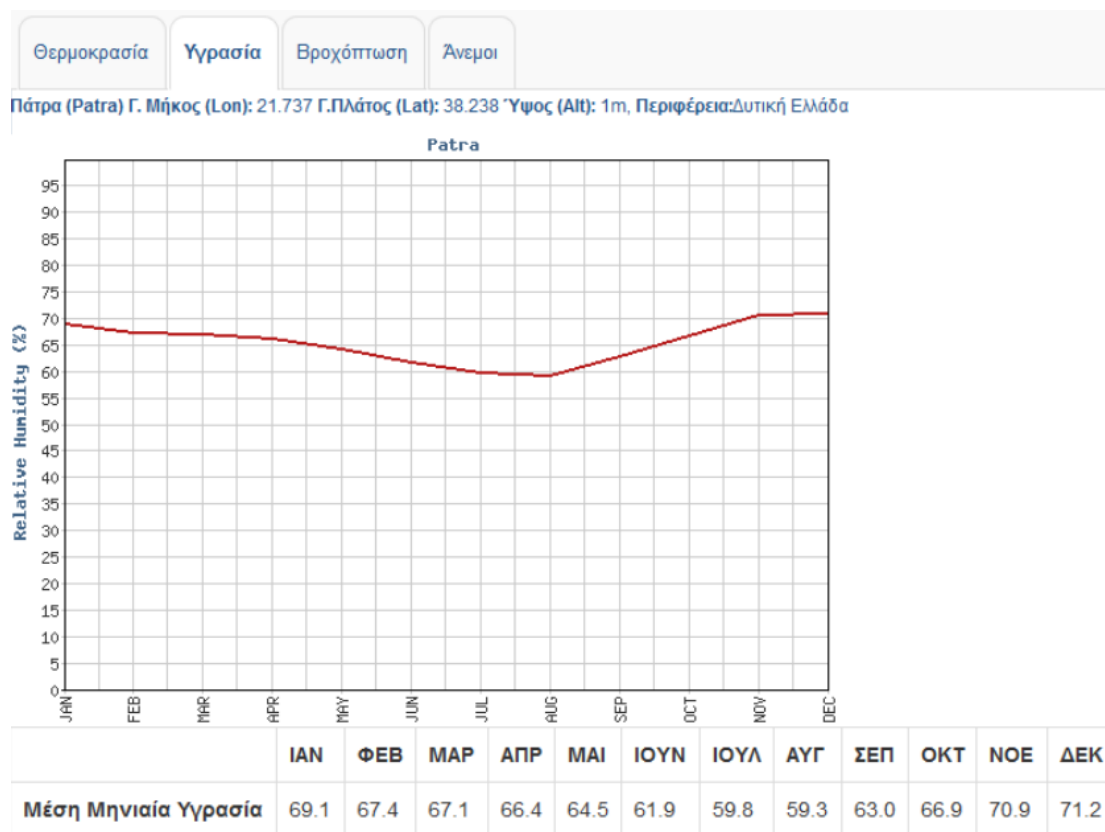
Πάτρα (Patra) Γ. Μήκος (Lon): 21.737 Γ.Πλάτος (Lat): 38.238 Ύψος (Alt): 1m, Περιφέρεια:Δυτική Ελλάδα



Μηνιαία	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	6.1	6.4	7.7	10.2	13.9	17.4	19.4	19.6	17.2	13.8	10.3	7.6
Μέση Μηνιαία	10.0	10.6	12.5	15.6	20.1	24.1	26.4	26.7	23.5	19.0	14.5	11.4

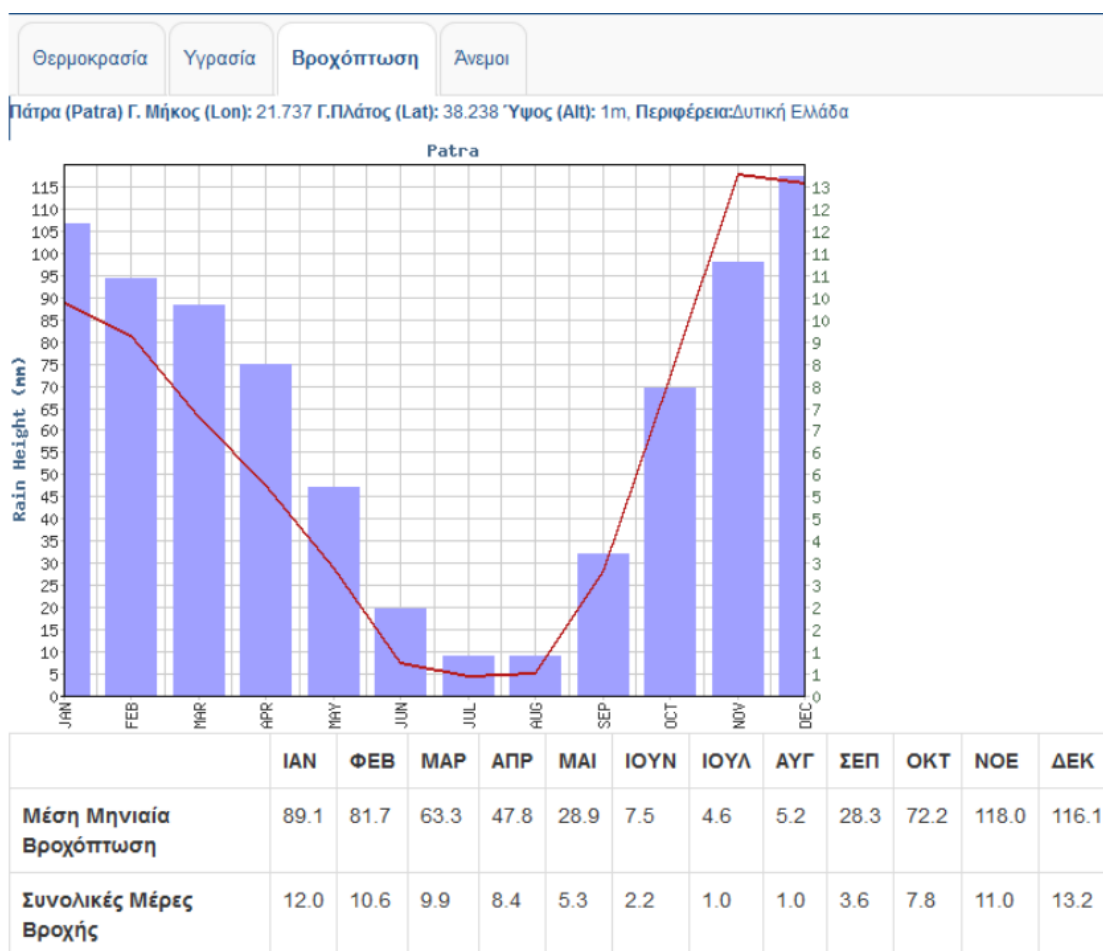
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ, ΠΑΤΡΑ.

Τα επίπεδα υγρασίας είναι ιδιαίτερα υψηλά λόγω των συχνών βροχοπτώσεων αλλά και εξαιτίας της χωροθέτησης της πόλης δίπλα στη θάλασσα. Μικρή κάμψη παρατηρείται τον Αύγουστο ενώ οι υψηλότερες τιμές υγρασίας σημειώνονται Δεκέμβριο και Ιανουάριο (διαγ.2).



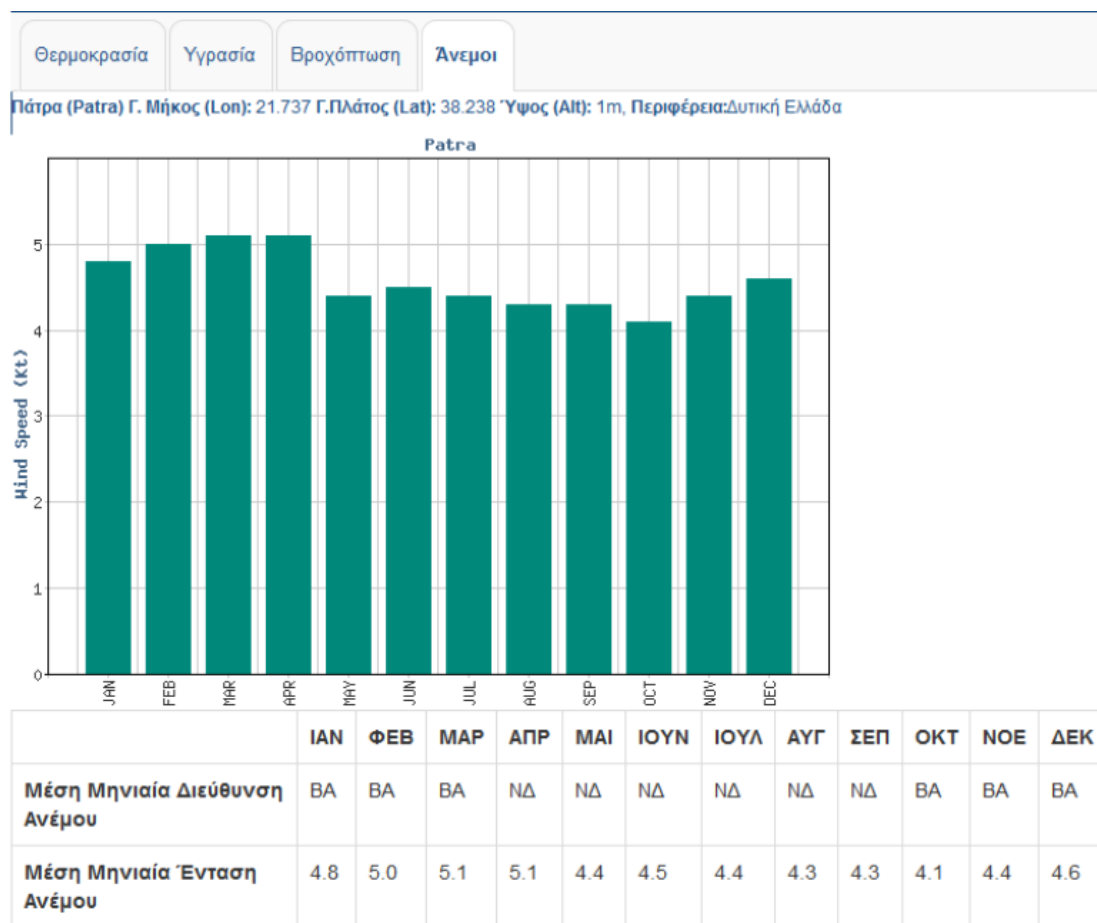
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΠΑΤΡΑ.

Χαρακτηριστικό όχι μόνο της Πάτρας αλλά και ολόκληρης της Δυτικής Ελλάδας είναι οι συχνές βροχοπτώσεις κατά τη διάρκεια των τριών εποχών του χρόνου, φθινόπωρο, χειμώνα και άνοιξη, ενώ και οι βροχές του καλοκαιριού δεν αποτελούν σπάνιο φαινόμενο, παρότι οι πλέον ξηροί μήνες του έτους συνήθως είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Ιδιαίτερα το φθινόπωρο και το χειμώνα οι βροχοπτώσεις είναι συχνές, έντονες και συνήθως μεγάλης διάρκειας (μπορεί να διαρκέσουν μέρες) (διαγ.3).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ, ΠΑΤΡΑ.

Οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή δεν είναι δυνατοί καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου με βορειοανατολική κυρίως κατεύθυνση κατά τη διάρκεια του χειμερινού εξαμήνου και νοτιοδυτική κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (διαγ.4).



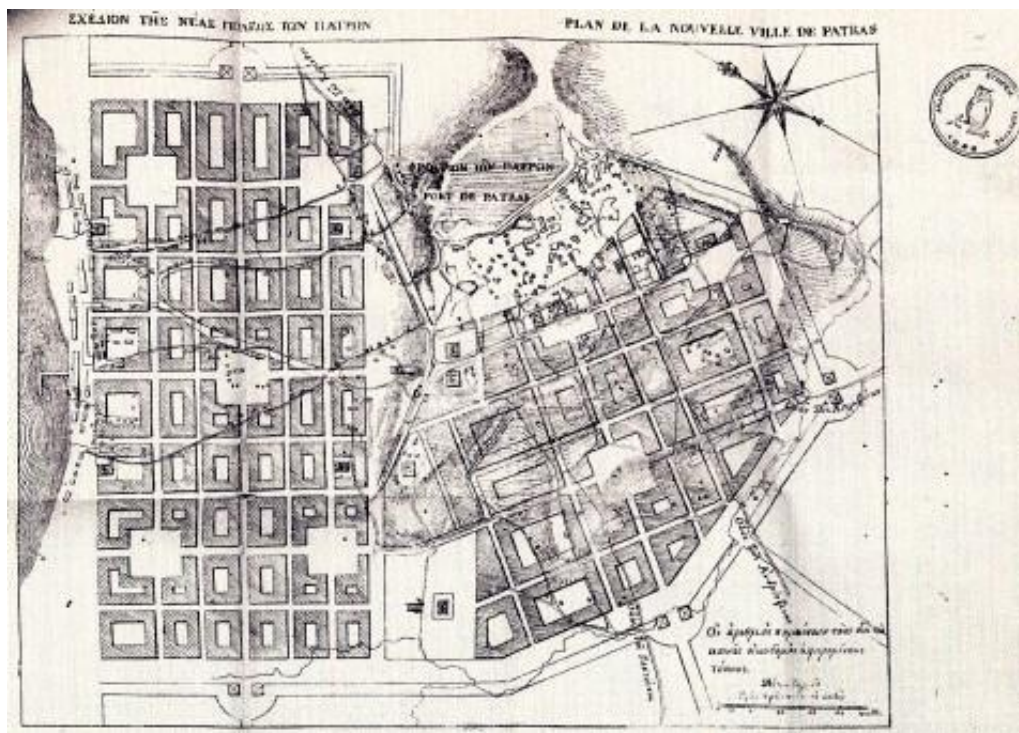
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΝΙΑΙΩΝ ΑΝΕΜΩΝ, ΠΑΤΡΑ.

1.3 Η χωρική και οικονομική εξέλιξη της Πάτρας

Η οικονομική άνοδος της Πάτρας παρατηρείται ήδη από το 1828, χρονικό σημείο κατά το οποίο η Πάτρα αρχίζει να εμφανίζει έντονη εμπορική δραστηριότητα, ενώ παράλληλα διακρίνεται από καινοτομία και πρωτοπορία στη βιομηχανία. Έκτοτε καθ' όλο το 19^ο αιώνα κι έως τις απαρχές του 20^{ού}, την βάση της οικονομικής ανάπτυξης της Πάτρας αποτελεί κυρίως η εξαγωγή σταφίδας³. Αυτή είναι ταυτόχρονα και η χρονική περίοδος, κατά την οποία

³ Ως λιμάνι, η Πάτρα ευνοούσε τις εισαγωγές και εξαγωγές προϊόντων και αποτελούσε κέντρο εμπορίου και μεταφορών από και προς την Ευρώπη, με βασικό εξαγωγίμο προϊόν, την τοπική σταφίδα που αναπτυσσόταν στους νομούς Κορινθίας, Αχαΐας και Ηλείας (Καλαμιώτης & Καρύδη, 2014).

παίρνει σταδιακά μορφή η σημερινή περιοχή του κέντρου της Πάτρας, η οποία μάλιστα είναι η πρώτη πόλη του σύγχρονου ελληνικού κράτους που αποκτά πολεοδομικό σχέδιο (Φιλιππίδης, 2007) (εικ.1), το οποίο εκπόνησε το 1826 ο Σταμάτης Βούλγαρης⁴ και ενέκρινε το 1829 ο Ιωάννης Καποδίστριας (Μπακουνάκης, 1988).



ΕΙΚΟΝΑ 1 ΤΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥ ΒΟΥΛΓΑΡΗ.

Κατασκευάζονται κτίρια, των οποίων οι χρήσεις σχετίζονται με πολιτιστικές δραστηριότητες ενώ ταυτόχρονα συγκεντρώνονται οι παραγωγικές και μεταφορικές λειτουργίες στην περιοχή του λιμανιού (Βλάχος & Σταυρόπουλος, 2016). Αργότερα, όμως, απανωτές κρίσεις στην σταφίδα (Αβδελίδη, 2010) οδηγούν στην επέλευση οικονομικής αλλά και πολιτιστικής ύφεσης της πόλης, και την απώλεια του ευρωπαϊκού προσανατολισμού της της (Κατσαμπούλας, 2011). Το σχέδιο του Βούλγαρη, αν και διαφέρει από το σημερινό πολεοδομικό συγκρότημα κατά πολύ, αποτελεί την βάση αυτού. Το σχέδιο του Βούλγαρη χαρακτηρίζεται από έναν «αυστηρά ορθογωνικό κάναβο στο ρυμοτομικό

⁴ Ο Σταμάτης Βούλγαρης ή *Stamati Bulgari* (1774 – 1842) ήταν Έλληνας και Γάλλος πολεοδόμος, αρχιτέκτονας και ζωγράφος. Ήταν επίσης ο πρώτος πολεοδόμος της νεότερης ελληνικής ιστορίας.

πλέγμα της πόλης» (Πετρίδου & Ζιρώ, 2015). Τόσο η Άνω όσο και η Κάτω Πόλη (εικ.2), ανοικοδομούνται κυρίως πάνω στα ερείπια της αρχαίας πόλης, με μοιόμορφη ρυμοτομική ρύθμιση. Οι δρόμοι ενώνονται ορθογωνίως, ενώ οι πλατείες είναι σχεδιασμένες με συμμετρία (Κατσαρός & Νεσούδης, 2019).



ΕΙΚΟΝΑ 2 ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΚΑΤΩ ΠΟΛΗ, ΔΕΞΙΑ ΑΝΩ ΠΟΛΗ ΠΑΤΡΩΝ.

Ο πληθυσμός της πόλης ξεπέρασε το 1915 τους 40.000 κατοίκους, λόγω του πρωτοποριακού σχεδίου και της προνομιακής θέσης της πόλης, σε συνδυασμό με το λιμάνι, χαρακτηριστικά τα οποία παράλληλα έχουν ως αποτέλεσμα την αξιόλογη άνθηση της εμπορικής κίνησης, η οποία μάλιστα δεν μειώθηκε ούτε κατά τη διάρκεια του Α' παγκοσμίου πολέμου. Αναφέρεται ότι η Πάτρα, μέσα σε μερικές δεκαετίες από τη δημιουργία του ανεξάρτητου Ελληνικού Κράτους «έχει εξελιχθεί σ' ένα μεγάλο διοικητικό, εμπορικό και πνευματικό κέντρο της Δυτικής Ελλάδος» (Shtirkova & Tontopova, 2015).



ΕΙΚΟΝΑ 3 ΤΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΟΛΙΚΟ ΔΕΛΤΑΡΙΟ. Α.Β. ΠΑΣΧΑ.

1.4 Η βιομηχανία της Πάτρας

Στα μέσα του 19ου αιώνα, η Πάτρα υπήρξε ένα από τα μεγαλύτερα και σημαντικότερα βιομηχανικά κέντρα στην Ελλάδα. Την περίοδο αυτή στην Πελοπόννησο και την Στερεά Ελλάδα ανθίζουν παραθαλάσσιες πόλεις. Η οικονομική ανάπτυξη στηρίχθηκε στις εισαγωγές πρώτων υλών, μηχανημάτων και βιομηχανικών προϊόντων, μη διαθέσιμων στην τοπική αγορά, και σε εξαγωγές τοπικών αγροτικών προϊόντων. Η συγκέντρωση δραστηριοτήτων σχετικών με τις βασικές αυτές πηγές ανάπτυξης διαμόρφωσε ανάλογες ανάγκες σε υποδομές (Χριστοπούλου, 2016).



ΕΙΚΟΝΑ 4 ΠΑΤΡΑ ΛΙΜΕΝΟΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ 1900.

Η πόλη της Πάτρας έχει να επιδείξει ένα πλήθος βιομηχανικών κτιρίων που μαρτυρούν την οικονομική και εμπορική ανάπτυξη της εποχής. Η αγορά της Πάτρας διαθέτει και δέχεται αγροτικά προϊόντα της περιοχής αλλά και εισαγόμενα βιομηχανικά είδη, εξαιτίας του λιμανιού της.

Οι πρώτες εμπορικές ανταλλαγές ενός κεντρικού προϊόντος⁵ (σταφίδας) που ουσιαστικά δημιουργούν το λιμάνι της Πάτρας (εικ.4,5), καθορίζουν περαιτέρω τη δημιουργία του αρχικού πυρήνα των βιομηχανιών (οινοποιεία, ελαιολιβερία, αλευρόμυλοι, ξυλουργεία). Χρονικά, στην πορεία αναπτύσσονται και άλλοι κλάδοι (μηχανοποιίας, αμαξοποιίας, ζύθου, κλωστοϋφαντουργικός, χαρτιού, μετάλλων) συνθετότερης δομής και εξοπλισμού. Η συγκέντρωση πλέον του πλούτου και του ανθρώπινου δυναμικού αναδεικνύει την Αχαΐα σε βιομηχανική δύναμη, συναρτημένη βεβαίως με τους διεθνείς κύκλους «κρίσεων» και

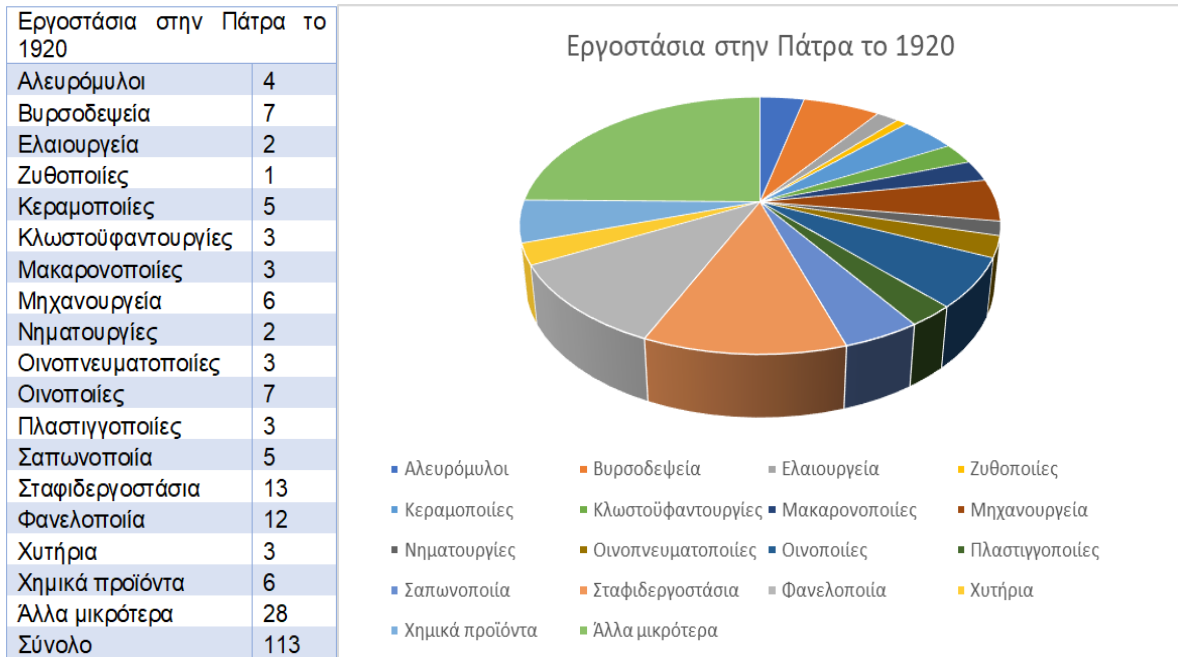
⁵ Η ταύτιση της Πάτρας με το εμπόριο σταφίδας αποτυπώνεται στο γεγονός ότι πολλές από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις της πόλης έχουν σχέση με αυτό π.χ. αποθήκες για την επεξεργασία της σταφίδας, βιομηχανία για την παραγωγή κιβωτίων για τη συσκευασία της, οινοπνευματοποιεία για την παραγωγή αλκοόλ από τη σταφίδα (Ηλιάδη, 2018).

«αλλαγών». Η Αχαϊκή Βιομηχανία περνά την τελευταία κρίση της και ισχυροποιείται ξανά στη Βιομηχανική περιοχή και όχι μόνο.



ΕΙΚΟΝΑ 5 Η ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΡΙΩΝ ΣΥΜΜΑΧΩΝ ΜΕ ΦΟΝΤΟ ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ.

Η Πάτρα το 1920, διαθέτει 1.349 βιομηχανικά καταστήματα και 113 εργοστάσια (πιν.1) (Μιτζάλης, 2007), και είναι το τρίτο μεγαλύτερο βιομηχανικό κέντρο της χώρας, συγκεντρώνοντας το 4,71% των μικρών μονάδων, το 6,72% των μεσαίων μονάδων και το 8,61% των μεγάλων επιχειρήσεων (ΕΛΣΤΑΤ, 1926), ενώ μέχρι το 1929 λειτουργούσαν περίπου 150 βιομηχανίες σε διάφορους τομείς (Κρασιάς, 2017).



ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ ΤΟ 1920.

Η εξέλιξη της βιομηχανίας στο Ν. Αχαΐας τα χρόνια 1825-1939 καθορίζεται, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, από τον εμπορικό χαρακτήρα της Πάτρας και τον εξαγωγικό χαρακτήρα του λιμανιού της, την κρίση της σταφίδας, τις γενικότερες πολιτικές και οικονομικές συγκυρίες (και ιδίως την πτώχευση και τον πόλεμο), την ανάπτυξη των κλάδων της οινοπνευματοποιίας, της κλωστοϋφαντουργίας και της χαρτοποιίας, την ανισότητα ανάμεσα στο επίπεδο ζωής της πλειοψηφίας των εργαζομένων και της εύπορης μειοψηφίας, αλλά και από την έλλειψη κεντρικού προγραμματισμού βιομηχανικής ανάπτυξης (Χριστοπούλου, 2016).

Στο Νομό Αχαΐας, στα μέσα της δεκαετίας του 1950, εκσυγχρονίζονται και επεκτείνονται οι προπολεμικές βιομηχανίες: οι μονάδες χαρτοποιίας του Λαδόπουλου (εικ.6) και του Αιγίου, οι κλωστοϋφαντουργίες της Πειραιϊκής-Πατραϊκής (εικ.7), του Χ.Κρητικού και του Μαραγκόπουλου, η οινοπνευματοποιία Β.Γ.Σπηλιόπουλος, οι οινοποιίες Αχαΐα Κλάους, ΒΕΣΟ και Γ. Καρέλας, η ζυθοποιία Π. Μάμος και άλλες μικρότερες παγοποιίες, οι ελαιουργίες ΕΤΕΛ και ΒΕΣΟ, οι μύλοι Αγ. Γεωργίου και Λαδόπουλου κ.ά..



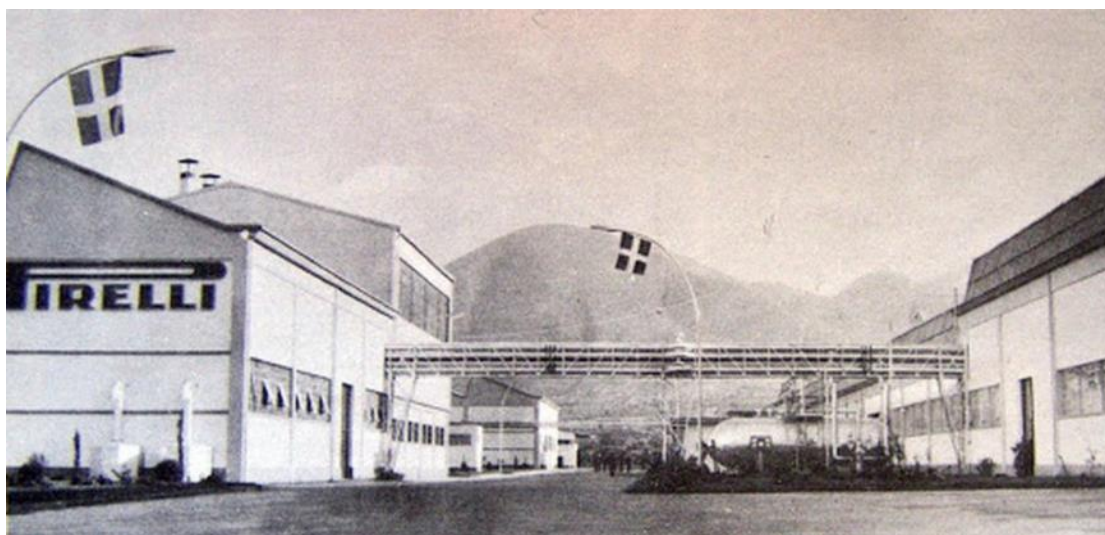
ΕΙΚΟΝΑ 6 Η ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΤΑ ΤΕΛΗ ΤΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ ΤΟΥ 1930.

Οι βιομηχανικές επενδύσεις επιταχύνθηκαν μετά το 1960. Ο Νομός Αχαΐας, που συγκεντρώνει άνω του 70% της εγκατεστημένης ισχύος της βιομηχανίας της Δυτικής Ελλάδας και την οποία υπερδιπλασιάζει στην δεκαετία 1963-1973, ακολουθεί τον εθνικό μέσο ρυθμό ανάπτυξης της μεταποιητικής παραγωγής.



ΕΙΚΟΝΑ 7 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΒΑΜΒΑΚΟΣ «ΠΕΙΡΑΪΚΗ – ΠΑΤΡΑΪΚΗ Α.Ε.», 1933.

Λόγω της σοβαρής κρίσης στη βιομηχανία των τελών του 20^{ου} αιώνα, η οποία πλήττει ολόκληρη τη χώρα, στην Πάτρα βάζουν λουκέτο ή στην καλύτερη περίπτωση υπολειτουργούν πολλές και παραδοσιακές βιομηχανικές εγκαταστάσεις όπως «Πειραϊκή – Πατραϊκή Α.Ε.», «Pirelli Hellas» «Ε. Γ. Λαδόπουλου» (εικ.6,7,8) κ.α. Στη δεκαετία του 1990 η αποβιομηχάνιση της πόλης είναι πλέον γεγονός που φρενάρει την ανάπτυξη της περιοχής, αφού η βιομηχανία τροφοδοτούσε στο μεγαλύτερο ποσοστό την τοπική οικονομία (Κοκκίνη & Παππά, 2004).



ΕΙΚΟΝΑ 8 ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ «PIRELLI HELLAS», 1961

Στην Πάτρα, όπως και στην υπόλοιπη Ελλάδα, εντοπίζονται τρεις κυρίως τύποι βιομηχανικών κτιρίων: το παραδοσιακό, το μνημειακό και το οδοντωτό, αν και σε αρκετά βιομηχανικά συγκροτήματα διακρίνονται μορφολογικά στοιχεία περισσότερων του ενός κτιριακών τύπων (Αγγελίδης, 1997).

Σε όλους τους κτιριακούς τύπους των βιομηχανικών κτιρίων χρησιμοποιούνται ως δομικά υλικά η πέτρα, το ξύλο και ο χυτοσίδηρος. Η φέρουσα περιμετρική τοιχοποιία είναι από πέτρα ή τούβλο και οι εσωτερικές κολόνες γίνονται από ξύλο ή χυτοσίδηρο. Οι στέγες τους έχουν επικάλυψη κεραμιδιών ενώ τα ζευκτά της οροφής αλλά και τα πατώματα κατασκευάζονταν από ξύλο (Αγγελίδης, 1997).

1.5 Η συνοικία της Αγυιάς

Η περιοχή του εγκαταλελειμμένου εργοστασίου που μελετάται βρίσκεται στη συνοικία Μέση Αγυιά της Πάτρας (εικ.9,10), η οποία βρίσκεται σε απόσταση δύο χιλιομέτρων από το κέντρο της Πάτρας και εκατόν πενήντα μέτρων από το παραλιακό μέτωπο. Η περιοχή αναφέρεται και ως «Αγιά», σήμερα όμως έχει επικρατήσει η ονομασία «Αγυιά». Σύμφωνα με τον ιστορικό Νικόλαο Γκότση το όνομα της περιοχής προέρχεται από τη λέξη *aggio*, δηλαδή «όρμος, απάγκιο».

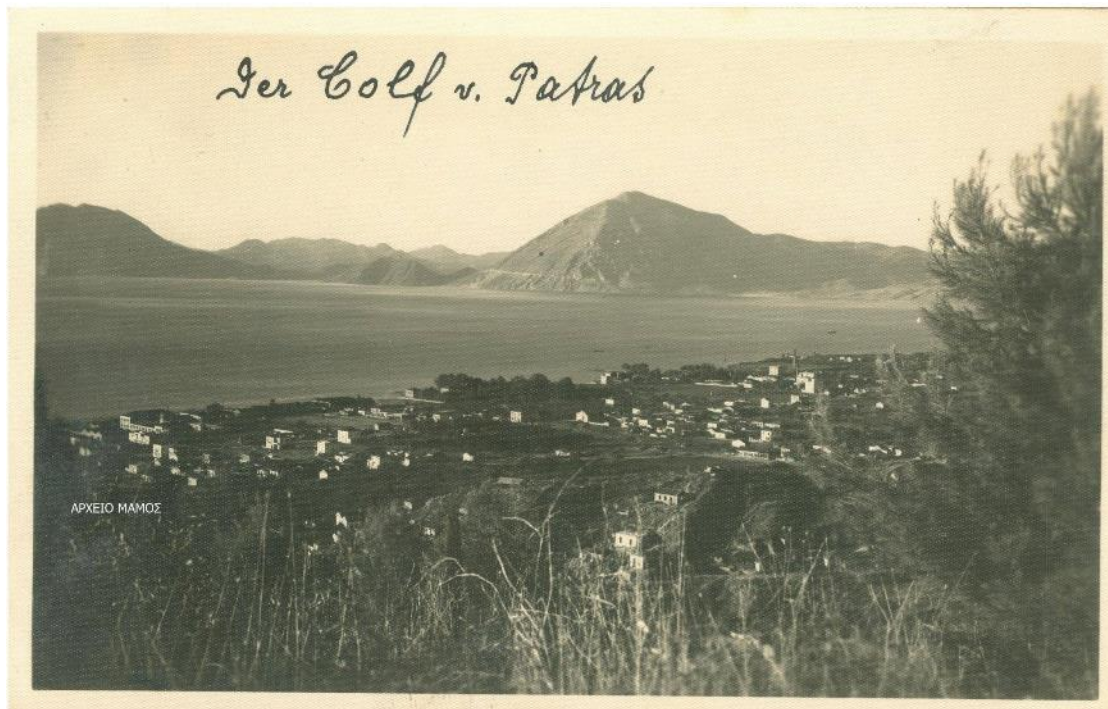
Κατ' άλλη, μάλλον πιθανότερη εκδοχή, το όνομα αποτελεί αναφορά στην λειτουργία καθολικής εκκλησίας ή καθολικού μοναστηριού στην περιοχή, κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας⁶.



ΕΙΚΟΝΑ 9 ΠΑΤΡΑ - ΜΕΣΗ ΑΓΥΙΑ (ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΜΑΜΟΥ) ΤΗΝ ΔΕΚΑΕΤΙΑ ΤΟΥ 30

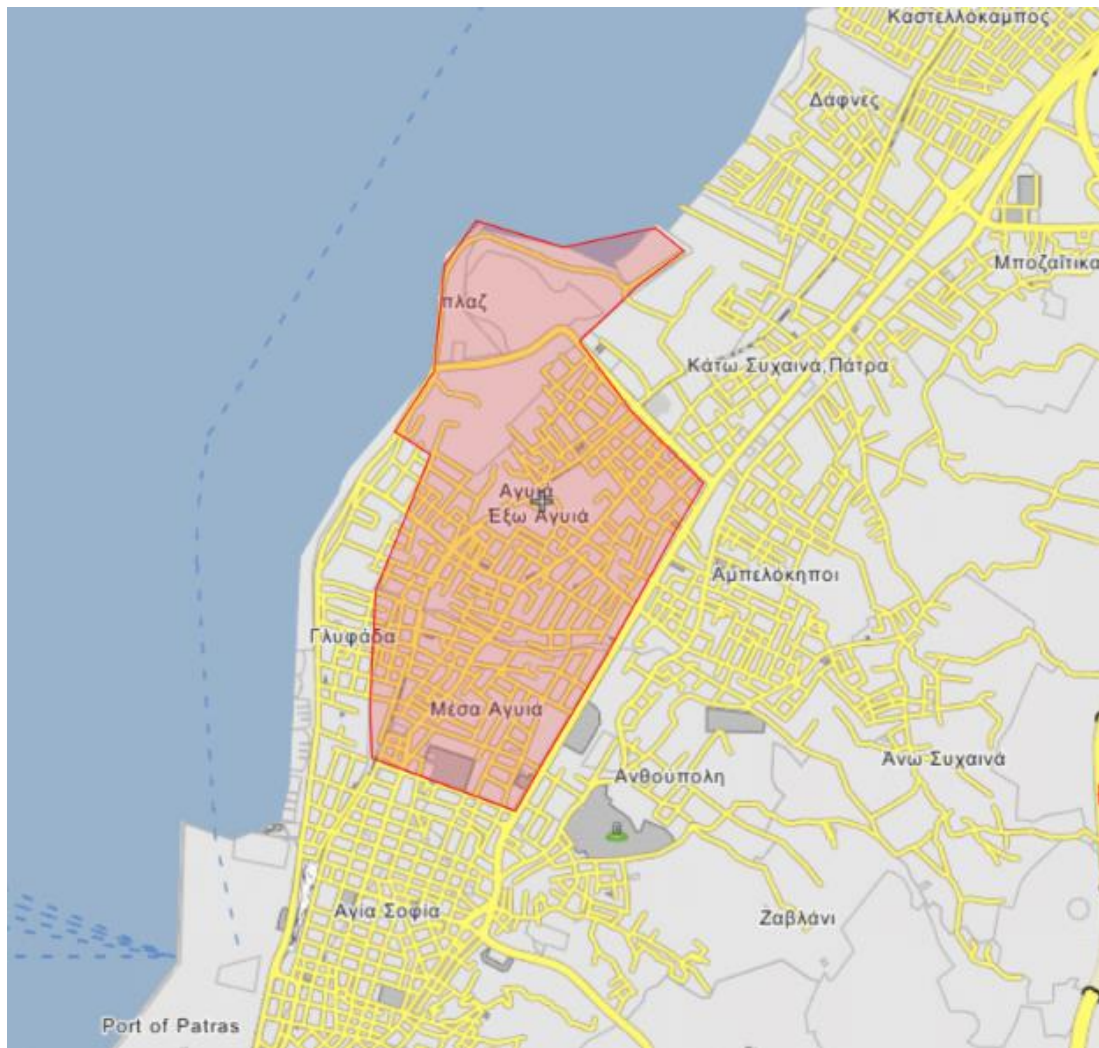
Η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από το θαλάσσιο στοιχείο και παρουσιάζει έντονη φυσική βλάστηση. Το κλίμα χαρακτηρίζεται μεσογειακό, με έντονες βροχοπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, αλλά με ήπιους χειμώνες, ενώ τα καλοκαίρια εμφανίζουν υψηλά επίπεδα υγρασίας, αλλά όχι ιδιαίτερα υψηλές θερμοκρασίες.

⁶https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC_%CE%A0%CE%AC%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%82



ΕΙΚΟΝΑ 10 ΠΑΤΡΑ, ΜΕΣΗ ΑΓΥΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ ΤΟΥ ΄20.

Πρόκειται για μια από τις μεγαλύτερες συνοικίες στην Πάτρα, με μεγάλο αριθμό κατοίκων αλλά και μεγάλο ποσοστό πράσινου. Διακρίνεται σε Μέσα Αγυιά και Έξω Αγυιά, και βρίσκεται στην περιοχή του ομώνυμου ακρωτηρίου (χαρ.3). Μεταξύ της περιοχής αυτής και του παραλιακού μετώπου στα δυτικά διέρχεται η κεντρική και πολυσύχναστη οδός Ηρώων Πολυτεχνείου. Λόγω ελλιπούς σχεδιασμού η περιοχή διαθέτει αρκετούς αναξιοποίητους χώρους, εκ των οποίων πολλοί χαρακτηρίζονται ως «αστικά κενά». Οι μελετώμενες παλαιές και σε κατάσταση προχωρημένης φθοράς εγκαταστάσεις του εργοστασίου, που αποτελούσε τις κεντρικές εγκαταστάσεις της ζυθοποιίας «ΜΑΜΟΣ», συγκαταλέγονται στα ανωτέρω «αστικά κενά», και στην παρούσα κατάστασή τους ασκούν δυσμενή επιρροή στην περιοχή που τα περιβάλλει.



ΧΑΡΤΗΣ 3 Η ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΤΗΣ ΑΓΙΑΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Πέτρος Μάμος

Η οικογένεια Μάμου συνδέθηκε άρρηκτα με την δημιουργία και την εξέλιξη της ζυθοποιίας στην Ελλάδα, και μάλιστα ο Λορέντζος Μάμος (εικ.11) αναφέρεται ως ο πρώτος Έλληνας που δραστηριοποιήθηκε επαγγελματικά στον τομέα αυτό, με την ίδρυση, το έτος 1876, ζυθοποιείου και ζυθοπωλείου στην Πάτρα. Το 1880 γεννήθηκε ο γιος του Λορέντζου Μάμου, Πέτρος (εικ.12) ο οποίος αποτέλεσε υπόδειγμα ενασχόλησης στον τομέα της ελληνικής βιομηχανίας, διαδραματίζοντας με τον τρόπο αυτό σημαντικό ρόλο ανάπτυξη της Πάτρας, της Αχαΐας αλλά και της Ελλάδας εν γένει, τόσο σε οικονομικό, όσο και σε κοινωνικό αλλά και πολιτιστικό επίπεδο⁷.



ΕΙΚΟΝΑ 11 ΛΟΡΕΝΤΖΟ ΜΑΜΟΣ.

Πιο συγκεκριμένα, ο Πέτρος ήταν το τέταρτο κατά σειράν παιδί της οικογένειας του Λορέντζου Μάμου, ο οποίος απέκτησε συνολικά δώδεκα παιδιά, και

⁷ <https://diogeneia.library.upatras.gr/exhibits/show/mamos/mamos-brewery>

υπήρξε ο πρώτος Έλληνας διπλωματούχος ζυθοποιός. Αποφοίτησε από την Ζυθοποιητική Ακαδημία του Μονάχου και στη συνέχεια δραστηριοποιήθηκε με πρωτοποριακό για την εποχή τρόπο στον τομέα της Ελληνικής ζυθοποιίας. Επιπροσθέτως ίδρυσε την ονομαζόμενη Ελληνική Σχολή Ζυθοποιίας, και αποτέλεσε το πρώτο μέλος της. Ως εκ τούτου, χαρακτηρίζεται στην βιβλιογραφία ως «ένας από τους πρωτεργάτες της ανάπτυξης του κλάδου της Ελληνικής ζυθοποιίας σε βιομηχανικό επίπεδο» (Χατζηιωάννου, Ι., Χ., 1821-1921).



ΕΙΚΟΝΑ 12 ΠΕΤΡΟΣ ΜΑΜΟΣ.

Προκειμένου να αποκτήσει πρακτική εμπειρία πέραν της θεωρητικής κατάρτισης, ο Πέτρος Μάμος εργάστηκε σε διάφορα βυνοποιεία και ζυθοποιεία, ήδη από πριν την έναρξη των σπουδών του, αλλά και μετά την αποφοίτησή του. Από το 1898 έως το 1900 εργάστηκε στο φημισμένο Ζυθοποιείο του Μοναστηριού των Βενεδικτίνων στο Άντεχς του Μονάχου, «Bier – Brauerei des Benedictiner Klosters Andechs», και το 1901 εργάστηκε στην ζυθοποιία

«Loewenbrauerei – Luis Sinner A.G.» στο Freiburg. Τον Οκτώβριο του 1901, κατά το διάστημα απουσίας του πατέρα του στη Γερμανία, τον αναπλήρωσε προσωρινά στη διεύθυνση του μικρού ζυθοποιείου του στην Αθήνα. Στη συνέχεια το 1903 ο Πέτρος Μάμος βραβεύτηκε από την διεθνή έκθεση των Αθηνών με το χρυσό μετάλλιο και δίπλωμα τιμής για την δημιουργία της μπίρας «Μελαχρινή Μάμος», η οποία πραγματοποιήθηκε υπό τη δική του επίβλεψη και φροντίδα⁸. Το 1905 συνέχισε την δραστηριότητά του στη Γερμανία, ως διευθυντής του Εργοστασίου Ζυθοποιίας των αδελφών Κέσλερ (Gebrueder Kessler) στο Bad Brueckenau της Βαυαρίας, ενώ στη συνέχεια το 1906 προσλήφθηκε με την ιδιότητα του βυνοποιού στη φημισμένη Δημοτική Ζυθοποιία του Πίλσεν της Τσεχίας, «Buergerliches Braeuhaus Pilsen»⁹.



ΕΙΚΟΝΑ 13 Η ΟΙΝΟΠΟΙΙΑ ΆΜΒΟΥΡΓΕΡ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ.

⁸ <https://www.mamos.gr/history/>

⁹ https://vidarchives.gr/reports/2020_03_572

Ο Πέτρος Μάμος εκμεταλλεύτηκε τις γνώσεις και την εμπειρία που του προσέφερε η εργασία του σε καίριες θέσεις στις ανωτέρω βιομηχανίες ζυθοποιίας, οι οποίες αποτελούσαν σημαντικούς και φημισμένους εκπροσώπους των δύο σπουδαιότερων «Ευρωπαϊκών Σχολών Ζύθου» της εποχής, της Γερμανικής και της Τσέχικης, προκειμένου να χαράξει την δική του πορεία στη ζυθοποιία και να κάνει πραγματικότητα το όραμά του, ήτοι να ιδρύσει στην Ελλάδα ένα τεχνολογικά σύγχρονο ζυθοποιείο, εφάμιλλο των καλύτερων παραγωγών ζύθου του εξωτερικού, ώστε να επιτύχει την δημιουργία μίας Ελληνικής μπίρας τέτοιας ποιότητας, ώστε να μπορεί να ανταγωνιστεί επάξια τους φημισμένους ζύθους του εξωτερικού. Η συνεργασία του με τον Αλβέρτο Άμβουργερ συνιδρυτή και συνιδιοκτήτη του φημισμένου σταφιδεξαγωγικού Οίκου Άμβουργερ & Σία, αποτέλεσε καθοριστικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή για τον Πέτρο Μάμο, οδηγώντας στην ίδρυση της επιχείρησης «Εργοστάσιον Ζυθοποιίας και Παγοποιίας Πέτρου Μάμου και Σία» το 1908, η οποία έμελλε να εξελιχθεί σε πυλώνα βιομηχανικής ανάπτυξης της Πάτρας, με τεράστια οφέλη για την τοπική και την εθνική οικονομία (Χατζηγιάννου, Ι., Χ., 1821-1921).



ΕΙΚΟΝΑ 14 Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΜΑΜΟΥ ΣΕ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟ 1973.

Υπό τη διοίκησή του Πέτρου Μάμου η επιχείρηση αποτέλεσε μία από τις πρώτες στην Ελλάδα που καλλιέργησαν σχέσεις συνεργασίας με το εργαζόμενο προσωπικό, γεγονός πρωτοποριακό για τα ελληνικά δεδομένα. Η επιχείρηση εφάρμοζε στα πλαίσια αυτά την τακτική της περιοδικής ενημέρωσης του προσωπικού σχετικά με την πορεία της, τα προβλήματα που αντιμετώπιζε, τους στόχους που έθετε, καθώς και άλλα σημαντικά ζητήματα της λειτουργίας της. Παράλληλα πρόσφερε στους εργαζομένους της πρόσθετες αμοιβές, σε χρήμα ή σε είδος, και επιμόρφωση στο χώρο εργασίας ή εκτός αυτού. Τέλος, εργοδότες και εργαζόμενοι συμμετείχαν από κοινού στον εορτασμό των μεγάλων ετήσιων εορτών.



ΕΙΚΟΝΑ 15 ΜΕΣΗ ΑΓΥΙΑ, ΠΑΤΡΑ, ΤΟ ΑΡΜΑ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΤΡΙΝΟ ΚΑΡΝΑΒΑΛΙ, 1953.

Ο Πέτρος Μάμος κατά τη διοίκηση της επιχείρησης επικεντρώθηκε στην διατήρηση της ποιότητας της μπίρας και την συνεχή επένδυση σε τεχνολογικό και μηχανολογικό εξοπλισμό, με αποτέλεσμα το 1920 το εργοστάσιο να φτάσει σε παραγωγική δυναμικότητα τις 2.000.000 οκάδες ζύθου.



ΕΙΚΟΝΑ 16 ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ ΜΑΜΟΣ.

Επίσης ανέπτυξε σημαντική φιλανθρωπική δράση και υπήρξε από τα ιδρυτικά μέλη του «Συνδέσμου των εν Πάτραις Βιομηχάνων» που ιδρύθηκε το 1918, του οποίου διετέλεσε και πρόεδρος από το 1920 έως το 1923.

ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΥΠΕΡΟΧΗ ΜΠΥΡΑ!



΄Από σήμερα στη διάθεσί σας

- ΄Η καινούργια μπύρα ΜΑΜΟΣ είναι ή καλύτερη μπύρα που κυκλοφόρησε ποτέ στην ΄Ελλάδα.
- ΄Απ΄ την πρώτη γουλιά τό λεπτό της άρωμα και ή έξαιρετική γεύσι της θά σάς κατακτήσουν.
- ΄Η μπύρα ΜΑΜΟΣ είναι τό πιο εύχάριστο όρεκτικό και τό πιο ύγιεινό ποτό για νά πίνετε μέ τό φαγητό σας. ΄Απολαύστε την σήμερα

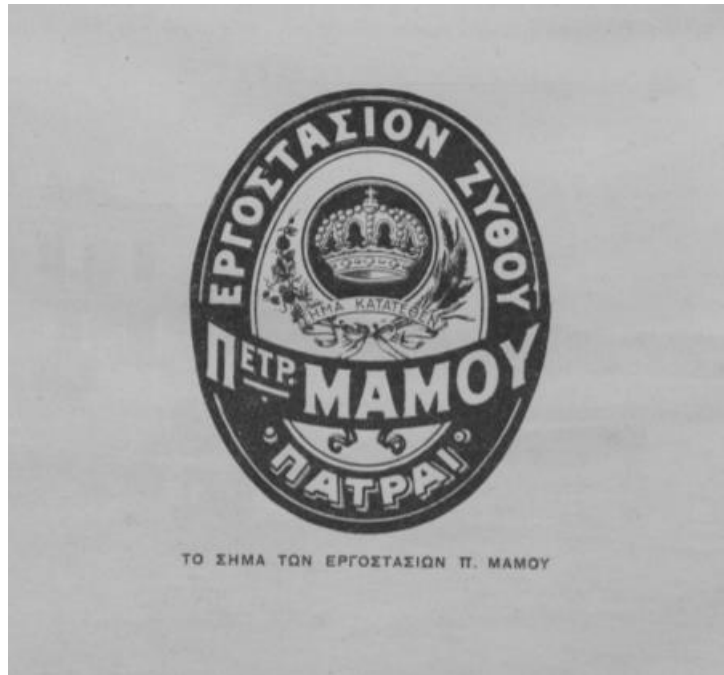


ΜΑΜΟΣ

΄Η καλύτερη ΄Ελληνική μπύρα

ΕΙΚΟΝΑ 17 ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ ΜΑΜΟΣ.

Ο Πέτρος Μάμος εν τέλει έφυγε από την ζωή το 1957, μένοντας στην μνήμη ως ο πρωτοπόρος Έλληνας ζυθοποιός (Χατζηιωάννου, Ι., Χ., 1821-1921).



ΕΙΚΟΝΑ 18 ΤΟ ΣΗΜΑ ΤΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ Π. ΜΑΜΟΥ.

2.2 Η Πατρινή ζυθοποιία Μάμος

Στα μέσα της δεκαετίας του 1870 – 1880 περίπου, ιδρύθηκε το πρώτο εργοστάσιο ζυθοποιίας στην Ελλάδα, από τον Λορέντζο Μάμο και με την συνδρομή του πεθερού του Ι. Φιξ. Το 1909 ο Πέτρος Μάμος, γιος του Λορέντζου, ιδρύει το ομώνυμο εργοστάσιο στην συνοικία της Αγυιάς στην Πάτρα, το οποίο και λειτουργούσε με ηλεκτρική ενέργεια, γεγονός πρωτοποριακό για τα δεδομένα της εποχής. Το εργοστάσιο κατασκευάστηκε σε έκταση 7.500 τετραγωνικών μέτρων, δίπλα στη σιδηροδρομική γραμμή. Η θέση το εργοστασίου επιλέχθηκε για να εξυπηρετήσει την ευκολότερη διανομή των προϊόντων (εικ.22,23,102-105).



ΕΙΚΟΝΑ 19 ΤΑ ΕΓΚΑΙΝΙΑ ΤΟΥ ΖΥΘΟΠΟΙΕΙΟΥ, 1909.

Τα θεμέλια του εργοστασίου στην Πάτρα τέθηκαν στις 13 Ιουλίου 1908, και το εργοστάσιο εγκαινιάστηκε τον Νοέμβριο του 1909 (εικ.19,101). Μάλιστα, κατά τη θεμελίωση αναφέρεται ότι βρέθηκε μετάλλιο που απεικόνιζε τον Χριστό Σωτήρα, πράγμα που θεωρήθηκε καλός οίωνός για την επιτυχία του εργοστασίου. Για τα εγκαίνια του εργοστασίου και την παραγωγή των πρώτων βαρελιών και φιαλών μπίρας έλαβαν χώρα τρεις διαφορετικοί εορτασμοί τον Νοέμβριο του 1909, στο χώρο έξω του εργοστασίου, στην μπυραρία «των αδελφών Μαράτου» στην Πάτρα και στην πλατεία Ομονοίας στην Αθήνα, στο ζυθοπωλείο «ΗΒΗ» του ζυθοπώλη Νικολάου Γιακουμάκη¹⁰.

¹⁰ <http://www.mamos.gr/>

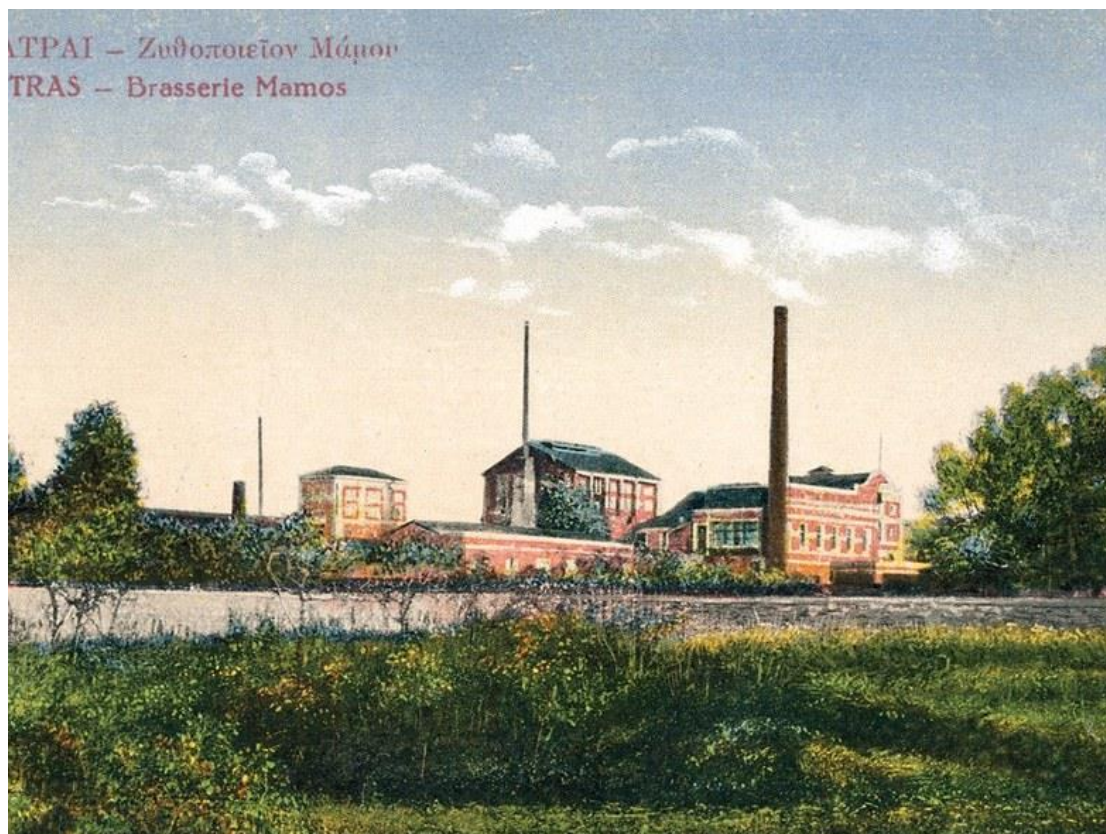


ΕΙΚΟΝΑ 20 Η ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ ΑΦΙΣΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΤΟ 1910.

Το εργοστάσιο του Πέτρου Μάμου, στεγάστηκε σε τμήμα του οικοπέδου των εγκαταστάσεων του οίκου Άμβουργερ προς την πλευρά της σιδηροδρομικής γραμμής, και όπως συνηθιζόταν τότε, λειτουργούσε ως ζυθοποιία και ως παγοποιία¹¹. Η δραστηριότητα του οίκου Άμβουργερ (Hamburger στα γερμανικά) ήταν αρχικά το εμπόριο σταφίδας και η οινοποιία, και αργότερα επεκτάθηκε και στην παραγωγή μπράντι και συνεργάστηκε με τον Πέτρο Μάμο στη ζυθοποιία του. Αρχικά η ζυθοποιία ονομαζόταν «Πατραϊκόν Εργοστάσιον Ζύθου και Πάγου Μάμου & Σία», ως και την πτώχευση του οίκου Άμβουργερ, το 1912. Έκτοτε έλαβε την επωνυμία «Πέτρος Μάμος» και το 1930 μετατράπηκε σε ανώνυμη εταιρεία, με τη συμμετοχή κεφαλαίων της Φιξ, κατόπιν διαπραγματεύσεων του Πέτρου Μάμου με την Εθνική Τράπεζα, για την εξαγορά του μεριδίου που ανήκε στον οίκο Άμβουργερ. Για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα η εταιρία επικεντρώθηκε μόνο στον κλάδο της παγοποιίας και των

¹¹ Οι εγκαταστάσεις της Ζυθοποιίας είχαν στρατηγικά αναπτυχθεί κοντά στις γραμμές του τραίνου, ούτως ώστε να είναι ευκολότερη η μεταφορά των εμπορικών αποστολών της εταιρίας. Η « Μάμος Ζυθοποιία 1876 » χρησιμοποίησε ευρέως τον σιδηρόδρομο για την μεταφορά του ζύθου της, τόσο σε φιάλες, όσο και σε βαρέλια (εικ.23), στα διάφορα μέρη της χώρας μας όπου υπήρχε σιδηροδρομικό δίκτυο των ΣΠΑΠ Α.Ε., «Σιδηρόδρομοι Πειραιώς - Αθηνών - Πελοποννήσου Α.Ε.» Για να γίνει αυτό δυνατό είχε ζητήσει από τους ΣΠΑΠ Α.Ε. με δαπάνες της αυτός να δημιουργήσει σιδηροδρομική σύνδεση του εργοστασίου της με την σιδηροδρομική γραμμή που υπήρχε μπροστά από το εργοστάσιο, όπως και την ενοικίαση δύο βαγονιών για την μεταφορά των προϊόντων της.

ψυγείων, αλλά μεταπολεμικά επανήλθε στη ζυθοποιία με νέες επενδύσεις. Τελικά το 1976 ανεστάλη η λειτουργία της μονάδας, όπως συνέβη και με άλλες ελληνικές παραδοσιακές ζυθοποιίες, λόγω του ισχυρού ανταγωνισμού στην αγορά της μπίρας, στον οποίο η εταιρία δεν κατόρθωσε να ανταπεξέλθει¹².

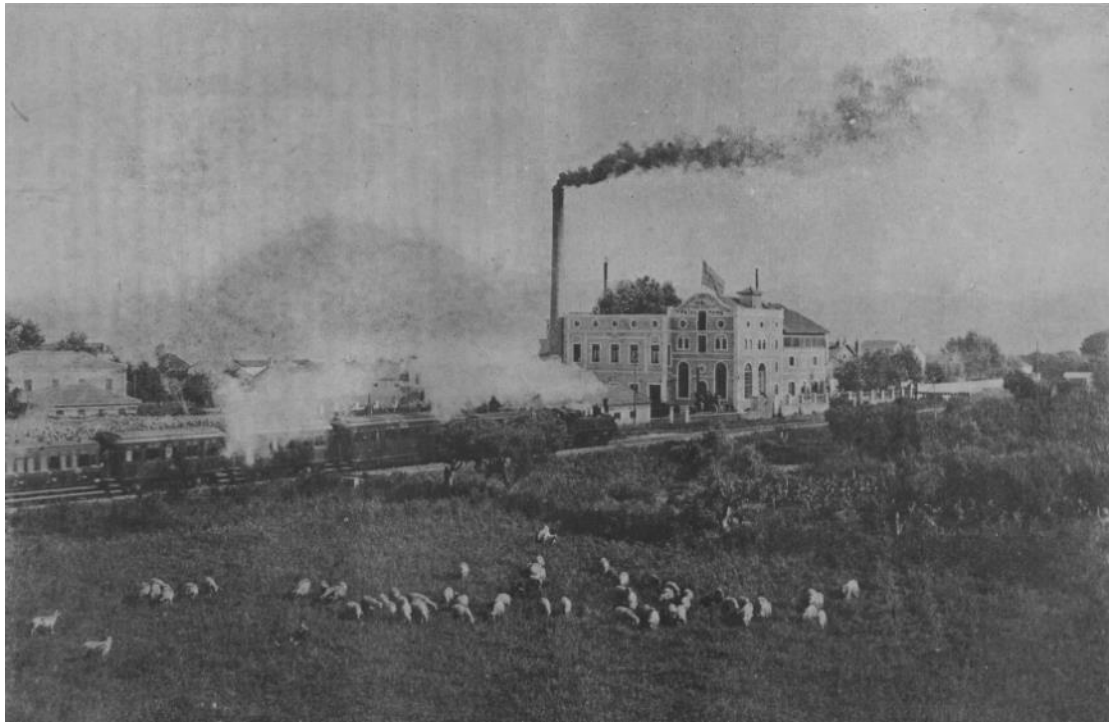


ΕΙΚΟΝΑ 21 ΚΑΡΤ-ΠΟΣΤΑΛ ΜΑΜΟΣ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ 1915.

Το εργοστάσιο παρήγαγε μπίρα και χυμούς φρούτων (πορτοκαλάδες, λεμονάδες). Σαν πρώτη ύλη για την μπίρα χρησιμοποιούσε βύνη, που την προμηθευόταν από τα βυνοποιεία της Αθήνας, ενώ για τους χυμούς φρούτων χρησιμοποιούσε συμπυκνωμένους χυμούς λεμονιού και πορτοκαλιού. Η βύνη έβραζε στο ζυθοβραστήριο σε πελώρια καζάνια. Μέσα σε αυτήν έριχναν και λυκίσκο (ζυθοβότανο), το χόρτο αυτό έδινε στην μπίρα «μάμος» την χαρακτηριστική πικράδα, που την έκανε αναγνωρίσιμη. Από το ζυθοβραστήριο μεταφερόταν σε άλλα πελώρια καζάνια της ζύμωσης και από εκεί σε άλλα καζάνια της σίτευσης, όπου η μπίρα έπρεπε να παραμείνει πολύ καιρό. Όταν

¹² <http://www.mamos.gr/>

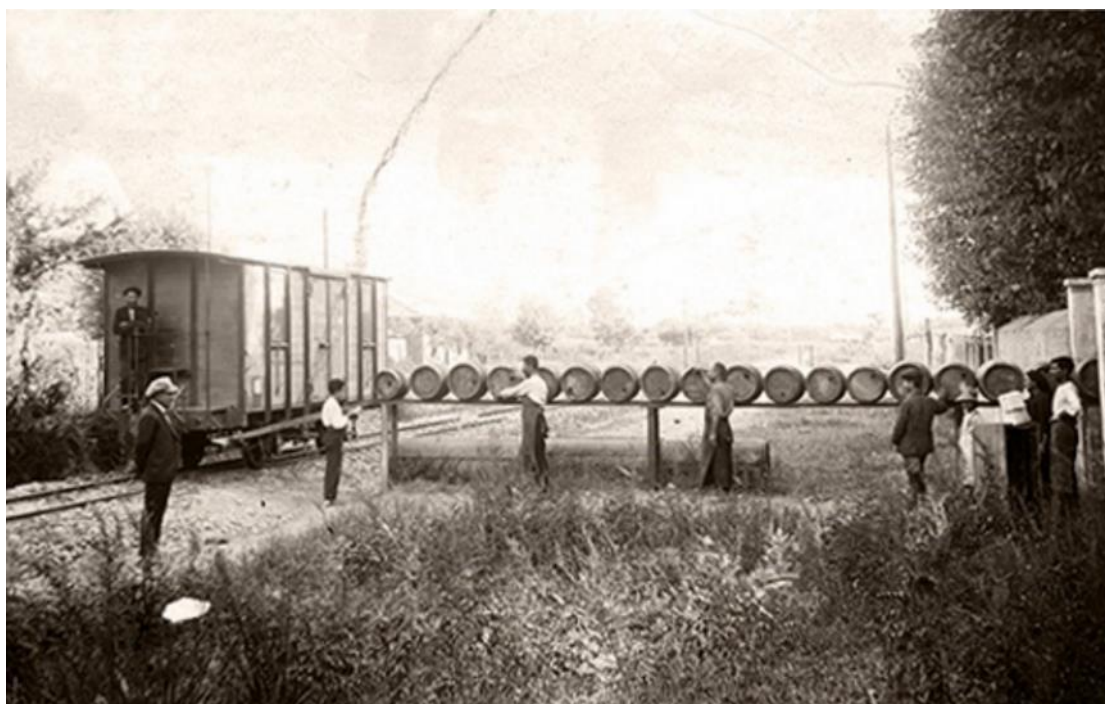
σιευόταν η μπίρα μεταφερόταν στο εμφιαλωτήριο, όπου την έβαζαν σε μπουκάλια.



ΕΙΚΟΝΑ 22 Η ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ.

Το εργοστάσιο παρήγαγε 5000 τόνους μπίρα το χρόνο, την οποία διέθετε σε όλη την Ελλάδα, εκτός από την Μακεδονία και την Θράκη, και αποτελούσε σημαντικό παράγοντα ενίσχυσης της οικονομίας της Πάτρας¹³.

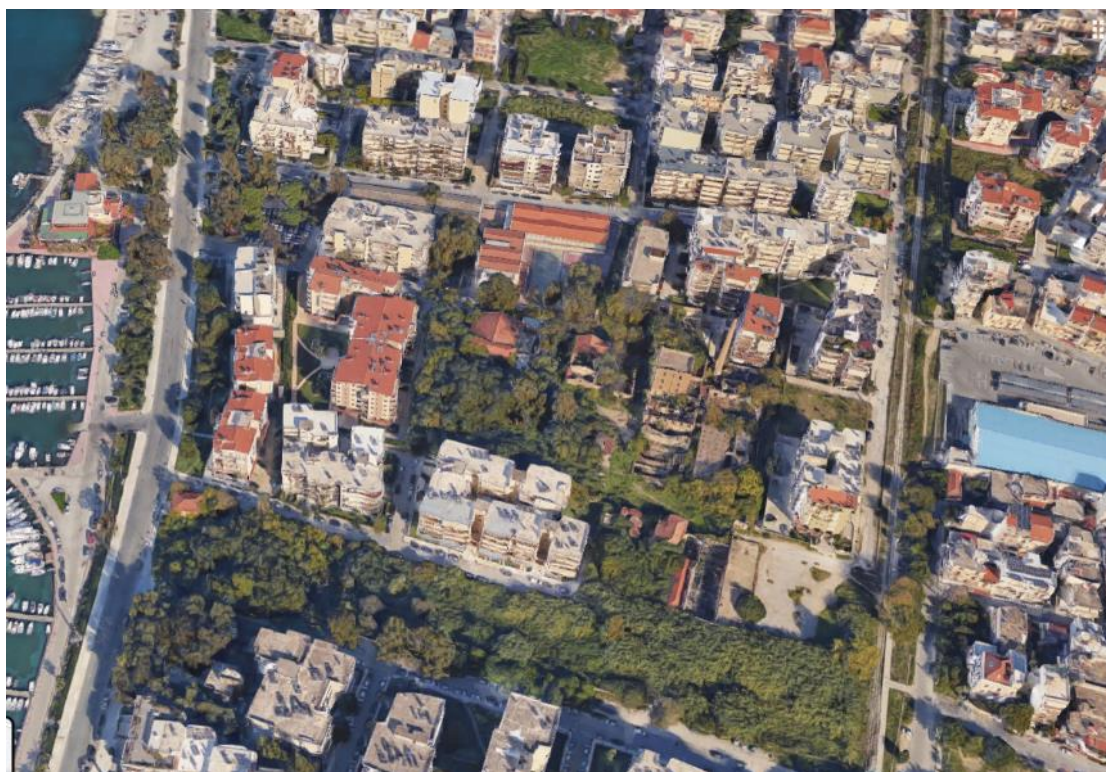
¹³ <http://www.mamos.gr/>



ΕΙΚΟΝΑ 23 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΒΑΡΕΛΙΩΝ ΖΥΘΟΥ ΣΕ ΒΑΓΟΝΙΑ ΤΗΣ ΣΠΑΠ (ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ ΑΘΗΝΩΝ/ΠΕΙΡΑΙΩΣ/ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ) ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥΣ.

2.3 Η περιοχή Μελέτης γύρω από το Μάμος

Η περιοχή της Αγυιάς, όπου βρίσκεται το συγκρότημα που μελετάται, (εικ.24) περιέχει κατά κύριο λόγο κατοικίες, και συνδέεται με το κέντρο της πόλης μέσω της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, κεντρικής παραλιακής οδικής αρτηρίας. Η κίνηση μεταξύ του εργοστασίου και της παραλιακής οδού γίνεται μέσω κάθετων συνοικιακών δρόμων. Εξ αυτών οι οδοί Διαγόρα και Αιγύπτου καταλήγουν σε αδιέξοδο εντός του οικοδομικού τετραγώνου, σταματώντας πάνω στα ερείπια του εργοστασίου, ενώ οι οδοί Αμερικής και Αρχιεπισκόπου Μακαρίου καταλήγουν στην οδό Αθηνών, η οποία διέρχεται από την ανατολική πλευρά των παλαιών εγκαταστάσεων παράλληλα προς τη σιδηροδρομική γραμμή. Επί του παρόντος πραγματοποιούνται έργα για την αποπεράτωση του έργου της κατασκευής παραλιακού ποδηλατοδρόμου που θα διατρέχει το παραλιακό μέτωπο της πόλης, μέσω και της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, με σκοπό την δημιουργία ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων και κοινόχρηστων χώρων, πλατειών και πεζοδρόμων.



ΕΙΚΟΝΑ 24 Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.

Η σιδηροδρομική γραμμή εφάπτεται προς το ανατολικό τμήμα του οικοπέδου, και μπροστά στις εγκαταστάσεις του παλαιού εργοστασίου βρίσκεται ο σταθμός «Παναχαϊκή». Σε κοντινή απόσταση από τις εγκαταστάσεις του παλαιού εργοστασίου στο παραλιακό μέτωπο βρίσκονται η μαρίνα σκαφών και το ανοιχτό θεατράκι στην δυτική πλευρά, ενώ στα ανατολικά βρίσκεται το γήπεδο της Παναχαϊκής. Ανατολικά από το γήπεδο σε μικρή απόσταση βρίσκεται το Νέο Αρχαιολογικό Μουσείο Πατρών, ενώ προχωρώντας κανείς νοτιότερα συναντά το Δασύλλιο. Βορειότερα και παραλιακά βρίσκεται η πλαζ και η περιοχή του παλαιού κολυμβητηρίου (σχ.1,2).



ΣΧΕΔΙΟ 1 ΤΟΠΟΣΗΜΑ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.

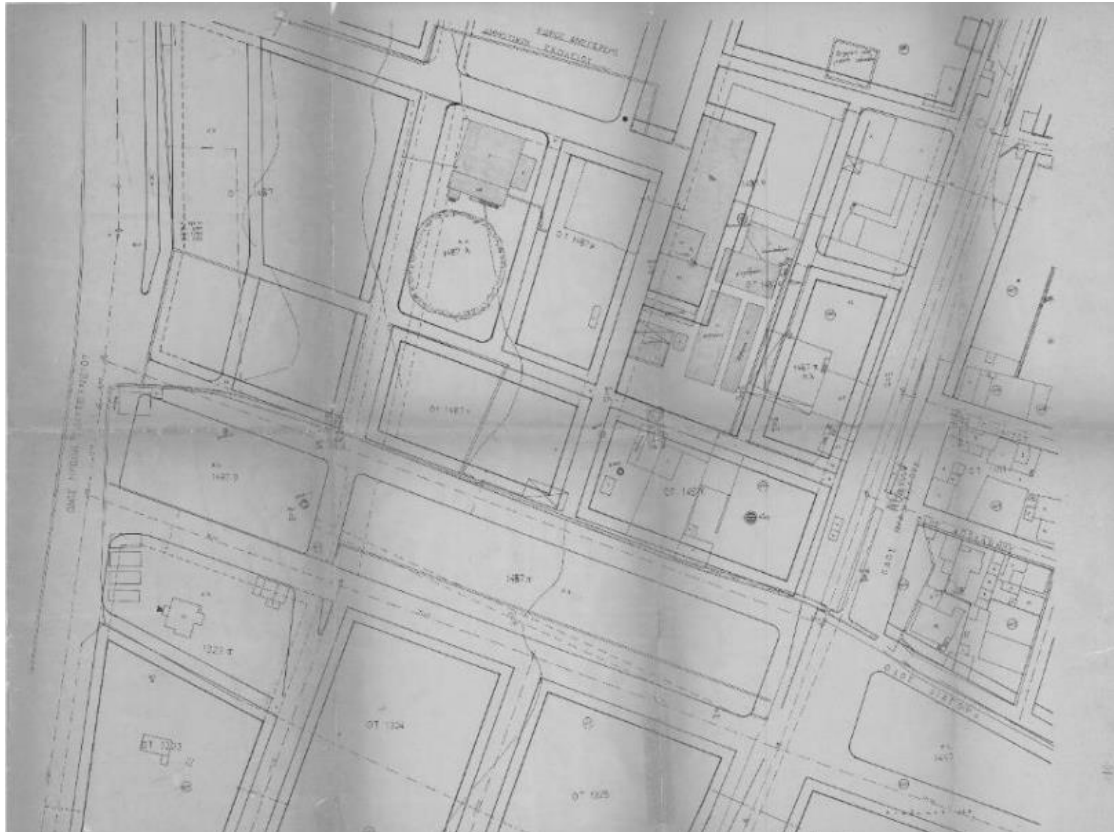
Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής που περιβάλλει τις εγκαταστάσεις του παλαιού εργοστασίου έχει ανοικοδομηθεί και έχει προσλάβει έντονα αστικό χαρακτήρα. Η περιοχή μελέτης δεν είναι εφικτό να υποστεί περαιτέρω ανοικοδόμηση, όμως προκύπτει ανάγκη βελτίωσης της καθημερινότητας και εν γένει των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων της. Σε αυτό θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά η ενίσχυση της συνοχής και οργάνωσης του αστικού ιστού, μέσω της αξιοποίησης των χώρων της περιοχής που παραμένουν ελεύθεροι και ανεκμετάλλευτοι.



ΣΧΕΔΙΟ 2 ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΜΑΜΟΣ.

2.4 Ο περιβάλλον χώρος του βιομηχανικού συγκροτήματος

Το παλαιό εργοστάσιο βρίσκεται σε οικόπεδο εντός του οικοδομικού τετραγώνου 1487, και αναλογεί σε έκταση σχεδόν οχτώ οικοδομικών τετραγώνων της περιοχής (σχ.3,9).

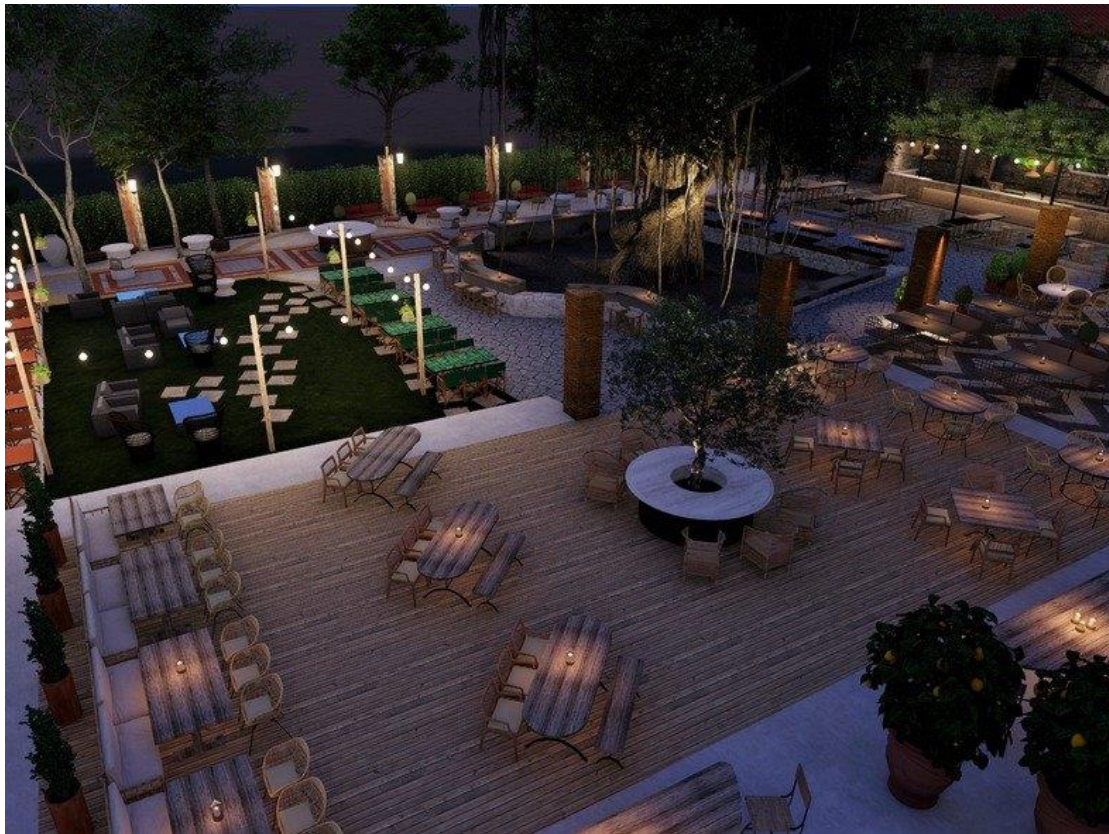


ΣΧΕΔΙΟ 3 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ.

Η παρουσία των ερειπίων του βιομηχανικού συγκροτήματος γίνεται αντιληπτή κυρίως από την ανατολική πλευρά του οικοπέδου, η οποία οριοθετείται από τις σιδηροδρομικές γραμμές του τρένου (εικ.43,141,142). Στην πλευρά αυτή υπάρχουν κάποιες πολυκατοικίες, αλλά και ελεύθεροι χώροι του οικοπέδου που παραμένουν αναξιοποίητοι. Στη βόρεια και στη νότια πλευρά (εικ.143-146) του οικοπέδου η κατάσταση είναι περίπου ίδια, καλυφθέντος του μεγαλύτερου μέρους της πρόσοψης από κτίρια σε άναρχη διάταξη. Στην ίδια πλευρά συναντώνται επίσης ένα παλιό πέτρινο κτίριο χωρίς χρήση, απομεινάρια του βιομηχανικού συγκροτήματος (εικ.187,188), το 53^ο νηπιαγωγείο Πάτρας¹⁴ (εικ.189,190), το οποίο στεγάζεται από το 2009 στο αποκατεστημένο κτίριο των παλαιών αποθηκών του εργοστασίου, και ένας κενός χώρος στη βορειοδυτική γωνία, χρησιμοποιούμενος σήμερα ως άτυπος χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων (σχ.4). Στο μεγαλύτερο μέρος της νότιας πλευράς έχουν

¹⁴https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC_%CE%A0%CE%AC%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%82

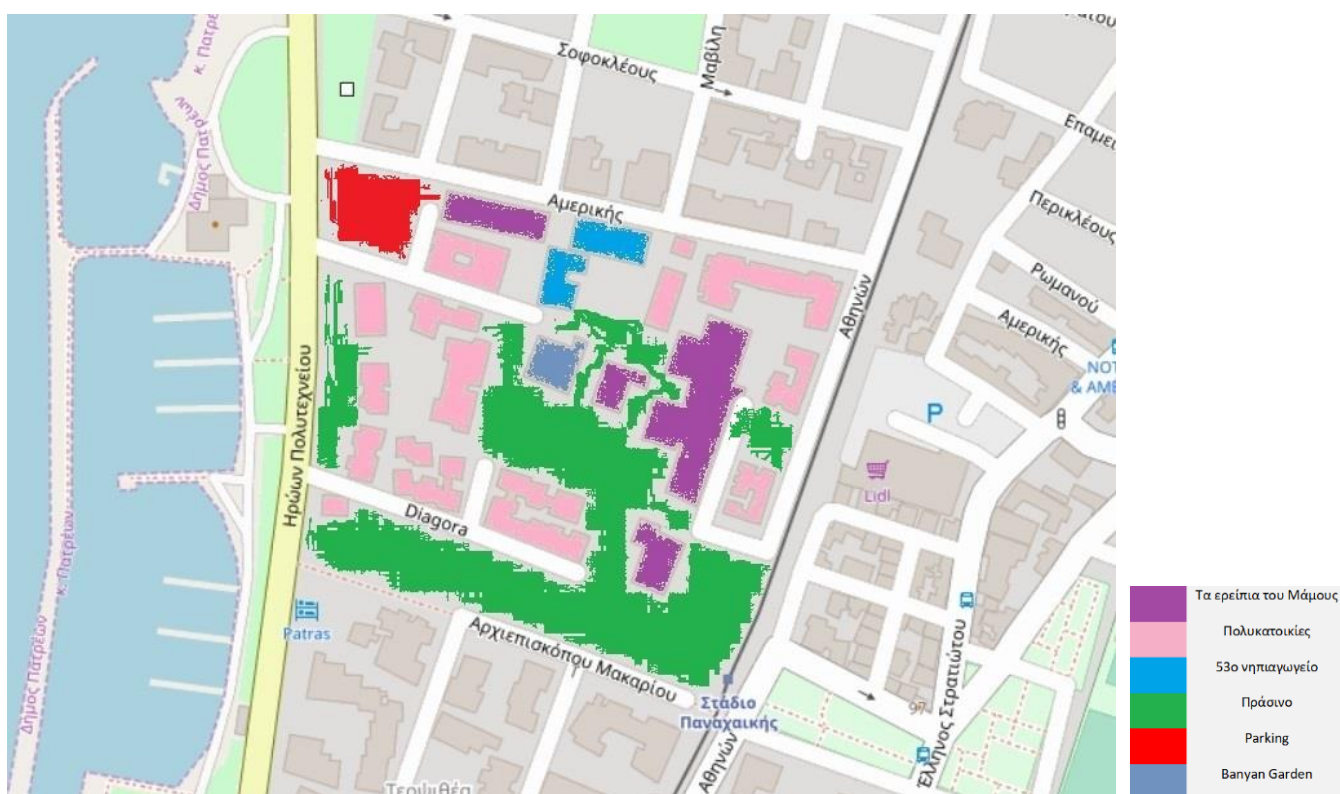
κατασκευαστεί πολυκατοικίες, έμπροσθεν των οποίων βρίσκεται μία κενή ζώνη πρασίνου (σχ.4,24), χωρίς καμία λειτουργία, η οποία εκτείνεται από το παραλιακό μέτωπο μέχρι τις γραμμές του τρένου. Στην δυτική πλευρά του οικοπέδου έχουν κτιστεί πολυκατοικίες σε όλο το μήκος της πρόσοψης, αλλά και σε δεύτερη σειρά πίσω από αυτήν, δημιουργώντας ένα φράγμα στην επικοινωνία του εσωτερικού του οικοπέδου με το παραλιακό μέτωπο (εικ.24). Δυτικά και στο κέντρο του οικοπέδου βρίσκεται το cocktail-bar-restaurant με την επωνυμία Banyan Garden (εικ.25,191-193), το οποίο στεγάζεται σε αποκατεστημένο κτίριο του εργοστασίου στον κήπο της πρώην Apotheosis, εδώ και ένα χρόνο, και έχει πάρει το όνομα του από το δέντρο banyan (εικ.194-196), το οποίο δεσπόζει στον χώρο και λέγεται πως αποτελεί το μεγαλύτερο και ομορφότερο δέντρο του είδους αυτού στην Ελλάδα¹⁵.



EIKONA 25 TO BANYAN GARDEN.

¹⁵<https://www.thebest.gr/article/552901-to-megalutero-kai-omorfotero-dentro-banyan-stin-ellada-brisketai-stin-patra-foto>

Το οικόπεδο είναι σήμερα προσβάσιμο μέσω της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, κεντρικής οδού του παραλιακού μετώπου. Μεγάλος αριθμός μικρότερων, κάθετα σε αυτή, δρόμων, διοχετεύουν την κίνηση μέσα στο οικόπεδο, μέχρι τα σημεία όπου υπάρχουν κατοικίες (σχ.4,23,24). Προφανώς η αναρχία αυτή στη δόμηση και στο δίκτυο των προσβάσεων προς το εσωτερικό του χώρου μελέτης παρατηρείται, επειδή ποτέ δεν υπήρξε ένα οργανωμένο σχέδιο αξιοποίησης του χώρου αυτού.



ΣΧΕΔΙΟ 4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ.

2.5 Οι κτιριακές υποδομές και τα κτιριακά κατάλοιπα του εργοστασίου

Η Αρχιτεκτονική του εργοστασίου, όπως προκύπτει από την έρευνα για την ιστορία του και από τα κατάλοιπα της αρχικής του μορφής, ακολουθεί την γενικότερη μορφολογία των βιομηχανικών κτιρίων της περιόδου του, ενώ παράλληλα δανείζεται στοιχεία από τη τυπολογία που εμφανίζουν τα

περισσότερα εργοστάσια ποτοποιείας της εποχής. Το ζητούμενο στη δημιουργία των βιομηχανικών μονάδων ήταν όσο το δυνατόν καλύτερη λειτουργικότητα του εσωτερικού χώρου και λιγότερο η διακόσμηση του εξωτερικού περιβλήματος. Η Διαμόρφωση των κτιρίων υπάκουε στις ανάγκες της χρηστικότητας και όχι τόσο στις αρχιτεκτονικές απαιτήσεις. Για αυτό το λόγο, διακρίνονται για την ευέλικτη κάτοψη και τη δυνατότητα της προσαρμογής της στα δεδομένα της παραγωγής. Οι χώροι είναι απλοί και λιτοί ως προς την οργάνωσή τους εσωτερικά, και ως επί το πλείστον έχουν την μορφή ορθογώνιου κάναβου (σχ.5,10-19).

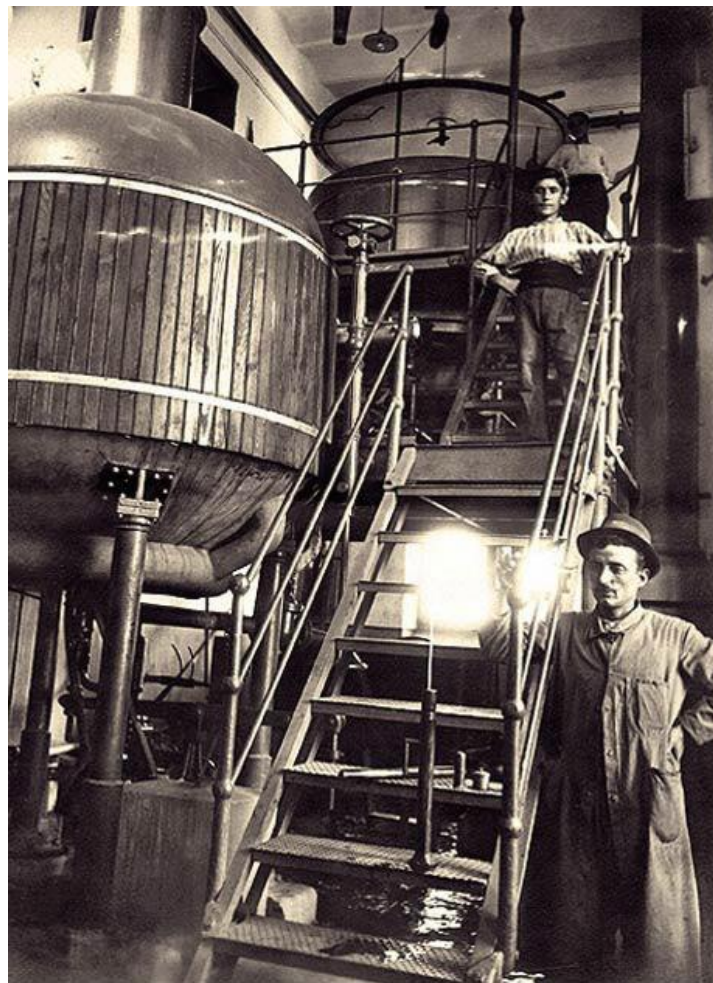


ΣΧΕΔΙΟ 5 ΚΑΘΕΤΗ ΤΟΜΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ.

Τα σχέδια που περιλαμβάνονταν στην αρχιτεκτονική μελέτη των εγκαταστάσεων, η οποία εκπονήθηκε στην Ευρώπη, δεν εφαρμόστηκαν πιστά κατά την κατασκευή των κτιρίων του συγκροτήματος, η οποία πραγματοποιήθηκε σταδιακά μέχρι το 1912. Κατά την αρχική τους κατασκευή, οι κτιριακές υποδομές αποτελούνταν από λιθόκτιστα κτίρια, με πατώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα στα κτίρια που διέθεταν περισσότερα του ενός επίπεδα, και στέγες με ξύλινα ζευκτά επικαλυπτόμενες με κεραμίδια. Από το 1914 και μετά έλαβαν χώρα προσθήκες και παρεμβάσεις στις κτιριακές υποδομές του συγκροτήματος, οι οποίες αλλοίωσαν σημαντικά την αρχική όψη και

μορφολογία των κτιριακών μονάδων. Το εργοστάσιο αποτελούνταν από τα εξής τμήματα (Ξηροτύρης, 1962):

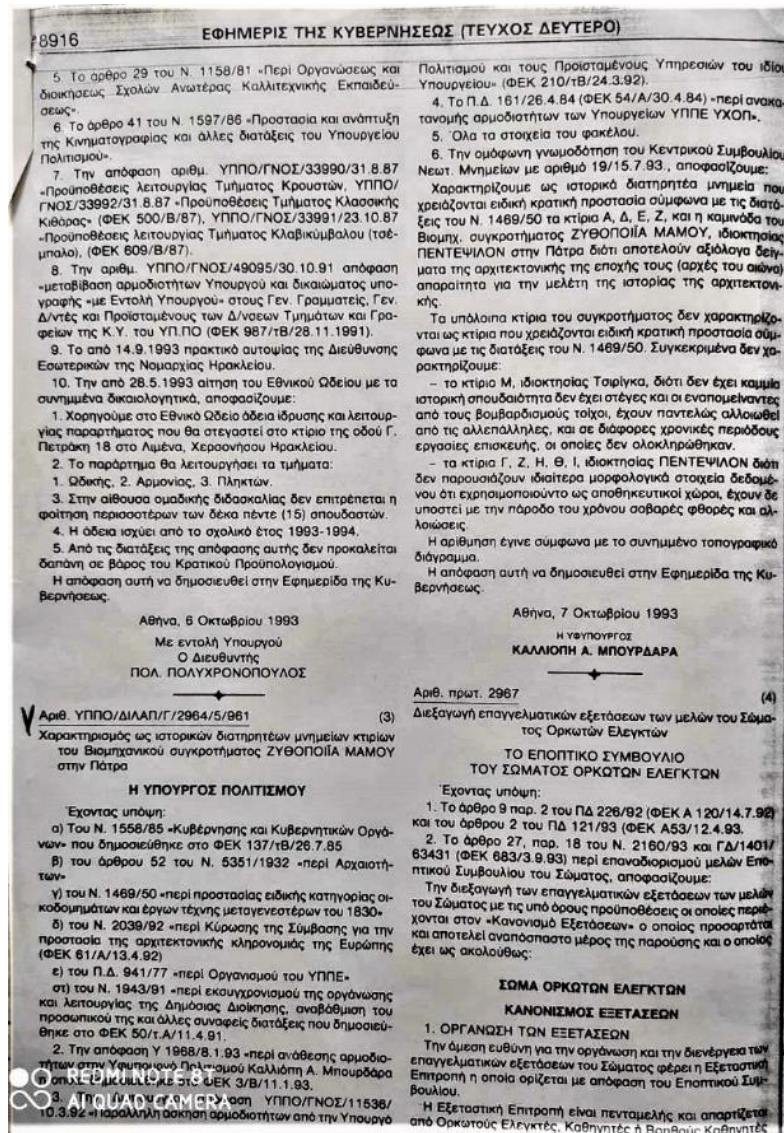
- Μηχανοστάσιο (εικ.118-120).
- Ζυθοβραστήριο Σίτευσης και Ζύμωσης μπίρας (εικ.26,117).
- Εμφιαλωτήριο (εικ.28).
- Εμβαλερωτήριο.



ΕΙΚΟΝΑ 26 ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟ ΤΟ ΖΥΘΟΒΡΑΣΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1916

Σήμερα από το όλο συγκρότημα, το οποίο ανήκει πλέον σε ιδιώτη, σώζεται στην αρχική του μορφή μόνο το κεντρικό τετραώροφο κτίριο, οι βοηθητικοί του χώροι που βρίσκονται στο ισόγειο και δύο υψικάμινοι (εικ.158-160). Το Υπουργείο Πολιτισμού αναγνωρίζοντας την ιστορική και αρχιτεκτονική αξία των

κτισμάτων αυτών ως πολύτιμων δειγμάτων της βιομηχανικής κληρονομιάς της πόλης, σύμφωνα και με τις διατάξεις του Ν 1469/1950, τα κήρυξε διατηρητέα, με αριθμό υπουργικής απόφασης ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/2964/51961/7-10-1993 - ΦΕΚ 824/Β/8-10-1993¹⁶(**εικ.27**).



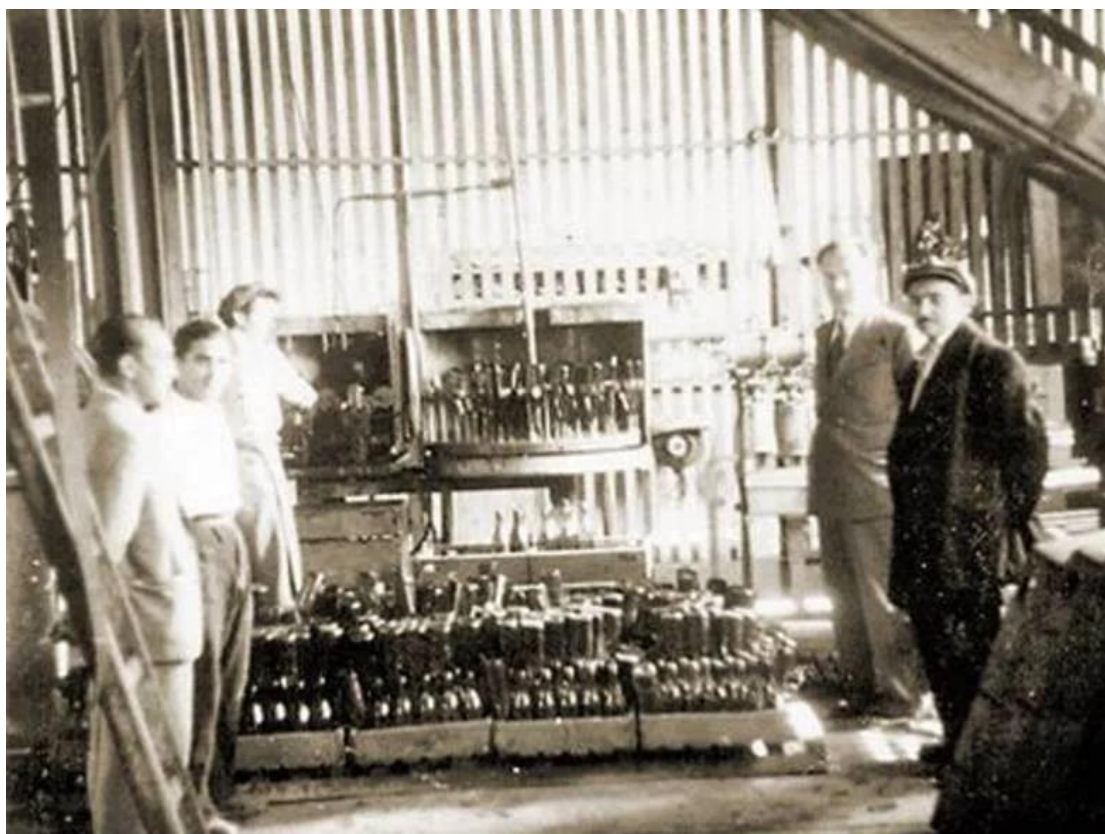
ΕΙΚΟΝΑ 27 Το ΦΕΚ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ.

Το τετραώροφο κτίριο (**εικ.151,152**) αποτελεί το πιο ψηλό κτίριο του συγκροτήματος, το οποίο αναπτύσσεται σε ύψος τεσσάρων ορόφων. Ο πρώτος όροφος ακολουθεί την μορφολογία των υπόλοιπων εν σειρά κτιρίων της νοτιοδυτικής όψης καθώς είναι κατασκευασμένος με φέρουσα λίθινη τοιχοποιία

¹⁶ http://listedmonuments.culture.gr/fek.php?ID_FEKYA=4018

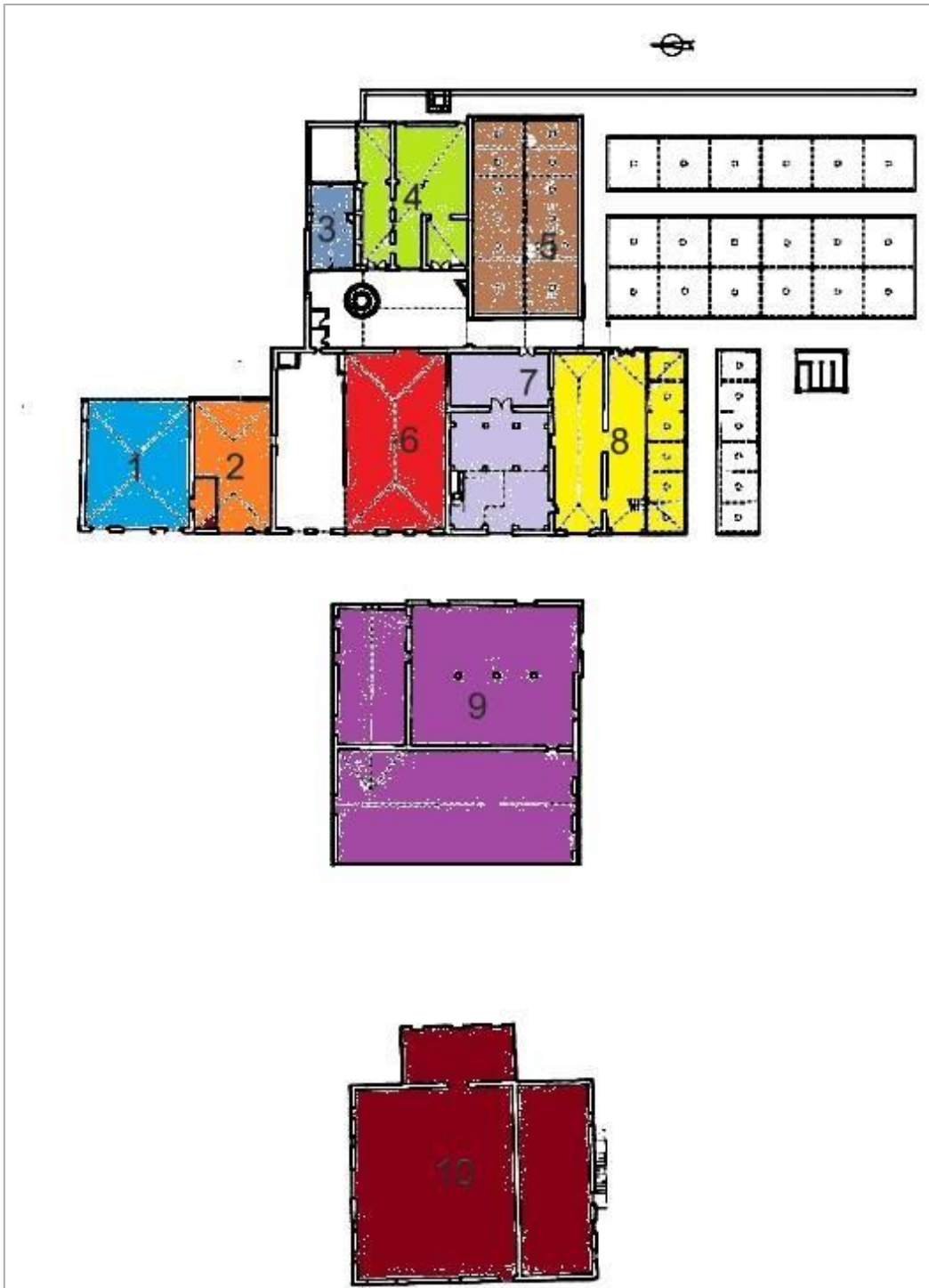
όπως και όλα τα υπόλοιπα ισόγεια κτίρια. Αναπτύσσεται σε διπλό ύψος με απόλυτα συμμετρική διάταξη, κεντρική θύρα στο επίπεδο του δρόμου και τρία υψίκορμα παράθυρα στη στάθμη παταριού. Τα υπέρθυρα, τα κατωκάσια και οι παραστάδες είναι κατασκευασμένα από συμπαγείς οπτοπλινθόλιθους σε προεξοχή, ενώ τα υπέρθυρα φέρουν χαμηλό τόξο τονισμένο με λίθινο κλειδί στο κέντρο και στις απολήξεις. Η χρήση τους πιθανώς ήταν διακοσμητική καθώς δεν φέρουν κουφώματα αλλά είναι επιμελώς σφραγισμένα με το ίδιο υλικό και τεχνοτροπία. Η λίθινη τοιχοποιία σταματά πάνω από τα υπέρθυρα από όπου συνεχίζεται η κατασκευή στο σύνολό της από συμπαγείς οπτοπλινθόλιθους. Η ανάπτυξη των ανοιγμάτων στους υπόλοιπους τρεις ορόφους είναι απόλυτα συμμετρική και σε αντιστοιχία με τα ανοίγματα του υποκείμενου ορόφου. Η διαφορά έγκειται μόνο στην μορφή των υπέρθυρων όπου στην προκειμένη περίπτωση είναι ημικυκλικά χωρίς κλείδα. Οι όροφοι διαχωρίζονται από τρεις σειρές οπτοπλινθόλιθους τοποθετημένους εκφορικά προς τα έξω. Τονισμένες επίσης είναι και οι γωνίες του κτιρίου με το ανάλογο υλικό κατ' όροφο σε προεξοχή. Στην απόληξη υπάρχει περιμετρικά στηθαίο υπερυψωμένο στο κέντρο και στις τέσσερις πλευρές του κτιρίου.

Στο κεντρικό κτίριο του συγκροτήματος είχε χωροθετηθεί το τμήμα για την παραγωγή του ζυθογλεύκου ενώ το τμήμα ζυθοποίησης λειτουργούσε στο όμορο επιμήκες πολυώροφο κτίριο, το οποίο διέθετε υπόγειο και τρεις ορόφους. Το παγοποιείο βρισκόταν επίσης στο κεντρικό κτίριο πίσω από το μηχανοστάσιο. Η κτιριακή υποδομή του κεντρικού συγκροτήματος περιελάμβανε συνεχόμενα κτίσματα, με διαφορετικό ύψος το καθένα, στα οποία συγκεντρώνονταν οι λειτουργίες της κατεργασίας της βύνης, της ζυθοποίησης και της παγοποιείας. Σε μονώροφη προέκταση αυτού στη δεξιά πλευρά του λειτουργούσε το εμφιαλωτήριο. Γύρω από την κεντρική παραγωγική μονάδα διατάσσονταν μικρότερα σε μέγεθος αυτοτελή κτίσματα, τα οποία φιλοξενούσαν διάφορα εργαστήρια και πολλούς αποθηκευτικούς χώρους.



ΕΙΚΟΝΑ 28 ΆΠΟΨΗ ΤΟΥ ΕΜΦΙΑΛΩΤΗΡΙΟΥ ΤΟ 1950.

Στην περιοχή μελέτης διατηρούνται συνολικά δέκα κτίσματα (σχ.6) εκ των οποίων τα εννιά είναι ερειπωμένα και κατεστραμμένα σε μεγάλο βαθμό, καθώς και ένα αποκατεστημένο το οποίο στέγαζε την κατοικία του διευθυντή του εργοστασίου, και σήμερα στεγάζει το cocktail-bar-restaurant με την επωνυμία Banyan Garden.



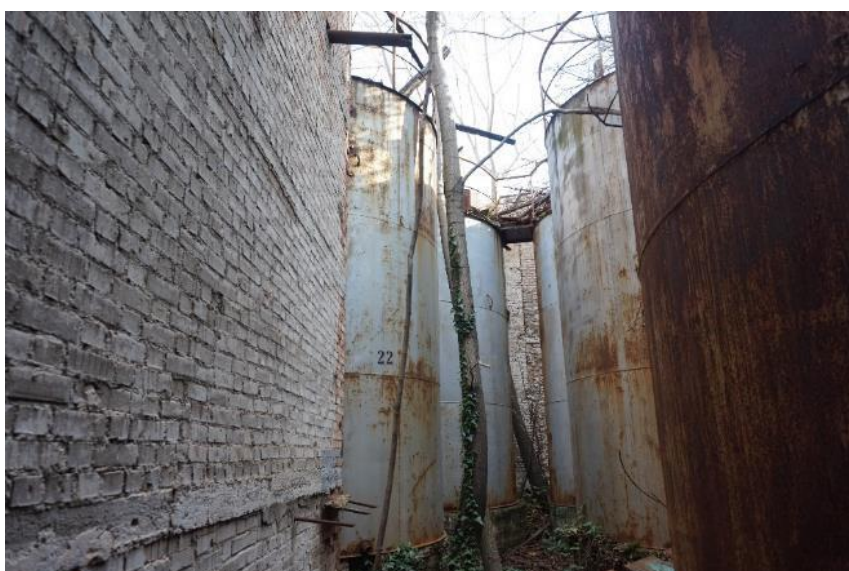
ΣΧΕΔΙΟ 6 ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ.

Κτίριο 1 (εικ.29): Χώρος επεξεργασίας: Επιφάνεια 244,00 τ.μ.. Πέτρινη φέρουσα κατασκευή. Τετράριχτη στέγη με ξύλινα ζευκτά και επικάλυψη από κεραμίδι.



ΕΙΚΟΝΑ 29 ΧΩΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ.

Κτίριο 2 (εικ.30): Χώρος συμπύκνωσης γλεύκους: Επιφάνεια 112,00 τ.μ.. Πέτρινη τοιχοποιία. Τετράριχτη ξύλινη στέγη με επικάλυψη κεραμιδιών.



ΕΙΚΟΝΑ 30 ΧΩΡΟΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΓΛΕΥΚΟΥΣ.

Κτίριο 3 (εικ.31): Παλιό μηχανοστάσιο και διυλιστήριο: Επιφάνεια 50,60 τ.μ.. Ξύλινη φέρουσα κατασκευή. Στέγη με ξύλινα ζευκτά και επικάλυψη με κεραμίδια. Εσωτερικά ο χώρος ήταν διαμορφωμένος σε επίπεδα.



ΕΙΚΟΝΑ 31 ΠΑΛΙΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΙ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ.

Κτίριο 4 (εικ.32): Χώρος παλιού λεβητοστασίου: Περιλαμβάνει συνεργείο, αποθήκη υλικών, ηλεκτροτεχνείο και παλιό ατμοκάζανο.



ΕΙΚΟΝΑ 32 ΧΩΡΟΣ ΠΑΛΙΟΥ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ.

Κτίριο 5 (εικ.33): Παλιές δεξαμενές αποθήκευσης οίνου, γραφείο, χημείο: επιφάνεια 250,00 τ.μ.. Πέτρινη φέρουσα κατασκευή με παρεμβολές τούβλινων στοιχείων. Στέγη με ξύλινα ζευκτά και επικάλυψη κεραμιδιών. Οι δεξαμενές στο εσωτερικό είναι από μπετόν.



ΕΙΚΟΝΑ 33 ΠΑΛΙΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΟΙΝΟΥ, ΓΡΑΦΕΙΟ, ΧΗΜΕΙΟ.

Κτίριο 6 (εικ.34): Χώρος λεβητοστασίου: Επιφάνεια 500,00 τ.μ.. Περιμετρικά πέτρινη τοιχοποιία με ενδιάμεσο διαχωριστικό από τσιμεντόλιθο.



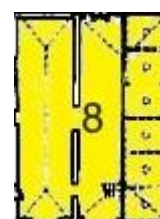
ΕΙΚΟΝΑ 34 ΧΩΡΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ.

Κτίριο 7 (εικ.35): Διυλιστήριο: Επιφάνεια 150,00 τ.μ. και 67,40 τ.μ. Πέτρινη φέρουσα κατασκευή στο ισόγειο ως συνέχεια των υπόλοιπων εγκαταστάσεων, τούβλινη τοιχοποιία από το 1ο επίπεδο και πάνω. Εσωτερικά μπετονένιος φέρων οργανισμός πιθανόν μεταγενέστερης φάσης κατασκευής. Στέγαση από μπετόν.



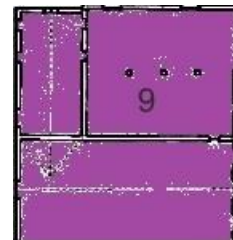
ΕΙΚΟΝΑ 35 ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ.

Κτίριο 8 (εικ.36): Κτίρια με αντλίες και υπόγειες δεξαμενές οίνου και γλεύκους: Επιφάνεια 82,00 τ.μ. και 85,00 τ.μ. αντίστοιχα. Πέτρινη φέρουσα τοιχοποιία με τούβλινες κολόνες στο εσωτερικό. Εσωτερικές δεξαμενές κατασκευή από μπετόν.



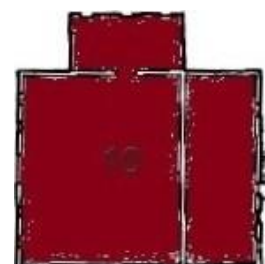
ΕΙΚΟΝΑ 36 ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΓΛΕΥΚΟΥΣ.

Κτίριο 9 (εικ.37): Αποθήκες πρώτων υλών και ειδικότερα σταφίδας. Πέτρινος φέρων οργανισμός με ξύλινη στέγη και επικάλυψη κεραμιδιών. Εσωτερικά τούβλινες κολόνες οι οποίες σε ένα τμήμα στηρίζουν και τη στέγη.



ΕΙΚΟΝΑ 37 ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΣΤΑΦΙΔΑΣ.

Κτίριο 10 (εικ.38): Κατοικία του διευθυντή του εργοστασίου, αρχικός χώρος γραφείων, ταμείο και γραφείο διεύθυνσης. Επιφάνεια 592,00 τ.μ. Φέρουσα πέτρινη κατασκευή στο βασικό τμήμα του κτίσματος, τούβλινη κατασκευή στην προεξοχή. Εσωτερικά τούβλινες κολόνες. Ξύλινη στέγη με επικάλυψη από κεραμίδια.



ΕΙΚΟΝΑ 38 ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ, ΑΡΧΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΓΡΑΦΕΙΩΝ, ΤΑΜΕΙΟ ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Βιομηχανική Κληρονομιά- Αρχαιολογία- Συντήρηση

Από τη μελέτη των κτιρίων του βιομηχανικού συγκροτήματος «ΜΑΜΟΣ – 5Ε» συνειδητοποιούμε ότι αποτελούν πολύτιμα δείγματα βιομηχανικής κληρονομιάς της πόλης της Πάτρας. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τον χαρακτηρισμό τους, από το υπουργείο πολιτισμού, ως διατηρητέων. Ως εκ τούτου παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον ως αντικείμενο μελέτης της βιομηχανικής αρχαιολογίας, και παράλληλα της επιστήμης της βιομηχανικής συντήρησης. Θα πρέπει λοιπόν να διατηρηθεί η ιστορική μνήμη του χώρου, να συντηρηθούν και να προβληθούν συγκεκριμένα στοιχεία που τη μαρτυρούν, όπως κτίρια, καμινάδες, βιομηχανικός εξοπλισμός, καθώς και να αποκτήσει το συγκρότημα μια νέα χρήση, που θα του επιτρέψει να ενσωματωθεί στον πολεοδομικό ιστό.

Η έννοια της κληρονομιάς περιλαμβάνει έναν πλούτο στοιχείων πνευματικής, πολιτιστικής ή υλικής φύσεως, και αποτελεί την μετάδοση γνώσεων από την μια γενιά στην επομένη. Σύμφωνα με τον Freeman Tilden, *«η ερμηνεία της πολιτιστικής κληρονομιάς είναι μία εκπαιδευτική δραστηριότητα που σκοπό έχει να αποκαλύψει τα μηνύματα και τις σχέσεις χρησιμοποιώντας αυθεντικά αντικείμενα, με βιωματικές δράσεις και επεξηγηματικά μέσα, αντί απλώς να μεταδίδει στεγνές πληροφορίες»* (Tilden, 1957). Στην έννοια της βιομηχανικής κληρονομιάς, αντίστοιχα, περιλαμβάνεται ο κτιριακός πλούτος, και χαρακτηρίζεται ως *«η περιουσία που παραχωρήθηκε και εξαπλώθηκε με την εκβιομηχάνιση, πρώτα στην Ευρώπη και έπειτα στον υπόλοιπο κόσμο»* (Δαλιγίση, 2013).

Σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του TICCIH (Διεθνής Επιτροπή για τη Διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς), η βιομηχανική κληρονομιά ορίζεται ως *«τα κατάλοιπα του βιομηχανικού πολιτισμού που έχουν ιστορική, τεχνολογική, κοινωνική, αρχιτεκτονική ή επιστημονική αξία. Αυτά τα κατάλοιπα αποτελούνται από κτίρια και μηχανήματα, εργαστήρια, μύλους και εργοστάσια, μεταλλεία, χώρους μεταποίησης και διύλισης, χώρους φύλαξης και*

αποθήκευσης, τόπους όπου παράγεται, μεταφέρεται και χρησιμοποιείται ενέργεια, μεταφορές με όλη την υποδομή τους, καθώς και χώρους που χρησιμοποιούνταν για κοινωνικές δραστηριότητες σχετικές με τη βιομηχανία, όπως η στέγαση, η θρησκευτική λατρεία και η εκπαίδευση»¹⁷.

Η βιομηχανική κληρονομιά διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του σύγχρονου πολιτισμού. Χαρακτηρίζεται στη βιβλιογραφία ως «αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς ως πρωταρχικό στοιχείο για την ανάπτυξη της κοινωνίας» (Μιτζάλης, 2007). Ένα τεχνικό μνημείο ή ένα αντικείμενο βιομηχανικής χρήσης μπορεί να αποτελέσει σημαντικό φορέα πληροφοριών, στον οποίο μπορεί κανείς να διακρίνει στοιχεία των επιδράσεων του πολιτισμού και του περιβάλλοντος (Αλεξάνδρου, 2011).

Η συντήρηση μαζί με την διατήρηση την αποκατάσταση και την επανάχρηση αποτελεί ένα από τα στάδια διάσωσης και ανάδειξης της βιομηχανικής κληρονομιάς. Η μελέτη των πολιτικών αποκατάστασης των βιομηχανικών χώρων εντάσσεται στο ευρύτερο πεδίο μελέτης της βιομηχανικής αρχαιολογίας και της βιομηχανικής κληρονομιάς, οι οποίοι σαν κλάδοι εδραιώθηκαν στην Ευρώπη κατά την δεκαετία του 1950, οπότε περίπου ξεκίνησαν οι πρώτες ουσιαστικές προσπάθειες διάσωσης και αξιοποίησης των βιομηχανικών καταλοίπων. Στην Ελλάδα οι προβληματισμοί για το μέλλον των ανενεργών εργοστασιακών μονάδων τέθηκαν αρκετά χρόνια αργότερα, στην δεκαετία του 1980.

Ο τομέας της βιομηχανικής αρχαιολογίας συνδυάζει και χρησιμοποιεί στοιχεία και μεθόδους πολλών επιστημονικών κλάδων, και δη, ενδεικτικά, της αρχαιολογίας, της αρχιτεκτονικής, της μηχανικής, της συντήρησης, της μουσειολογίας, της τεχνολογίας και της πολεοδομίας προκειμένου να ανασυνθέσει την εικόνα των βιομηχανικών δραστηριοτήτων του παρελθόντος (Harrison, 2013).

Με άλλα λόγια, βιομηχανική αρχαιολογία καλείται ο επιστημονικός κλάδος που ασχολείται με τη συλλογή όλων των πληροφοριών που μεταφέρονται μέσω

¹⁷ <https://ticcih.gr/%CE%B7-x%CE%B1%CF%81%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CF%85-nizhny-tagil/>

της βιομηχανικής κληρονομιάς και μελετά οτιδήποτε σχετίζεται με το βιομηχανικό πολιτισμό, την εποχή στην οποία αναφέρεται και τις συνθήκες υπό τις οποίες εμφανίστηκε και αναπτύχθηκε (Καραμάνου, 2007).

Η βιομηχανική αρχαιολογία μελετά την βιομηχανική κληρονομιά της ιστορικής περιόδου, που ξεκινά από την αρχή της Βιομηχανικής Επανάστασης, η οποία τοποθετείται στο δεύτερο μισό του 18^{ου} αιώνα, περί το έτος 1760, και εκτείνεται ως και τη σύγχρονη εποχή, ενώ συγχρόνως εξετάζει και τις προβιομηχανικές και πρωτο-βιομηχανικές απαρχές της. Τα μεγάλα προβλήματα σε κοινωνικό, περιβαλλοντικό και οικονομικό επίπεδο, που προκαλούσαν οι εγκαταλειμμένοι βιομηχανικοί χώροι, οι οποίοι μέχρι την δεκαετία του 1970 περίπου χτίζονταν εντός των πόλεων, ήρθε να λύσει η δημιουργική αξιοποίησή τους και η βιώσιμη επανένταξή τους στην τοπική κοινωνία. Τα οφέλη της επανάχρησης των χώρων αυτών, συνδέονται άμεσα με της αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, οι οποίες διέπουν τις σύγχρονες κοινωνίες. Η κατάλληλη αποκατάσταση των βιομηχανικών χώρων, σύμφωνα με τις νέες χρήσεις που προορίζονται να φιλοξενήσουν, είναι το «μέσο» για να επιτευχθεί η λειτουργική επανένταξή τους στην περιοχή και την τοπική κοινωνία. Αντικείμενο των μελετών της βιομηχανικής αρχαιολογίας αποτελούν τα υλικά κατάλοιπα των βιομηχανικών μονάδων, αλλά και του περιβάλλοντος χώρου τους.

Η επιστήμη της βιομηχανικής αρχαιολογίας έχει διπλό χαρακτήρα, ως πεδίο τόσο διεπιστημονικών αναζητήσεων όσο και πολιτισμικών πρακτικών, και ορίζεται, κατά την επίσημη ιστοσελίδα του TICCIH (Διεθνής Επιτροπή για τη Διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς), ως *«η διεπιστημονική μελέτη όλων των μαρτυριών, υλικών και άυλων, των τεκμηρίων, των τεχνουργημάτων, της στρωματογραφίας και των κατασκευών, των ανθρώπινων οικισμών και των φυσικών και αστικών τοπίων που δημιουργήθηκαν για ή από τη βιομηχανική διεργασία. Χρησιμοποιεί τις μεθόδους έρευνας που είναι οι πιο κατάλληλες για να διευρύνουν την κατανόηση του βιομηχανικού παρελθόντος και παρόντος»*¹⁸.

Η επιλογή του όρου «αρχαιολογία» αποτέλεσε στο παρελθόν πηγή εντάσεων, καθώς η βιομηχανική περίοδος είναι πολύ πιο πρόσφατη από αυτή

¹⁸ <https://ticcih.gr/%CE%B7-x%CE%B1%CF%81%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CF%85-nizhny-tagil/>

με την οποία ασχολείται παραδοσιακά ο κλάδος της αρχαιολογίας και είναι άμεσα συνδεδεμένη με κοινωνικά αιτήματα. Ωστόσο, εν τέλει ο όρος κρίθηκε κατάλληλος, αφού η βιομηχανική αρχαιολογία χρησιμοποιεί την ίδια μεθοδολογία τα εργαλεία της παραδοσιακής αρχαιολογίας, όπως είναι η μελέτη των υλικών καταλοίπων περασμένων εποχών, η αναγωγική αναζήτηση πληροφοριών με βάση το μνημείο και οι ανασκαφικές τεχνικές (Αγγριαντώνη, 1986).

Η βιομηχανική συντήρηση αναπτύχθηκε στη συνέχεια σταδιακά, ως διεπιστημονικός κλάδος, για τον σκοπό της προστασίας και ανάδειξης τεχνικών μνημείων, τα οποία επιδιώκει η συντήρηση να διατηρήσει αναλλοίωτα στο χρόνο, με την χρήση τεχνικών αντίστοιχων με εκείνες που εφαρμόζονται στους κλασικούς τομείς της συντήρησης αρχαιοτήτων και της συντήρησης έργων τέχνης. Κατά τον τρόπο αυτό η βιομηχανική συντήρηση συνδέεται άρρηκτα με την ιστορία της τεχνολογίας και της οικονομίας, και συμβάλλει σε αυτή. Όπως η βιομηχανική αρχαιολογία βασίζεται στην κριτική και ερμηνεία καταγεγραμμένων και ταξινομημένων πηγών, αντίστοιχα η βιομηχανική συντήρηση στοχεύει στην προστασία και ανάδειξη των πηγών αυτών, όσο και των υλικών καταλοίπων της βιομηχανίας και του συγκοινωνιακού τομέα (Slotta, 1992).

Ειδικότερα η έννοια της συντήρησης (conservation) της βιομηχανικής κληρονομιάς αναφέρεται σε κάθε μορφή σωστικών επεμβάσεων σε μνημεία ή συλλογές. Ο όρος της συντήρησης δεν ταυτίζεται με αυτόν της διατήρησης (preservation) διότι η διατήρηση είναι μια ευρύτερη έννοια. Η συντήρηση αποτελεί έναν αυτοδύναμο επιστημονικό κλάδο που στοχεύει στη διατήρηση ενός αντικειμένου, ενός κτιρίου ή ενός τοπίου ιστορικής σημασίας (Καραλή, 1998).

Τα υλικά τεκμήρια που ερευνώνται στα πλαίσια της βιομηχανικής συντήρησης ταξινομούνται, ανάλογα με τις πληροφορίες που μπορεί να αντλήσει κανείς από αυτά, σε άμεσα, δηλαδή τα κατάλοιπα μιας συγκεκριμένης βιομηχανικής δραστηριότητας, και έμμεσα, δηλαδή αντικείμενα που μπορούν να δώσουν πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα αυτή (Τσόλης & Παπαδημητρίου, 2004)

3.2 Παράγοντες φθοράς και μηχανισμοί διάβρωσης

Με την πάροδο του χρόνου η κατάσταση των κτιριακών κελυφών ολοένα και επιδεινώνεται, με εμφανή τα σημάδια της εγκατάλειψης. Σημαντικό μέρος του κτιριακού συγκροτήματος υφίσταται σοβαρές βλάβες λόγω παραγόντων σχετικών με τις καιρικές συνθήκες (βροχές, υγρασία, μεταβολές της θερμοκρασίας) και την συχνή σεισμική δραστηριότητα της περιοχής. Σε αυτό συντελεί και η ανθρώπινη παρέμβαση, με τις αλλαγές που επιφέρει αυτή στον περιβάλλοντα χώρο. Παράλληλα, αναπτύσσεται εντός του χώρου του συγκροτήματος έντονη παρασιτική βλάστηση, η οποία σταδιακά καλύπτει τόσο τα μη δομημένα σημεία του οικοπέδου, όσο και τα κτίσματα. Επιπροσθέτως, το συγκρότημα βρίσκεται σε πολύ κοντινή απόσταση από την ακτή της θάλασσας, γεγονός που επιβαρύνει έτσι περαιτέρω τη δυσμενή κατάσταση και συντελεί στην σταδιακή καταστροφή των κτισμάτων του συγκροτήματος.



ΕΙΚΟΝΑ 39 ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ.

Παρακάτω παρατίθενται οι σημαντικότεροι παράγοντες φθοράς και μηχανισμού διάβρωσης¹⁹ του βιομηχανικού συγκροτήματος:

➤ **Φθορά από Άλατα.**

Η διάβρωση εξαιτίας των αλάτων είναι μία από τις σοβαρότερες μορφές διάβρωσης, με επίδραση ακόμα και στα υλικά με μικρότερο πορώδες. Είναι επίσης δύσκολα αντιμετωπίσιμη επειδή εμφανίζεται υπό διάφορες συνθήκες, αφού τα διαλυτά άλατα μπορεί να προέρχονται από πολλά είδη πηγών. Η δράση των αλάτων έχει ως αποτέλεσμα την πλήρη αποδιοργάνωση του υλικού εξαιτίας της ανάπτυξης μεγάλων τάσεων στους πόρους του υλικού. Τα άλατα που δρουν συχνότερα είναι τα χλωριούχα και τα θειικά, και ακολουθούν τα ανθρακικά, τα νιτρικά και πιο σπάνια τα νιτρώδη, ενώ από τα κατιόντα εμφανίζονται το ασβέστιο, το νάτριο, το κάλιο και το μαγνήσιο (*Μαυρομμάτη, 2014*).

Τα άλατα προέρχονται από τις εξής πηγές:

- Τα νερά του υπεδάφους, που ανεβαίνουν με τριχοειδή αναρρίχηση²⁰ συμπαρασύροντας τα διαλυτά συστατικά των αργιλοπυριτικών, κυρίως, αλλά και των υπολοίπων πετρωμάτων.
- Η θάλασσα, από την οποία τα άλατα μεταφέρονται με την αλατονέφωση, και μπορούν να φθάσουν μέχρι και 15 χιλιόμετρα στο εσωτερικό.
- Τα δομικά υλικά που είναι από μόνα τους πηγές αλάτων, καθώς και τα κονιάματα που χρησιμοποιούνται στην οικοδομική. Το τσιμέντο π.χ., αποτελεί σημαντική πηγή αλάτων, θειικών, ανθρακικών και πυριτικών. Τα ανθρακικά και τα πυριτικά άλατα μετασχηματίζονται και αυτά σε θειικά, όταν υπάρχει διοξείδιο του θείου στην ατμόσφαιρα και

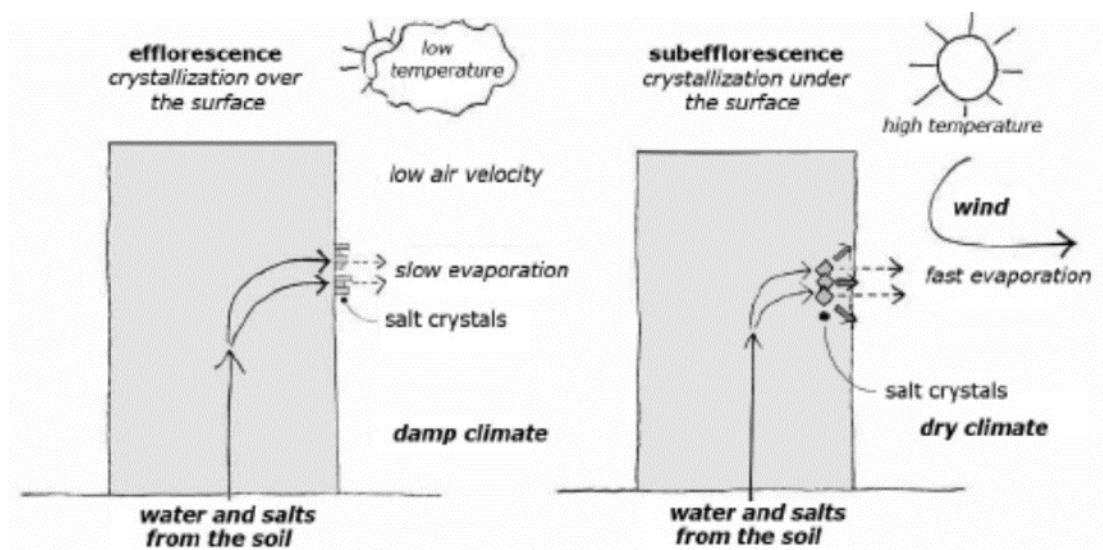
¹⁹ Διάβρωση είναι κάθε αυθόρμητη και κατ' επέκταση βεβιασμένη, χημικής, ηλεκτροχημικής, φυσικής, μηχανικής, βιολογικής φύσης διεργασία αλλοίωσης της επιφάνειας (εξωτερικής και εσωτερικής) των υλικών που οδηγεί σε απώλεια υλικού (*Σκουλικίδης, 2000*).

²⁰ Η τριχοειδής αναρρίχηση είναι η σημαντικότερη αιτία εισόδου της υγρασίας σε ένα δομικό υλικό και είναι ένα πανταχού παρόν φαινόμενο, μιας και όλες οι τοιχοποιίες εδράζονται στο έδαφος. Σε όλα τα πορώδη δομικά υλικά υπάρχει μια κατηγορία πόρων που ονομάζονται τριχοειδείς πόροι ή απλά τριχοειδή του υλικού. Το νερό ανέρχεται μέσω των τριχοειδών πόρων λόγω της ηλεκτραρνητικής έλξης που ασκούν τα τοιχώματα των πόρων στα μόρια του νερού που είναι πολωμένα. Η τριχοειδής δύναμη αυξάνει όσο ελαττώνεται η διάμετρος των πόρων και είναι συνήθως πολύ μεγαλύτερη από τη βαρύτητα (*Καραγιάννης, 2017*).

το τσιμέντο είναι άμεσα υπεύθυνο για πολύ υψηλές τιμές στο pH μέχρι και 9,5.

- Την προσβολή των πετρωμάτων από τους όξινους ρυπαντές της ατμόσφαιρας, σχηματίζοντας άλατα του ασβεστίου και των αλκαλίων (Camuffo, 1995).

Όταν στο πορώδες ενός υλικού γίνεται διάλυση αλάτων, σε συνθήκες κορεσμού ή υπερκορεσμού, αρχίζουν να δημιουργούνται κρύσταλλοι μέσα σε αυτούς, οι οποίοι συνήθως σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας (εικ.40). Κατά την εξάτμιση τού νερού τα άλατα κρυσταλλοποιούνται στην εξωτερική επιφάνεια του υλικού, όταν η ταχύτητα διάχυσης του νερού είναι μικρότερη από την ταχύτητα μετακίνησης του διαλύματος και έχουν την μορφή εξανθημάτων. Σε αντίθετη περίπτωση η κρυσταλλοποίηση γίνεται κάτω από την επιφάνεια του υλικού και έχουμε την υποεπιφανειακή εξάνθηση. Οι εξανθήσεις εμφανίζονται στα όρια υγρής και στεγνής περιοχής και όπου υπάρχουν ρωγμές (Torraca, 2009).



ΕΙΚΟΝΑ 40 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΣΤΗΝ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΣΗ ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ.

Ειδικά η διάβρωση από τα χλωριούχα άλατα που προέρχονται από την θάλασσα, είναι μία από τις πιο επιθετικές μορφές διάβρωσης. Τα χλωριούχα άλατα επιδρούν κυρίως στα λίθινα και τα κεραμικά στοιχεία των βιομηχανικών κτιρίων, οδηγώντας τα σε πλήρη αποσάθρωση. Με τη σειρά της η υψηλή

συγκέντρωση υγρασίας, προκαλεί άμεσα την έκπλυση των διαλυτών συστατικών του λίθου και υποβοηθά την μεταφορά και την κρυστάλλωση των αλάτων στο εσωτερικό του λίθου. Έτσι, οι τάσεις που αναπτύσσονται στο πορώδες των λίθων είναι ιδιαίτερα μεγάλες, με αποτέλεσμα την ρηγμάτωση, αποσάθρωση μέχρι και την ολική τους απώλεια.

➤ **Η δράση του νερού.**

Η παρουσία του νερού αποτελεί την κυριότερη αιτία των περισσότερων φυσικών και χημικών μεταβολών. Εισχωρεί στα υλικά με την συμπύκνωση των υδρατμών του αέρα και με την διείσδυση του νερού της βροχής, αλλά και με την διαδικασία της τριχοειδούς αναρρίχησης (Γκράβα, 2020).

Ο βαθμός της απορρόφησης και η κυκλοφορία του νερού καθορίζεται από το πορώδες και την υγροσκοπικότητα²¹ των υλικών. Η μετακίνηση του έχει κατεύθυνση προς τις εξωτερικές επιφάνειες των υλικών, δηλαδή σε περιοχές που μπορεί να εξατμιστεί. Η συμμετοχή του νερού στους μηχανισμούς φθοράς μπορεί να είναι άμεση ή και έμμεση. Δρα φυσικά, χημικά και άλλοτε σε συνδυασμό ως εξής:

- Επιδρά άμεσα στις αλλοιώσεις που οφείλονται σε βιολογικούς παράγοντες, ως κύριο συστατικό των φυτικών και ζωικών τροφών.
- Δρα ως ενεργός παράγοντας για την οξειδωτική ενέργεια του οξυγόνου.
- Παίρνει μέρος στον σχηματισμό αλάτων.
- Παίρνει μέρος στις χημικές αντιδράσεις με τους ρύπους της ατμόσφαιρας.
- Δρα καταστροφικά κατά την διαδικασία εναλλαγών ύγρανσης/ξηρότητας.

²¹ Υγροσκοπία είναι το φαινόμενο της λήψης και διατήρησης μορίων νερού από το περιβάλλον, συνήθως σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Αυτό επιτυγχάνεται είτε με προσρόφηση είτε με απορρόφηση με την απορροφούμενη ή προσροφούμενη ουσία να αλλάζει κάπως από φυσική άποψη.

Η πλειονότητα των μεταβολών επέρχεται κατά την εξάτμιση του νερού. Η εξάτμιση από την επιφάνεια ενός πορώδους υλικού εξαρτάται κυρίως από τις περιβαλλοντικές συνθήκες, ήτοι την θερμοκρασία και την σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας αλλά και την ταχύτητα του αέρα που περνά από την επιφάνεια. Έτσι, ανάλογα με τις μεταβολές των περιβαλλοντικών συνθηκών το νερό μετακινείται γρήγορα ή αργά προς την επιφάνεια, προκαλώντας αύξηση ή μείωση του ποσοστού εξάτμισης.

Η υγρασία τόσο του περιβάλλοντος που ενισχύει τους εποχικούς κύκλους ξήρανσης, όσο και σε άλλες της μορφές είναι ένα εξαιρετικά σύνθετο πρόβλημα. Τόσο η υγρασία του περιβάλλοντος όσο η ανερχόμενη από το έδαφος υγρασία ταλανίζει τα κτίρια στο εσωτερικό αλλά και στις εξωτερικές τους όψεις. Η υγρασία στη συγκεκριμένη περίπτωση μελέτης παρατηρήθηκε πως είναι ανερχόμενη από το υπέδαφος με τριχοειδή αναρρίχηση, από διήθηση μέσω των δομικών υλικών, μέσω των ρωγμών ή των απωλειών συνδετικού κονιάματος στους αρμούς της τοιχοποιίας και από συμπύκνωση των υδρατμών της ατμόσφαιρας του εσωτερικού των κτιρίων στις ψυχρότερες επιφάνειες των τοίχων, καθώς και κατερχόμενη από την στέγη, λόγω της κακής κατάστασης διατήρησής της, καθόσον στα περισσότερα κτίρια η στέγη είναι κατεστραμμένη και ευνοεί την εισχώρηση των νερών της βροχής στο εσωτερικό των κτισμάτων. Επιπροσθέτως, η πιο κοινή μορφή διάβρωσης των μετάλλων είναι αυτή η οποία προκαλείται από το περιβάλλον στο οποίο υπάρχει υγρασία. Η αντιμετώπιση των μηχανισμών διάβρωσης που προκαλούνται από τη δράση της υγρασίας είναι ένα εξαιρετικά σύνθετο πρόβλημα και προϋποθέτει ενδελεχή έλεγχο για να τεκμηριωθούν οι πηγές και οι μηχανισμοί κίνησης της υγρασίας στο εσωτερικό του μνημείου.

➤ **Δράση Μικροοργανισμών.**

Συνέπεια των παραπάνω είναι οι φθορές βιολογικής προέλευσης. Πρόκειται για την ανάπτυξη των μικροοργανισμών, μούχλας και μυκήτων, η οποία δεν αργεί να επέλθει, όταν προκύψουν ευνοϊκές περιβαλλοντικές συνθήκες για την ανάπτυξή τους, όπως το θερμικό κλίμα, όταν είναι στο πλαίσιο των 32-45 °C με υψηλά ποσοστά σχετικής υγρασίας, δηλ. πάνω από 57%. Οι μύκητες ως βιολογική δράση αποδυναμώνουν και διαβρώνουν κάθε αντικείμενο με κυτταρική

δομή, όπως είναι τα ξύλινα κουφώματα και οι θύρες, προκαλώντας μόνιμες κηλίδες στην επιφάνειά τους. Παράλληλα, οι μύκητες είναι από τους βασικούς φθοροποιούς παράγοντες κάθε οργανικού στοιχείου, ή ακριβέστερα, κάθε υλικής υπόστασης που εμπεριέχει άνθρακα. Άλλη συνέπεια είναι η βιοδιάβρωση²² που αφορά στην ανάπτυξη φυτών στα δομικά υλικά, παρουσία υγρασίας, ανερχόμενης ή κατερχόμενης.

➤ **Επίδραση Θερμοκρασιακών Μεταβολών.**

Διαστολές και οι συστολές στα υλικά καλούνται οι μεταβολές που προκαλούνται από τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας. Όταν η διάταξη των υλικών στο χώρο είναι τυχαία, μπορούν να δημιουργηθούν εσωτερικές τάσεις για συγκρουόμενες διαστολές ανάμεσα στα υλικά που έχουν αντίθετους προσανατολισμούς και διαφορετικούς συντελεστές διαστολής. Επομένως, αν ένα υλικό υποβληθεί σε επαναλαμβανόμενους θερμοκρασιακούς κύκλους, τείνει να αλλοιωθεί από το εσωτερικό άδειασμα των κόκκων του. Όσο πιο χονδρόκοκκα είναι τα υλικά τόσο μεγαλύτερη είναι η φθορά (Πέτσου, 2017).

Διακυμάνσεις της θερμοκρασίας προκύπτουν κυρίως σε περιπτώσεις όπου τα υλικά εκτίθενται στο φως του ήλιου την ημέρα και σε χαμηλές θερμοκρασίες την νύκτα. Επειδή τα πετρώματα είναι κακοί αγωγοί της θερμότητας, το εξωτερικό τους ζεσταίνεται πολύ περισσότερο από το εσωτερικό, δημιουργώντας έτσι δυνάμεις εσωτερικής θραύσης, οι οποίες επαναλαμβανόμενες προκαλούν ξεφλουδίσματα και σπασίματα. Κρίσιμη είναι η συχνότητα και η ταχύτητα των θερμοκρασιακών μεταβολών, και όχι η διαφορά μεταξύ μέγιστης και ελάχιστης τιμής της θερμοκρασίας. Οι εσωτερικές τάσεις που αναπτύσσονται σε ένα υλικό εξαρτώνται από την μεταβολή της θερμοκρασίας, τον συντελεστή θερμικής διαστολής του υλικού και τον συντελεστή ελαστικότητας του υλικού.

Επειδή κάθε υλικό έχει τους δικούς του συντελεστές, καλό είναι τα υλικά που συνεργάζονται να μην έχουν πολύ διαφορετικούς συντελεστές. Ακόμη

²² Με τον όρο βιοδιάβρωση νοείται κάθε ανεπιθύμητη μεταβολή στις ιδιότητες ενός δομικού υλικού ως συνέπεια των δραστηριοτήτων κάποιων ζωντανών οργανισμών. Τα φυτά, τα ζώα και διάφοροι μικροοργανισμοί μπορούν να επιφέρουν πολλών ειδών φυσικοχημικές αλλαγές στα υλικά που προσβάλλουν ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξής τους. Η αποίκηση των μικροοργανισμών στα δομικά υλικά και η βιοδιάβρωση σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές συνθήκες (Καραγιάννης, 2017).

ισχύει ότι όσο μεγαλύτερη έκταση καταλαμβάνουν τα συνεργαζόμενα υλικά, τόσο μεγαλύτερες εσωτερικές τάσεις εφελκυσμού και διάτμησης δημιουργούνται.

➤ **Ενδογενείς Παράγοντες Φθοράς.**

Οι ενδογενείς παράγοντες σχετίζονται με τα ίδια τα υλικά και συνοψίζονται στους ακόλουθους (Κούρτη, 2015):

- Το είδος των δομικών υλικών. Οι λίθοι είναι πρωτογενή υλικά που μπορεί να έχουν δεχθεί επεξεργασία, αλλά τα κονιάματα, το κεραμικό και το γυαλί είναι τεχνητά υλικά και σύνθετα.
- Οι ιδιότητες των υλικών: οι ορυκτολογικές, οι φυσικές, οι φυσικοχημικές, οι χημικές και οι μηχανικές.
- Παράμετροι μικροδομής και κατανομή των πόρων.
- Η προέλευση και η επεξεργασία των πρώτων υλών.
- Η τεχνική και η τεχνολογία παραγωγής, διαμόρφωσης και κατασκευής (η χημική σταθερότητα ενός γυαλιού για παράδειγμα και η επιδεκτικότητά του σε φθορά είναι άμεση συνάρτηση αυτού του κανόνα).

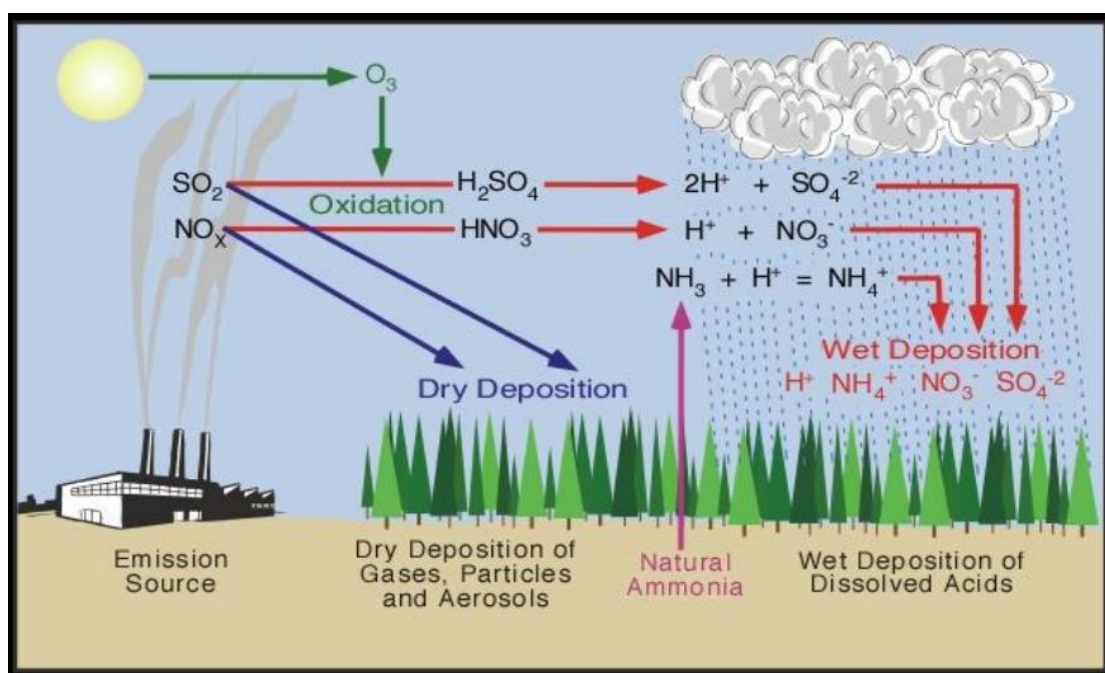
➤ **Ανθρώπινος παράγοντας.**

Κατά κανόνα η ανθρώπινη παρουσία αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διατήρηση όλων των μνημείων. Η εγκατάλειψη του εργοστασιακού συγκροτήματος, οδηγεί στην σταδιακή καταστροφή του. Οι βανδαλισμοί, η ρύπανση του χώρου με σκουπίδια, τα γραφήματα-graffiti με σπρέι διαφόρων χρωμάτων και η ανέγερση των πολυκατοικιών χωρίς μελέτη και χωρίς προσπάθεια διατήρησης των σημαντικών κτιριακών όγκων έχει σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση του κτιριακού συνόλου.

➤ **Περιβαλλοντικοί παράγοντες.**

Η ατμοσφαιρική ρύπανση, και συγκεκριμένα οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, η αιθάλη και τα αιωρούμενα σωματίδια είναι μια από τις βασικότερες αιτίες

διάβρωσης. Επιπλέον, η όξινη βροχή²³ έχει καταστρεπτικές επιδράσεις στις επιφάνειες των παλαιών κτιρίων με αποτέλεσμα τη διάλυση και την απομείωση των επιφανειών κάθε φορά που βρέχει. Υπεύθυνα θεωρούνται τα διοξείδια του θείου, τα οξειδία του αζώτου, τα νιτρικά οξειδία και το διοξείδιο του άνθρακα που διαλύονται στο νερό δίνοντας όξινα διαλύματα (εικ.41). Επίσης, σημαντική αιτία διάβρωσης αποτελούν η αλατονέφωση και η παρουσία στο χώρο, η δράση και οι βιολογικές λειτουργίες των διαφόρων θηλαστικών, πτηνών, εντόμων, τρωκτικών κ.λ.π..



ΕΙΚΟΝΑ 41 ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΟΞΙΝΗΣ ΒΡΟΧΗΣ.

➤ Φυσικά αίτια και καταστροφές.

Στα φυσικά αίτια και τις καταστροφές συγκαταλέγονται τα ακραία καιρικά φαινόμενα, η θερμοκρασία, οι απότομες αλλαγές των συνθηκών του

²³ Όξινη βροχή ονομάζεται το φαινόμενο των ασυνήθιστα όξινων μετεωρολογικών κατακρημνισμάτων, όπως π.χ. βροχή, χαλάζι, χιόνι, ομίχλη, πάχνη, ως και ξηρή σκόνη. Το επίθετο «ασυνήθιστα» χρησιμοποιείται γιατί είναι συνηθισμένο η βροχή στη Γη να έχει όξινο χαρακτήρα, λόγω της διάλυσης σε αυτήν αερίων συστατικών της με όξινη συμπεριφορά, όπως π.χ. το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2). Ο όρος όξινη βροχή αναφέρεται στην παρουσία σε αυτήν όξινων διαλυμένων ρύπων, δηλαδή ουσιών (αερίων ή μη) που δεν αποτελούν φυσιολογικά χαρακτηριστικά της καθαρής ατμόσφαιρας, αλλά είναι προϊόντα ανθρώπινης δραστηριότητας ή άλλων ρυπογόνων αιτιών (π.χ. ηφαιστειακής δραστηριότητας). Επειδή τα διάφορα καυσαέρια ορυκτών καυσίμων, όπως το πετρέλαιο και οι γαιάνθρακες, περιέχουν συχνά (όξινα) οξειδία του θείου και του αζώτου, μεταξύ άλλων, παράγεται όξινη βροχή που περιέχει σε διάλυση τα αντίστοιχα οξέα. Η όξινη βροχή επιφέρει καταστροφικά αποτελέσματα σε οικοσυστήματα, καλλιέργειες, πολιτιστικά μνημεία και περιουσιακά στοιχεία των πολιτών (π.χ. αυτοκίνητα).

περιβάλλοντος και οι σεισμοί. Αυτοί οι παράγοντες είναι δυνατόν να επηρεάσουν σημαντικά την «φυσική» ταχύτητα φθοράς των κτισμάτων. Όσον αφορά τους σεισμούς, η Πάτρα βρίσκεται κοντά στο μεγάλο ρήγμα που ξεκινάει από τον Πατραϊκό και καταλήγει στον ανατολικό Κορινθιακό, και κατατάσσεται με βάση τον Αντισεισμικό Κανονισμό του 2000, από απόψεως σεισμικής επικινδυνότητας στην κατηγορία Γ', δηλαδή θεωρείται επικίνδυνη²⁴.

Εν κατακλείδι, τα αποτελέσματα αυτών των ανωτέρω μηχανισμών διάβρωσης είναι ορατά σε όλα δομικά και αρχιτεκτονικά στοιχεία του βιομηχανικού συνόλου, όπως στους λίθους, στα εσωτερικά και εξωτερικά επιχρίσματα, στα ξύλινα παράθυρα, τις πόρτες, τα παντζούρια, καθώς και σε όλα τα κατάλοιπα του βιομηχανικού εξοπλισμού.

3.3 Κατάσταση Διατήρησης

Το οικόπεδο, όπου βρίσκεται το συγκρότημα, καλύπτεται σε μεγάλο βαθμό από βλάστηση (εικ.42). Μάλιστα η βλάστηση έχει αναπτυχθεί σε τέτοιο βαθμό πλησίον των εγκαταλελειμμένων κτιριακών μονάδων, αλλά και εντός αυτών, ώστε να αποτελεί, σε πολλά σημεία, σημαντικό παράγοντα φθορών και αλλοιώσεων στα ίδια τα κτίσματα. Οι ανεκμετάλλευτοι και εγκαταλελειμμένοι όγκοι κτιρίων που βρίσκονται εντός του οικοπέδου μελέτης, όχι μόνο δημιουργούν μια εικόνα εγκατάλειψης της περιοχής, λόγω της παλαιότητας τους και των υλικών κατασκευής που με τα χρόνια άρχισαν να παρουσιάζουν σημάδια φθοράς και προβλήματα στην δημόσια υγιεινή από σκουπίδια που συσσωρεύονται εσωτερικά και εξωτερικά των κτιρίων, αλλά την υποβαθμίζουν αισθητικά καθώς οι εγκαταστάσεις έχουν αρχίσει να παρουσιάζουν σημάδια κατάρρευσης. Επιπρόσθετα, προκαλεί και το αίσθημα του φόβου τόσο στους περίοικους όσο και στους επισκέπτες της περιοχής (εικ.43).

²⁴ <https://www.tanea.gr/2018/10/26/greece/seismo-i-lista-me-tis-pio-epikindynes-poleis-tis-elladas/>



ΕΙΚΟΝΑ 42 ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ.

Τα κτίσματα του συγκροτήματος παρουσιάζουν εικόνα παραμέλησης. Στην πλειοψηφία τους εμφανίζουν εκτεταμένες φθορές, ενώ σώζονται οι όψεις τους και μόνο. Τα μεταλλικά μέρη βρίσκονται σε κατάσταση προχωρημένης διάβρωσης, ενώ τα περισσότερα ξύλινα μέρη, και δη δάπεδα, κασώματα και στέγες, έχουν σαπίσει, και διατηρούνται σε άθλια κατάσταση. Σε σχετικά καλή κατάσταση βρίσκονται κυρίως τα κεραμικά και τα λίθινα μέρη. Κατά την ανέγερση των οικοδομών της περιοχής καταστράφηκαν εξ ολοκλήρου ορισμένα από τα κτίρια του συγκροτήματος, για τις ανάγκες της ανοικοδόμησης. Σε μερικούς χώρους παρατηρείται το κλείσιμο παλιών ανοιγμάτων των θυρών και των παραθύρων, με τσιμεντόλιθους και τούβλα, πιθανόν για λειτουργικούς λόγους ή για προστασία του συγκροτήματος από παρείσακτους. Ο βιομηχανικός εξοπλισμός του εργοστασίου έχει καταστραφεί σχεδόν στο σύνολό του, με κάποια εναπομείναντα μηχανήματα να βρίσκονται σε κακή κατάσταση.



ΕΙΚΟΝΑ 43 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ ΑΠΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ, ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΔΥΟ ΥΨΙΚΑΜΙΝΟΙ ΚΑΙ ΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ.

Λόγω της δυσκολίας της πρόσβασης στο εσωτερικό όλων των κτισμάτων και της αδυναμίας καταγραφής όλων των φθορών τους, επιχειρείται μέσω μακροσκοπικής παρατήρησης να γίνει αναφορά της κατάστασης διατήρησης των κτισμάτων ανά υλικό, χωρίς αναλυτική περιγραφή κάθε στοιχείου των κτισμάτων, καθώς τα προβλήματα έχουν έναν επαναληπτικό χαρακτήρα σε όλα τα μέρη των κτιρίων:

➤ **Λίθινα στοιχεία (εικ.44-49):**

Εντοπίζεται εκτεταμένο πρόβλημα βιολογικής προσβολής και παρουσία αλάτων στην πλειονότητα των λίθων δόμησης της τοιχοποιίας. Το πρόβλημα είναι εντονότερο σε χαμηλότερες στάθμες και, όσο αυξάνεται το ύψος, εντοπίζεται όλο και λιγότερο. Παρατηρείται ότι η σειρά των λίθων που εδράζονται στο έδαφος έχουν αναπτύξει βρυόφυτα και μικροχλωρίδα στην επιφάνεια τους. Επιπλέον παρουσιάζονται επικαθήσεις από μαύρες κρούστες και φθορές που οφείλονται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες (αλατονέφωση, ατμοσφαιρικοί ρύποι, αιθάλη, αιωρούμενα σωματίδια, περιπτώματα πτηνών).

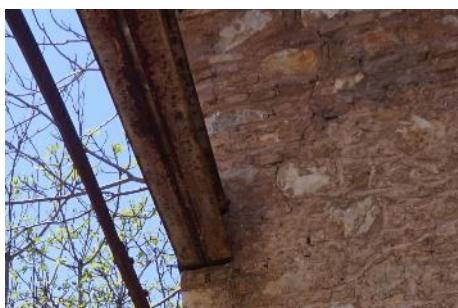
Περαιτέρω, ο συνδυασμός υγρασίας και η συγκέντρωση μικροσωματιδίων της ατμόσφαιρας σχηματίζει στρώμα επικαθήσεων, προκαλώντας επιφανειακή αισθητική και χρωματική αλλοίωση. Ακολούθως παρατηρείται εκτεταμένη αποσάθρωση και απώλεια του συνδετικού κονιάματος και των φυσικών λίθων δόμησης στις όψεις, η οποία οφείλεται είτε στις καθιζήσεις του εδάφους, είτε σε σεισμική δραστηριότητα, είτε στην έντονη εισβολή της υγρασίας. Επιπροσθέτως, στους ίδιους παράγοντες φθοράς οφείλονται οι μικρορωγμές, οι εκδορές και οι απώλειες υλικού που εντοπίζονται σε διάφορα σημεία. Στα σημεία όπου τα λίθινα στοιχεία έρχονται σε άμεση επαφή με μεταλλικά στοιχεία παρατηρείται ο χρωματισμός από μεταλλικά οξείδια. Τα προϊόντα αυτά οφείλουν την παρουσία τους κυρίως στις αποπλύσεις των υλικών που βρίσκονται ψηλότερα ως προς τη θέση. Τέλος παρατηρείται ότι πολλοί λίθοι στην τοιχοποιία έχουν υποστεί χρωματική αλλοίωση με γραφήματα (graffiti).



ΕΙΚΟΝΑ 44 ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΔΟΡΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 45 ΑΠΩΛΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΥ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ, ΜΑΥΡΕΣ ΚΡΟΥΣΤΕΣ, ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΑΛΑΤΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 46 ΡΩΓΜΗ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΟΞΕΙΔΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 47 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΟΞΕΙΔΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 48 ΑΠΩΛΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΥ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΜΕ GRAFFITI.



ΕΙΚΟΝΑ 49 ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΜΕ GRAFFITI.

● **Κονιάματα-επιχρίσματα (εικ.50-55):**

Η κατάσταση διατήρησης των κονιαμάτων και των επιχρισμάτων είναι συνυφασμένη με το γεγονός πως τα στοιχεία αυτά βρίσκονται εκτεθειμένα στις

καιρικές συνθήκες. Επιπλέον, ο συνδυασμός υγρασίας και η συγκέντρωση μικροσωματιδίων της ατμόσφαιρας σχηματίζει στρώμα επικαθήσεων, προκαλώντας επιφανειακή αισθητική και χρωματική αλλοίωση. Οι φθορές που εντοπίζονται στα στοιχεία αυτά είναι οι επικαθήσεις ατμοσφαιρικών ρύπων που εμφανίζονται με την μορφή λεκέδων και μαύρης κρούστας. Στην τοιχοποιία παρατηρούνται ρηγματώσεις σε αρκετές περιοχές, που συνδέονται και με αποκολλήσεις του επιχρίσματος στις περιοχές γύρω από τις ρωγμές. Μικρορηγματώσεις επίσης παρατηρούνται στα σημεία κατά μήκος των συνδετικών αρμών λόγω της μεγάλης ακαμψίας των λίθων. Το πρόβλημα είναι πιο έντονο σε σημεία όπου το συνδετικό κονίαμα είναι ισχνό, ή υπάρχουν κατασκευαστικές ατέλειες στον τοίχο, όπως μεγάλα τμήματα πληρωμένα με λίθους μικρού μεγέθους σε τοίχους με ακανόνιστες πέτρες. Σε όλους τους χώρους υπάρχει σποραδική κατάρρευση των κονιαμάτων και των επιχρισμάτων, με αποτέλεσμα να είναι εμφανής η λιθοδομή του κτιρίου τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά των κτιρίων. Στα σημεία, όπου οι επιφάνειες των τοίχων παραμένουν ανεπίχριστες, το φαινόμενο της προσβολής από μικροοργανισμούς είναι εντονότερο, όπως αντίστοιχα και η βλάστηση περιμετρικά των τοίχων, καθώς η μορφολογία της επιφάνειας στις τοιχοποιίες και η ποιότητα των υλικών επιτρέπουν τη διεύθυνση και παραμονή της υγρασίας για μεγαλύτερα διαστήματα και σε μεγαλύτερο βάθος. Η ανεξέλεγκτη βλάστηση επίσης συνδέεται με την παρουσία υγρασίας. Το φαινόμενο, εξελισσόμενο, προκαλεί διεύρυνση των αρμών και βλάβες σε μεγαλύτερο βάθος στις τοιχοποιίες και την κατασκευή. Σημιακά παρατηρήθηκαν μεταγενέστερες συμπληρώσεις με νεότερα κονιάματα, τα οποία αλλοιώνουν τον αρχικό χαρακτήρα και την αισθητική της τοιχοποιίας και πιθανόν δημιουργούν προβλήματα με την διαφορετική συμπεριφορά των υλικών στις απότομες αυξομειώσεις της θερμοκρασίας. Στα σημεία, όπου τα κονιάματα και τα σωζόμενα επιχρίσματα έρχονται σε άμεση επαφή με μεταλλικά στοιχεία, παρατηρείται ο χρωματισμός τους από μεταλλικά οξείδια. Τα προϊόντα αυτά οφείλουν την παρουσία τους κυρίως στις αποπλύσεις των υλικών που βρίσκονται ψηλότερα σε θέση. Τα εσωτερικά δάπεδα που είναι κατασκευασμένα με τσιμέντο δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες παθολογίες. Τέλος, όπως και στα λίθινα στοιχεία, παρατηρούνται φαινόμενα βανδαλισμού με την μορφή γραφημάτων – graffiti.



ΕΙΚΟΝΑ 50 ΡΗΓΜΑΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΟΛΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 51 ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ.



ΕΙΚΟΝΑ 52 ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΝΕΟΤΕΡΟ ΚΟΝΙΑΜΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 53 ΕΠΙΚΑΘΗΣΕΙΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 54 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΟΞΕΙΔΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 55 ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΤΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ, ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΜΕ GRAFFITI.

➤ **Κεραμικά στοιχεία (εικ.56-61):**

Η κατάσταση διατήρησης των κεραμικών στοιχείων του βιομηχανικού συγκροτήματος είναι μέτρια. Τα κεραμίδια επικάλυψης της στέγης στην πλειονότητά τους έχουν καταστραφεί από την πτώση, ενώ τα εναπομείναντα

κεραμίδια όπως και τα τούβλα της τοιχοποιίας παρουσιάζουν διάφορα προβλήματα από μηχανικούς παράγοντες φθοράς, όπως σπασίματα, εκδορές, και απώλειες υλικού. Όπως και στα λίθινα στοιχεία, εντοπίζεται εκτεταμένο πρόβλημα βιολογικής προσβολής και παρουσίας αλάτων, το οποίο είναι εντονότερο σε χαμηλότερες στάθμες και, όσο αυξάνεται το ύψος, εντοπίζεται όλο και λιγότερο. Τα άλατα, τα οποία μπορούν να εισχωρήσουν μέσα στους πόρους του κεραμικού και να δημιουργήσουν μηχανικές τάσεις, προέρχονται από την θάλασσα που γειτνιάζει με το βιομηχανικό συγκρότημα και μεταφέρονται μέσω της αλατονέφωσης, από τα υπόγεια νερά μέσω τριχοειδής αναρρίχησης, από τους όξινους ατμοσφαιρικούς ρύπους που προσβάλουν τις ανθρακικές προσμίξεις και ενώσεις των αλκαλίων του κεραμικού και σχηματίζουν τα αντίστοιχα διαλυτά θειικά, νιτρικά, η χλωριούχα άλατα, και από τις επαφές από τα δομικά υλικά ή τα κονιάματα όπως το τσιμέντο, που είναι σημαντικές πηγές θεικών, ανθρακικών και πυριτικών αλάτων. Βλάβες στις τοιχοποιίες αναγνωρίζονται με την μορφή σκουρόχρωμων λεκέδων (κηλίδες), αποικίες που σχηματίζουν μικροοργανισμοί σε εκτεταμένες περιοχές τους. Επιπλέον παρουσιάζονται και επικαθήσεις από μαύρες κρούστες, φθορές που οφείλονται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες (αλατονέφωση, ατμοσφαιρικοί ρύποι, αιθάλη, αιωρούμενα σωματίδια, περιπτώματα πτηνών). Επίσης, σε σημεία που τα κεραμικά στοιχεία έρχονται σε άμεση επαφή με μεταλλικά στοιχεία παρατηρείται ο χρωματισμός τους από μεταλλικά οξειδία. Τέλος, παρατηρείται ότι κάποια τούβλα στην τοιχοποιία έχουν υποστεί χρωματική αλλοίωση με γραφήματα (graffiti).



ΕΙΚΟΝΑ 56 ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΣΤΕΓΗΣ.



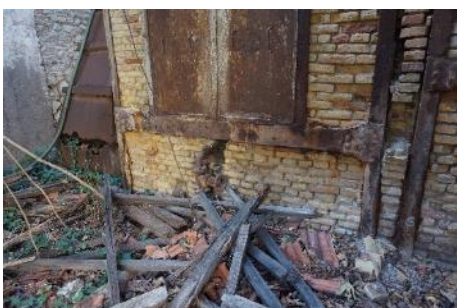
ΕΙΚΟΝΑ 57 ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ.



ΕΙΚΟΝΑ 58 ΈΝΤΟΝΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΧΑΜΗΛΗ ΣΤΑΘΜΗ.



ΕΙΚΟΝΑ 59 ΣΠΑΣΙΜΑΤΑ, ΕΚΔΟΡΕΣ, ΚΑΙ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΥΛΙΚΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 60 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΟΞΕΙΔΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 61 ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΜΕ GRAFFITI.

➤ **Μεταλλικά στοιχεία (εικ.62-67):**

Η κατάσταση των μεταλλικών στοιχείων είναι κακή καθώς όλα παρουσιάζουν διάβρωση. Όλα τα μέταλλα εκτός του χρυσού διαβρώνονται κάτω από κατάλληλες συνθήκες. Τα μέταλλα σε επαφή με οξυγόνο και σχετική υγρασία από το περιβάλλον οξειδώνονται και σχηματίζουν προϊόντα διάβρωσης, η χημική σύσταση των οποίων εξαρτάται άμεσα από το

περιβάλλον. Οι μορφές και η ταχύτητα διάβρωσης εξαρτώνται από το μέταλλο και τις προσμίξεις του, τον τρόπο κατασκευής του και, όπως προαναφέρθηκε, το περιβάλλον έκθεσης του. Η πλειονότητα των μεταλλικών στοιχείων που παρατηρείται στο βιομηχανικό συγκρότημα είναι από σίδηρο και κράματα του σιδήρου, τα οποία εμφανίζουν καφέ-πορτοκαλί προϊόντα διάβρωσης (οξειδία μονοσθενούς σιδήρου και επιτεταρτοξειδία που συνιστούν την σκουριά του σιδήρου). Ο σίδηρος είναι θερμοδυναμικά αρκετά επιρρεπές μέταλλο σε διάβρωση. λόγω του δυναμικού οξειδοαναγωγής του, και ανήκει στην κατηγορία των μετάλλων που διαβρώνονται έντονα από τη δράση του περιβάλλοντος, στο οποίο βρίσκονται. Πιο συγκεκριμένα, οι διαβαθμίσεις υγρασίας και θερμοκρασίας, καθώς και οι ατμοσφαιρικοί ρύποι σε συνδυασμό με την υγρασία, επιδρούν καταλυτικά στην αύξηση της ταχύτητας διάβρωσης. Τα προϊόντα διάβρωσης που σχηματίζονται στην επιφάνεια ενός μετάλλου μπορεί να είναι αδιάλυτα ή διαλυτά στο νερό, και ενίοτε δημιουργούν ένα είδος φράγματος (πατίνας) μεταξύ του διαβρωτικού περιβάλλοντος και του μεταλλικού υποστρώματος, εμποδίζοντας την περαιτέρω διάβρωση του μετάλλου. Το pH της βροχής ή της υγρασίας του περιβάλλοντος αποτελεί κρίσιμο παράγοντα, αφού η μεταβολή του ασκεί επίδραση στη διαλυτότητα των σχηματιζόμενων προϊόντων διάβρωσης. Δηλαδή το αδιάλυτο προϊόν διάβρωσης είναι δυνατό να μεταβληθεί σε ευδιάλυτο, σε περίπτωση όξινης βροχής ή και όξινης υγρασίας (Δεληγιάννη, 2016). Η μόλυνση της ατμόσφαιρας επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τη διατήρηση της αρχικής μορφής των υπαίθριων μετάλλων, καθόσον η όξινη βροχή οφείλεται στην παρουσία διοξειδίου του θείου και οξειδίων του αζώτου στην ατμόσφαιρα. Το θείο λαμβάνει στην ατμόσφαιρα τη μορφή αερίου διοξειδίου του θείου, που εκπέμπεται κυρίως από εργοστάσια παραγωγής ενέργειας, βιομηχανίες, καύσεις τροχοφόρων, κεντρικές θερμάνσεις, διυλιστήρια πετρελαίου, χημικές βιομηχανίες και χαρτοβιομηχανίες. Με τη μορφή αερίου ρύπου ή ως συστατικό της όξινης βροχής, και μαζί με τα οξειδία του αζώτου, αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα ρύπανσης, και ταυτόχρονα τον σημαντικότερο φθοροποιό παράγοντα του εκτεθειμένου σε ατμοσφαιρικές συνθήκες μετάλλου. Σημειωτέον ότι σε πολλές περιπτώσεις η βροχή μπορεί να έχει ωφέλιμη δράση, καθώς παρασύρει και διαλύει τα προϊόντα διάβρωσης, και εκπλένει τις επικαθίσεις από τις επιφάνειες των μετάλλων. Αυτό όμως έχει σαν αποτέλεσμα, δυστυχώς, τα διαφορετικά

υλικά που βρίσκονται σε άμεση επαφή με το μέταλλο να επηρεάζονται αρνητικά, με την μορφή λεκέδων καφέ-πορτοκαλί χρώματος (Χαραλάμπους, *et al.*, 2007). Στη συγκεκριμένη περιοχή μελέτης, η οποία βρίσκεται κοντά στη θάλασσα, η παρουσία ιόντων χλωρίου στην ατμόσφαιρα, είτε σε μορφή αέριου υδροχλωρίου (HCl), είτε σε μορφή αλατονέφωσης, ευνοεί το σχηματισμό χλωριούχων αλάτων, τα οποία αποτελούν τον σημαντικότερο φθοροποιοό παράγοντα για τα μέρη από σίδηρο. Τα ιόντα χλωρίου προκαλούν διάβρωση με βελονισμούς κι επιπλέον, η δράση τους συντελεί στην καταστροφή ή την παρεμπόδιση του σχηματισμού οποιουδήποτε προστατευτικού στρώματος²⁵. Παρατηρούνται μαύρες κρούστες, οι οποίες πιθανόν οφείλονται σε αιωρούμενα στερεά ή υγρά σωματίδια, που επικάθονται στις εκτεθειμένες επιφάνειες των μετάλλων. Τα σωματίδια αυτά προέρχονται από το έδαφος, τις βιομηχανίες, τη σκόνη εργοταξίων, την τριβή των ελαστικών στην ασφαλτο, τα φρένα των τροχοφόρων, αλλά και τα θαλάσσια σταγονίδια στις παράκτιες περιοχές. Σε λίγες περιπτώσεις το χρωματικό στρώμα έχει προστατεύσει σε ικανοποιητικό βαθμό την μεταλλική επιφάνεια. Στα σημεία που το χρώμα έχει κρακελάρει παρατηρείται επιφανειακή διάβρωση της μεταλλικής επιφάνειας με καφέ-πορτοκαλί προϊόντα διάβρωσης.

²⁵ http://www.onemagazino.com/2018/08/blog-post_316.html



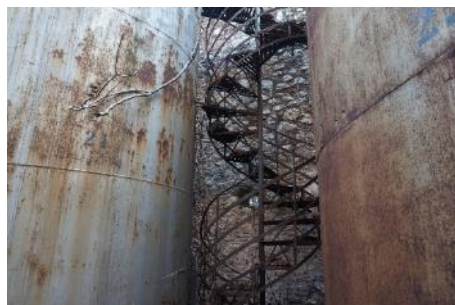
ΕΙΚΟΝΑ 62 ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΚΟΜΜΑΤΙΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 63 ΚΑΦΕ-ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ, ΧΑΛΑΡΕΣ ΦΟΛΙΔΕΣ ΣΚΩΡΙΑΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 64 ΚΑΦΕ-ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 65 ΔΑΚΡΥΣΜΑ (ΣΤΑΓΟΝΕΣ) ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 66 ΚΡΑΚΕΛΑΡΙΣΜΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 67 ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΜΕ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΥΣ.

➤ **Ξύλινα στοιχεία (εικ.68-73):**

Η κατάσταση διατήρησης είναι συνυφασμένη με το γεγονός πως επί το πλείστον, τα στοιχεία αυτά βρίσκονται εκτεθειμένα στις καιρικές συνθήκες. Σε όλα τα ξύλινα στοιχεία παρατηρούνται τοπικές βλάβες αρκετά προχωρημένης σήψης των ξύλων. Έντονα προβλήματα παρατηρούνται τόσο στη στέγη, όσο

και στα κουφώματα. Οι φθορές που εντοπίζονται στα στοιχεία αυτά είναι επικαθήσεις ατμοσφαιρικών ρύπων, προσβολή από ξυλοφάγα έντομα – σαράκι και φθορές που οφείλονται στη χρόνια διαβροχή τους από το βρόχινο νερό και την υγρασία, με αποτέλεσμα να έχουν υποστεί βιοδιάβρωση, διάνοιξη των ενώσεων τους, αποσάθρωση του ξύλου, ακόμα και αποφλοίωση των χρωματικών τους επιχρισμάτων. Οι περισσότερες στέγες έχουν σχεδόν ολοκληρωτικά καταστραφεί οδηγώντας τα κτίρια σε υποβάθμιση, καθώς παραμένουν εκτεθειμένα στα φυσικά φαινόμενα. Βλάβες στη στέγη εντοπίζονται τόσο στον ξύλινο φορέα όσο και στην επικάλυψη με τα κεραμίδια, τα οποία είτε έχουν μετακινηθεί, είτε έχουν σπάσει, είτε έχουν ολοκληρωτικά καταστραφεί. Επίσης τα ξύλινα στοιχεία που αποτελούν τον φέροντα οργανισμό κατά πάσα πιθανότητα έχουν προσβληθεί από ξυλοφάγα έντομα – σαράκι. Η αλλοίωση του χρωματισμού των ξύλινων μερών των κουφωμάτων υποδηλώνει την έντονη σήψη, που κατά τόπους έχει προχωρήσει σε βάθος, καθιστώντας τα ακατάλληλα για την προστασία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου από τα καιρικά φαινόμενα και επιτρέποντας την εποίκηση τους από τρωκτικά και νυχτερίδες. Στην εξωτερική τους πλευρά τα επάλληλα στρώματα βαφής έχουν απολεπιστεί, με αποτέλεσμα να είναι εκτεθειμένος ο ξύλινος φορέας των υαλοπινάκων. Σε όλες τις θύρες, κατά την διάρκεια της μακροσκοπικής τους παρατήρησης, εντοπίστηκαν έντονες επικαθήσεις σκόνης, ατμοσφαιρικών ρύπων και εκτεταμένες εκδορές σε όλη τους την επιφάνεια. Παράλληλα παρατηρούνται ήπια φαινόμενα διάνοιξης ενώσεων, απώλεια μηχανικής αντοχής και παρουσία μυκήτων, κυρίως στο κάτω τμήμα τους. Όσα από τα δάπεδα των κτιρίων δεν είναι κατασκευασμένα από τσιμέντο αλλά από ξύλο έχουν διαβρωθεί, και σε αρκετά σημεία έχει εμφανιστεί το υποκείμενο χώμα. Τέλος παρατηρείται ότι σιδερένια καρφιά και άλλα μεταλλικά στοιχεία που έρχονται σε άμεση επαφή με τις ξύλινες επιφάνειες, έχουν διαβρωθεί με αποτέλεσμα να έχουν δημιουργήσει πρόσθετες μηχανικές τάσεις στο ξύλο και χρωματική αλλοίωση.



ΕΙΚΟΝΑ 68 ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΣΤΕΓΗΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 69 ΦΘΑΡΜΕΝΑ ΞΥΛΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.



**ΕΙΚΟΝΑ 70 ΕΠΙΚΑΘΗΣΕΙΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ
ΡΥΠΩΝ.**



ΕΙΚΟΝΑ 71 ΈΝΤΟΝΗ ΣΗΨΗ.



ΕΙΚΟΝΑ 72 ΑΠΟΦΛΟΙΩΣΗ ΤΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 73 ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ.

➤ **Υαλοστάσια (εικ.74-79):**

Όλα τα υαλοστάσια των κτιρίων, εκτός από κάποιες λίγες μεμονωμένες περιπτώσεις, έχουν καταστραφεί, καθιστώντας τα ακατάλληλα για την προστασία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου από τα καιρικά φαινόμενα και από την είσοδο τρωκτικών και νυχτερίδων. Στα ελάχιστα σωζόμενα παρατηρούνται φθορές όπως θόλωμα, ιριδισμοί, ραγίσματα και σπασίματα. Η

καταστροφή τους πιθανόν οφείλεται σε μηχανικές καταπονήσεις, σε βιολογικούς παράγοντες, σε καιρικά φαινόμενα, σε σεισμούς και σε βανδαλισμούς. Όλα τα υαλοστάσια χρήζουν άμεσης αντικατάστασης.



ΕΙΚΟΝΑ 74 ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ.



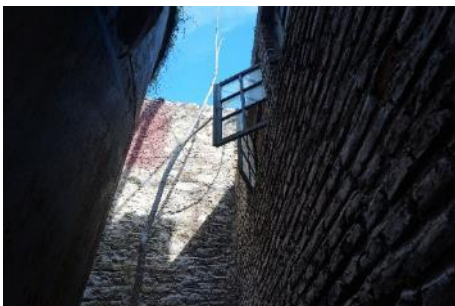
**ΕΙΚΟΝΑ 75 ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΑ
ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ.**



ΕΙΚΟΝΑ 76 ΣΠΑΣΜΕΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ.



ΕΙΚΟΝΑ 77 ΣΩΖΟΜΕΝΟ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ.



**ΕΙΚΟΝΑ 78 ΣΠΑΣΜΕΝΟ ΚΟΜΜΑΤΙ ΑΠΟ ΤΟ
ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ.**



ΕΙΚΟΝΑ 79 ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ.

3.4 Προτεινόμενες επεμβάσεις συντήρησης

Η διατήρηση της αυθεντικότητας των υλικών έχει ως στόχο να αποκαλύψει την ιστορική και αισθητική αξία του βιομηχανικού συγκροτήματος και να διατηρήσει την πληροφορία. Ο στόχος αυτός διέπεται από κανόνες και κώδικες δεοντολογίας που ακολουθεί η σύγχρονη αντιμετώπιση των επεμβάσεων συντήρησης.

1. Οι επεμβάσεις συντήρησης που θα εφαρμοστούν θα πρέπει να ακολουθούν τον κανόνα της ελάχιστης δυνατής επέμβασης και να είναι αναστρέψιμες, ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή νεότερων πιο εξελιγμένων μεθόδων και υλικών στο μέλλον.
2. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν να είναι συμβατά μεταξύ τους και ως προς τα υλικά κατασκευής, έχοντας γνώμονα και πάλι την ελάχιστη δυνατή επέμβαση.
3. Οι μέθοδοι και τα υλικά δεν θα πρέπει να αλλοιώνουν την εμφάνιση του βιομηχανικού συγκροτήματος.
4. Τα υλικά θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στο χρόνο, να μην αλλοιώνεται το χρώμα τους, η συνοχή τους με τα γειτονικά υλικά, να μην διαβρώνονται, να μην διογκώνονται, να παραμένουν στο χρόνο ουδέτερα και να μην είναι επικίνδυνα για τον συντηρητή που θα τα εφαρμόσει.

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις θα πρέπει να πληρούν όλους τους παραπάνω όρους και επιπλέον θα πρέπει να λάβουμε υπόψιν, πως η προτεινόμενη μεθοδολογία και τεχνολογία θα πρέπει να είναι εφαρμόσιμη.

➤ **Λίθινα στοιχεία:**

Ο καθαρισμός αποτελεί ένα πολύ σημαντικό βήμα για τη συντήρηση όλων των υλικών. Στη συγκεκριμένη περίπτωση ο στόχος των εργασιών είναι διπτός, στοχεύει στην απομάκρυνση των επικαθήσεων και φερτών υλικών που συμβάλλουν στην διάβρωση των λίθινων στοιχείων και στην ανάδειξη και αναβάθμιση της αισθητικής αξίας των κτιρίων, με την απομάκρυνση, των δυσχρωματισμών και την αποκάλυψη των αρχικών λίθινων επιφανειών.

- Καθαρισμός των λίθινων επιφανειών από χαλαρές επικαθίσεις και αιωρούμενα σωματίδια.

Για την απομάκρυνση των χαλαρών επικαθίσεων των αιωρούμενων σωματιδίων προτείνεται ο καθαρισμός με νερό και χρήση μαλακής βούρτσας. Σε περιοχές που οι επικαθίσεις παραμένουν μπορεί να εφαρμοστεί κάποιο ήπιο τασιενεργό όπως το Texaron²⁶. Σε περιπτώσεις που γίνει εφαρμογή τασιενεργών απαιτείται η καλή έκπλυση της περιοχής για να μην παραμείνουν τυχόν υπολείμματα.

- Καθαρισμός των λίθινων επιφανειών από βιολογική προσβολή.

Όπως αναφέρεται και στο Κεφ. 4.2 της κατάστασης διατήρησης, παρατηρήθηκε πως η μεγαλύτερη σε έκταση φθορά που παρατηρείται είναι η βιολογική προσβολή και οι δυσχρωματισμοί που έχουν επέλθει από αυτή. Για την απομάκρυνση των βιολογικών ρύπων και επικαθίσεων από την επιφάνεια των λίθων στα κτιριακά κατάλοιπα το εργοστασίου, προτείνεται η εφαρμογή διαλύματος βιοκτόνου τεταρτοταγούς αμμωνίου, με την εμπορική ονομασία Desogen²⁷, 10% σε νερό. Για την εφαρμογή του βιοκτόνου προαπαιτούμενο είναι οι επιφάνειες των λίθων να είναι καθαρές από χρώματα και χαλαρές επικαθίσεις. Η εφαρμογή του βιοκτόνου στο λίθο μπορεί να γίνει με ψεκασμό, με τον οποίο επιτυγχάνεται ομοιόμορφη κατανομή του υλικού στην επιφάνεια. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί πινέλο (π.χ. στην περίπτωση που οι καιρικές συνθήκες δεν επιτρέπουν τον ψεκασμό – ισχυροί άνεμοι). Για καλύτερη πρόσφυση του υλικού στην επιφάνεια και αποφυγή της γρήγορης εξάτμισης του μέσου αραίωσης (νερού) κατά τους θερινούς μήνες, μπορεί να προηγηθεί ένας λεπτός ψεκασμός με νερό. Η διαβροχή πρέπει να γίνεται με εκνέφωση και όχι με μεγάλη ποσότητα νερού, που μπορεί να επηρεάσει το ποσοστό της

²⁶ Μη ιονικό, ουδέτερο σαπούνι σε συμπυκνωμένη μορφή. Εξαιτίας του ουδέτερου pH καταφέρνει να δεσμεύει τις ακαθαρσίες χωρίς να τις εγκλωβίζει στο εσωτερικό των αντικειμένων. Χρησιμοποιείται στην συντήρηση λίθου, κεραμικών, μετάλλων κλπ..

²⁷ Συμπυκνωμένο βιοκτόνο, βασισμένο σε άλατα του τεταρτοταγούς αμμωνίου / Steramine H. Το Desogen χρησιμοποιείται σαν βιοκτόνο σε υδατικά διαλύματα, με άλλα αντιδραστήρια και αδρανή υλικά, για την παρασκευή καθαριστικών παστών για πέτρα και τοιχογραφίες. Εκτός από τη βιοκτόνο δράση του είναι παράλληλα και τασιενεργό βοηθώντας τη δράση των διαλυμάτων στα οποία προστίθεται. Χρησιμοποιείται επίσης σε περιπτώσεις απομάκρυνσης βιολογικών ρύπων και επικαθίσεων.

αραιώσης. Ακόμα, μπορεί να ακολουθήσει τρίψιμο με μαλακή βούρτσα. Ο χρόνος εφαρμογής εξαρτάται από την κατάσταση του λίθου και θα ρυθμίζεται κατά περίπτωση. Ξεκινούμε πάντα με τον ελάχιστο προτεινόμενο (περίπου 1 ημέρα) και αν παραστεί ανάγκη προχωρούμε και σε περισσότερες εφαρμογές. Η θέση που εκτελούνται οι εργασίες παίζει ρόλο αφού η απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία επιταχύνει την δράση του βιοκτόνου και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για ένα ομοιογενές αποτέλεσμα.

Η έκπλυση γίνεται ιδανικά με νερό υπό χαμηλή πίεση (πιεστικό μηχάνημα) με το οποίο επιτυγχάνεται εύκολη και σίγουρη απομάκρυνση των υπολειμμάτων του βιοκτόνου από την επιφάνεια του λίθου. Αν δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης πιεστικού (λόγω της θέσης όπου λαμβάνει χώρα ο καθαρισμός ή της κατάστασης διατήρησης του λίθου) γίνονται επάλληλες εκπλύσεις με νερό και χρήση μαλακής βούρτσας.

- Καθαρισμός των ρωγμών και προετοιμασία ενεμάτωσης – σφράγισης.

Απαραίτητη προεργασία της ενεμάτωσης και της εφαρμογής κονιαμάτων αποτελεί ο σχολαστικός καθαρισμός των ρωγμών στο μέγιστο δυνατό βάθος τους και η απομάκρυνση του φερτού και γενικά του μη συμβατού υλικού. Η εργασία αυτή μπορεί να εκτελεστεί με κατάλληλα μηχανικά μέσα, νυστέρια, μαλακές βούρτσες, ταινίες λείανσης, αέρα υπό πίεση, νερό υπό πίεση και διάλυμα του υπεροξειδίου του υδρογόνου H_2O_2 (perhydrol)²⁸. Στις περιοχές οι οποίες έχουν μεγάλα σε έκταση και σε βάθος δίκτυα ρωγμών προτείνεται η εφαρμογή H_2O_2 με συσκευές ορού και η ελεγχόμενη διαρροή. Με αυτό τον τρόπο τα δίκτυα θα καθαριστούν όσο το δυνατόν καλύτερα και ο συντηρητής θα μπορέσει να εξετάσει την κίνηση του νερού μέσα σε αυτά. Η διαδικασία αυτή θα δώσει αρκετές πληροφορίες για την επιλογή τοποθέτησης των βελόνων και των σωληνίσκων παροχής και εκτόνωσης του ενέματος.

- Καθαρισμός εκλύσεων μεταλλικών οξειδίων.

Για τον καθαρισμό των χρωματισμένων λίθινων περιοχών από μεταλλικά οξείδια, προτείνεται η εφαρμογή πάστας καρβοξυμεθυλοκυτταρίνης (CMC) με

²⁸ Κοινή ονομασία οξυζενέ.

8% κ.ο. θειογλυκολικού οξέος, εξουδετερωμένου σε αμμωνία²⁹. Η εφαρμογή πρέπει να γίνεται ελεγχόμενη και κατ' επανάληψη. Αν απαιτηθεί μπορεί να αυξηθεί και η πυκνότητα του αμμωνιακού διαλύματος. Η πάστα απομακρύνεται, μόλις αποκτήσει ένα έντονο μωβ χρώμα, και η περιοχή ξεπλένεται με άφθονο νερό.

- Απομάκρυνση επιχρωματισμών και graffiti.

Στην παρούσα μελέτη δεν προτείνεται η απομάκρυνση των graffiti καθώς θεωρούμε ότι ταιριάζουν με την πρόταση επανάχρησης. Σε περίπτωση που κριθεί όμως ότι πρέπει να αφαιρεθεί κάποιο σημείο, προτείνεται εφαρμογή οργανικών διαλυτών με ήπιο μηχανικό καθαρισμό, όπου απαιτηθεί, και προϊόντων καθαρισμού graffiti του εμπορίου έπειτα από δοκιμή. Η αφαίρεση των graffiti μπορεί να πραγματοποιηθεί με Remmers AGE και οργανικούς διαλύτες. Το Remmers AGE είναι Γέλη (gel) υδατικής βάσης για χρήση σε οριζόντιες και κάθετες επιφάνειες. Αφαιρεί βερνίκια βάσης νερού ή οργανικών διαλυτών, χρώματα και Graffiti, από ξύλο, μέταλλο, λίθο, επιχρίσματα και δομικά υλικά. Δεν περιέχει N- methyl-pyrrolidone και χλωριωμένους υδρογονάνθρακες και είναι πιστοποιημένο για χρήση σε αφαίρεση Graffiti (BAST list of tested anti-graffiti system)³⁰. Το προϊόν απλώνεται με πινέλο ή ρολό (όχι με συνθετικές τρίχες) και παραμένει στην επιφάνεια να δράσει για μερικά λεπτά της ώρας. Αφαιρείται με σπάτουλα ή ήπια υδροβολή. Η δράση του προϊόντος εξαρτάται από το υπόστρωμα που θα εφαρμοστεί, το είδος του χρώματος ή του βερνικιού, τις καιρικές συνθήκες, το πάχος του στρώματος εφαρμογής και του χρόνου δράσης.

- Πλήρωση Κενών των Λίθων.

Στόχος είναι η τέλεια, αν είναι δυνατόν, πλήρωση του κενού και βέβαια η βελτίωση της συνάφειας μεταξύ ενέματος και τοιχωμάτων της ρωγμής. Με το κλείσιμο των ρωγμών αποτρέπεται σε μεγάλο βαθμό η είσδυση της υγρασίας

²⁹ Το εν λόγω αραιό υδατικό διάλυμα εξουδετερωμένου θειογλυκολικού αμμωνίου 8% με δείκτη φαινολοφθαλεΐνης σε γέλη μεθυλοκυτταρίνης είναι συμβατό υλικό για χρήση επί φυσικών και τεχνητών λίθων για το καθαρισμό – αφαίρεση κηλίδων οξειδίων σιδήρου από ανάλογες επιφάνειες.

³⁰ <https://products-re.evonik.com/www2/uploads/productfinder/Protectosil-ANTIGRAFFITI-EN.pdf>

στο εσωτερικό των λίθων. Πριν από την εκτέλεση των ενεμάτων, οι ρωγμές σφραγίζονται και αφήνονται μόνον κατάλληλες μικρές οπές για την έγχυση του ενέματος και τον έλεγχο της πλήρωσης. Σε ό,τι αφορά το χαρακτήρα των υλικών, για λόγους που έχουν κυρίως να κάνουν με τη συμβατότητά τους προς τα αυθεντικά (συντελεστής θερμικής διαστολής), προτείνεται η χρήση ανόργανων ενεμάτων με κύριο συστατικό την υδραυλική άσβεστο. Συγκεκριμένα προτείνεται ένεμα με τη χρήση NHL 3.5 - Chaux Blanche³¹ και θηραϊκή γης σε αναλογία 3:1, με λόγο κονιάματος νερού/συνδετικό 1,0. Το ένεμα θα πρέπει, επιπλέον, να είναι πλαστικό, ομοιογενές, με υψηλή ενεσιμότητα, και χαμηλή συρρίκνωση και, τέλος, να ικανοποιεί την απαίτηση για στερέωση αναπτύσσοντας κατάλληλες αντοχές. Για την βέλτιστη απόδοση του ενέματος προτείνεται το κοσκίνισμα των ξηρών υλικών του ενέματος και η καλή ανάμιξη τους πριν την εισαγωγή του νερού. Ακόμα προτείνεται η παρασκευή του κονιάματος του να γίνει με τη χρήση κάδου υπερήχων και αναδευτήρα. Ο χρόνος ανάδευσης καλό είναι να μην ξεπερνάει τα 3 λεπτά. Το μείγμα μπορεί να εφαρμοστεί για μία ώρα περίπου με αναδεύσεις όταν καθιζάνει το υλικό. Είναι εξίσου σημαντικό το ένεμα να μην εφαρμόζεται σε ημέρες με υψηλή θερμοκρασία (άνω των 39 °C). Το ένεμα θα διοχετευτεί με τη χρήση βελόνων και συριγγών στις μικρές ρωγμές ή καθετήρων – σωληνίσκους σε μεγάλες ρηγματώσεις. Το ένεμα θα πρέπει διοχετεύεται από την χαμηλότερη στάθμη προς την υψηλότερη για την μέγιστη δυνατή πλήρωση του κενού, χωρίς την εκμετάλλευση της βαρύτητας. Είναι σημαντικό να διοχετεύεται με σταθερή πίεση και να είναι συνεχόμενο χωρίς διακοπές. Σταδιακά μπορούν να αφαιρούνται οι σωληνίσκοι οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν ως δείκτες πλήρωσης, αλλά είναι απαγορευτικό να αφαιρεθούν όλοι ταυτόχρονα όσο το υλικό είναι ακόμα υγρό. Προτείνεται η αφαίρεση των μέσων διοχέτευσης να γίνει μία ώρα μετά την ολοκλήρωση της πλήρωσης. Μετά την εφαρμογή του ενέματος είναι πολύ σημαντικό οι λίθοι να καθαριστούν αρκετά καλά με τη χρήση καθαρού νερού για να απομακρυνθούν τα υπολείμματα του ενέματος.

- Στερέωση των Επιφανειών των Λίθων.

³¹ Φυσική υδραυλική άσβεστος υψηλής ποιότητας, κατάλληλη για εργασίες αναστήλωσης.

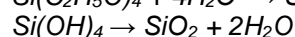
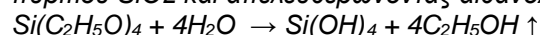
Σε περιπτώσεις που οι λίθοι έχουν αποσαθρωθεί σε μικρό ή μεγάλο βαθμό προτείνεται η στερέωση της επιφάνειάς τους. Μετά την απομάκρυνση των σαθρών κονιαμάτων είναι πιθανό να αποκαλυφθούν λίθοι που έχουν χάσει την συνεκτικότητα των επιφανειών τους. Η στερέωση των λίθινων επιφανειών μπορεί να γίνει με διαβροχή ή επάλειψη με στερεωτικό διάλυμα με βάση τους πυριτικούς εστέρες, όπως SilexOH της KEIM³², ή η σειρά KSE της REMMERS³³ ή με διαβροχή ή επάλειψη με νανο-διασπορά υδροξειδίου του ασβεστίου σε αιθυλική αλκκοόλη (εμπορική ονομασία Calosil E25).

- Συγκολλήσεις Λίθων.

Στις περιπτώσεις που απαιτείται η αποκατάσταση της μονολιθικότητας του δομικού υλικού, προτείνεται ως κονίαμα συγκόλλησης κονίαμα από φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5 – Chaux Blanche και χαλαζιακή άμμο (90-250μ) και σε αναλογία 1,25:1, με λόγο κονιάματος νερού/συνδετικό 0,60. Είναι σημαντικό να μην ξεπεραστεί ο λόγος κονιάματος νερού/συνδετικό για να μην αποδυναμωθεί το κονίαμα. Σε περιπτώσεις ετοιμορροπίας, προτείνεται η ελεγχόμενη αποκόλληση των ετοιμορροπων τμημάτων και, μετά την εξυγίανση των επιφανειών συναρμογής, επανατοποθέτησή τους, χρησιμοποιώντας το προτεινόμενο κονίαμα συγκόλλησης. Η εξυγίανση, δηλαδή ο καθαρισμός των επιφανειών θραύσης, θα πραγματοποιηθεί με υδατικό διάλυμα υπεροξειδίου

³² Σταθεροποιητής με βάση τους εστέρες του πυριτικού οξέος που διεισδύει σε μεγάλο βάθος, για τη σταθεροποίηση χαλαρών φυσικών πετρωμάτων και σοβάδων. Χωρίς αδιαβροχοποίηση. Κατάλληλο για μετεπεξεργασία με χρώμα.

³³ Διάλυμα πυριτικού αιθυλεστέρα σε μείγμα υδρογονανθράκων κατάλληλο για τη στερέωση πορωδών δομικών υλικών. Χρησιμοποιείται στη συντήρηση λίθων και κονιαμάτων σε μνημεία, ψηφιδωτά, πλινθοδομές, τοιχογραφίες κλπ. Χρησιμοποιείται είτε επιφανειακά (αν απαιτείται μόνο επιφανειακή στερέωση) ή μέχρι τον κορεσμό του προς στερέωση υλικού. Εξαιτίας του χαμηλού ιξώδους του, μπορεί να εισχωρήσει σε μεγάλο βάθος, φτάνοντας μέχρι τον πυρήνα του υλικού. Σε περίπτωση κορεσμού της επιφάνειας του υλικού με KSE 300, θα πρέπει να απομακρύνεται με κατάλληλο διαλύτη (π.χ. με White spirit) προκειμένου να μην αλλοιώσει αισθητικά την επιφάνεια (λευκή χροιά). Πριν την εφαρμογή, το προς στερέωση υλικό θα πρέπει να είναι στεγνό, ενώ μετά την εφαρμογή θα πρέπει να προστατευθεί από την βροχή για τα επόμενα 24ωρα. Το KSE 300 καταλύεται με την παρουσία της σχετικής υγρασίας της ατμόσφαιρας (20°C, 50%rh), σε διάστημα 2-3 εβδομάδων εναποθέτοντας άμορφο οξείδιο του πυριτίου SiO₂ και απελευθερώνοντας αιθανόλη κατά την αντίδραση:



Αν χρειαστεί επανάληψη της διαδικασίας αυτή θα πρέπει να πραγματοποιείται μετά την πάροδο 2 εβδομάδων τουλάχιστον. Μπορεί να εφαρμοστεί με πινέλο, ρολό, εμβάπτιση, ψεκασμό με χαμηλή πίεση και η κατανάλωση εξαρτάται από το πορώδες του υπό στερέωση υλικού, ποικίλλοντας από 0,2 μέχρι αρκετά λίτρα / m². Μετά την εφαρμογή του, επιτρέπεται όλες τις εργασίες συντήρησης όπως συγκόλληση, συμπλήρωση κλπ., ενώ διαθέτει μεγάλη αντοχή στη διάβρωση καθώς και στην υπεριώδη ακτινοβολία.

του υδρογόνου 7% για την απομάκρυνση μικροοργανισμών και χώματος. Επίσης θα πρέπει να πραγματοποιηθεί και μηχανικός καθαρισμός στις περιπτώσεις που υπάρχουν σαθρά απολεπίσματα. Για τις συγκολλήσεις τμημάτων που έχουν στατικά προβλήματα προτείνεται η χρήση καρφιδων τιτανίου με σπείρωμα. Η διάνοιξη της οπής για την εισαγωγή της ράβδου θα γίνει με ηλεκτρικό περιστροφικό δράπανο, κάθετα και προς τις δύο επιφάνειες θραύση, με ίδιο βάθος στα δύο προς συγκόλληση τμήματα και με διατομή 2 mm μεγαλύτερη από την ράβδο που θα χρησιμοποιηθεί.

- Συμπληρώσεις Λίθων:
 - ❖ Εφαρμογή κονιάματος τεχνητού λίθου.

Για τη συμπληρώσεις των τμημάτων λίθων που έχουν χαθεί προτείνεται η χρήση κονιάματος συμπλήρωσης. Το κονίαμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι από φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5 – Chaux Blanche και χαλαζιακά αδρανή (1,5-2,5μ, 0,8-1,8μ, 180-500μ και χαλαζιακή παιπάλη) σε αναλογία 1:3, με λόγο κονιάματος νερού/συνδετικό 0,62. Στο κονίαμα της συμπλήρωσης μπορεί να προστεθεί μικρή ποσότητα λευκού τσιμέντου τύπου Aalborg³⁴, σε αναλογία 1:2 στην βασική συνδετική κονία. Αυτό το κονίαμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συμπληρώσει εκτεταμένες απώλειες και να πληρώσει κενά.

- ❖ Αντικατάσταση με φυσικό λίθο.

Στις περιπτώσεις: α) που υπάρχουν μεγάλες απώλειες λίθων ή β) είναι αποσαθρωμένοι προτείνεται η αντικατάστασή τους με φυσικό λίθο. Αυτό προϋποθέτει πως θα έχει εντοπιστεί το λατομείο από όπου προήλθε το αρχικό υλικό ή να βρεθεί υλικό ίδιας ορυκτολογικής σύστασης με το αρχικό. Σε περίπτωση λοιπόν αντικατάστασης των λίθων προτείνεται η επιφανειακή του λάξευση για να είναι σε αρμονία με τους υπόλοιπους λίθους δόμησης.

³⁴ Το λευκό τσιμέντο Δανίας (Aalborg) είναι ένα τσιμέντο Portland μοναδικό για το δείκτη λευκότητάς του, την υψηλή του ποιότητα, την πολύ χαμηλή περιεκτικότητα του σε αλκάλια, την υψηλή αντοχή του σε θειικά και την πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατοδιαλυτό χρώμιο. Είναι παράγωγο από καθαρό ασβεστόλιθο, και συνδυάζει τις ιδιότητες της υψηλής αντανάκλαστικότητας, των υψηλών αντοχών, της χαμηλής περιεκτικότητας σε αλκάλια και της μεγάλης αντοχής στα θειικά άλατα.

- Σφραγίσεις ρωγμών και κενών.

Η σφράγιση θα χρησιμοποιηθεί ως τελικό κονίαμα και θα προσομοιάζει την υφή και το χρώμα του λίθου. Το κονίαμα της σφράγισης θα χρησιμοποιηθεί για σφραγίσεις ρωγμών, περιοχές που έχουν συγκολληθεί, περιοχές με μικρές απώλειες επιφανειών και σε περιοχές που έχουν συμπληρωθεί με κονίαμα συμπλήρωσης ως τελικό κονίαμα, Η εφαρμογή του κονιάματος σφράγισης θα πρέπει να είναι ευδιάκριτη και ένα τόνο ανοιχτότερης απόχρωσης από τον αρχικό λίθο. Για το λόγο αυτό προτείνονται να γίνουν δείγματα με χαλαζιακό αδρανές ανάλογης κοκκομετρίας. Για το κονίαμα σφράγισης προτείνεται η χρήση NHL 3.5 – Chaux Blanche και ανάλογου αδρανούς 1:3, με λόγο κονιάματος νερού/συνδετικό 0,65. Η κοκκομετρία του αδρανούς πρέπει να διερευνηθεί και να γίνουν δείγματα. Σε περίπτωση που τα διαφορετικά αδρανή δεν δίνουν το κατάλληλο αισθητικό αποτέλεσμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν χρωστικές σε σκόνη.

➤ **Κονιάματα-επιχρίσματα:**

Στόχος των προτεινόμενων επεμβάσεων, όπως ήδη αναφέρθηκε, είναι η διαφύλαξη της αυθεντικότητας του ιστορικού βιομηχανικού συγκροτήματος με τη χρήση υλικών, τα οποία δεν θα διαταράσσουν την ισορροπία που έχει επιτευχθεί στο δομικό σύστημα κατά τη μακροχρόνια ζωή του. Στην περίπτωση που θα πραγματοποιηθούν μη αντιστρεπτές επεμβάσεις, ο στόχος μπορεί να εξασφαλιστεί με τη συμβατότητα των νέων υλικών με τα υπάρχοντα, ώστε να μη δημιουργούνται βλαπτικές συνέπειες, που εστιάζονται στη διατάραξη των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών των ιστορικών τοιχοποιιών και στη διαφορετική ακαμψία που παρουσιάζουν οι κατασκευές μετά την επέμβαση με μη συμβατά υλικά. Σκοπός των επεμβάσεων είναι αφενός η συντήρηση και η παρεμπόδιση των μηχανισμών φθοράς του χρόνου και αφετέρου η ενίσχυση του δομικού συστήματος για τις ανάγκες της επανάχρησης. Η επιλογή, ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των κατάλληλων υλικών για την υλοποίηση των επεμβάσεων είναι μια επιστημονική διαδικασία που γίνεται με λήψη υπόψη της ποιότητας των εργασιών και της προστασίας της κατασκευής, καθώς και του στόχου της κατά το δυνατόν μείωσης του κόστους. Παράλληλα πρέπει να συνεκτιμηθεί ότι τα υλικά επέμβασης θα πρέπει μακροπρόθεσμα να μην

συντελούν στην επιδείνωση των φθορών και των βλαβών, για την αντιστροφή των οποίων έγινε η επέμβαση, ούτε και να προκαλούν επιπλέον προβλήματα (π.χ. απώλεια παλαιού υλικού ή εμφάνιση εξανθίσεων). Ως εκ τούτου για την ορθή επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν είναι αναγκαία η εις βάθος γνώση των χαρακτηριστικών και της συμπεριφοράς των παλαιών υλικών, και της ιστορικής τοιχοποιίας ως δομικού στοιχείου.

- Απομάκρυνση νεότερων κονιαμάτων.

Η καθαίρεση των νεότερων κονιαμάτων θα γίνει πολύ προσεκτικά με μηχανικό τρόπο. Για τα πολύ λεπτά στρώματα προτείνεται η χρήση οδοντιατρικού ξέστρου αλλά και μικροτροχού με ατσάλινο βουρτσάκι για κεφαλή. Για τις περιοχές όπου το πάχος του κονιάματος είναι παχύτερο του 1 cm προτείνεται να χρησιμοποιηθούν λιθοξοϊκά εργαλεία χειρός (μακτρακάς/σφυρί, καλέμια). Με ελαφριές και προσεκτικές κρούσεις θα γίνεται τμηματικά η καθαίρεσή των κονιαμάτων. Σε καμία περίπτωση δεν ενδείκνυται η χρήση ηλεκτρικών κρουστικών μηχανημάτων για αυτή τη διαδικασία.

- Αρμολόγημα της τοιχοποιίας περιμετρικά των λίθων δόμησης.

Το αρμολόγημα περιλαμβάνει το γέμισμα των αρμών με κονίαμα προστατεύοντας και προσδίδοντας στεγανότητα και στατικότητα στην τοιχοποιία. Για κονίαμα αρμολόγησης προτείνεται η χρήση NHL 5 – με θηραϊκή γη και νταμαρίσια άμμο, 1:3, με λόγο κονιάματος νερού/συνδετικό 0,65. Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί είναι η διαβροχή των αρμών με νερό, οι οποίοι προηγουμένως έχουν καθαριστεί από τα σαθρά κονιάματα σε βάθος 4-5 εκ. Στη συνέχεια γίνεται η εφαρμογή του κονιάματος με άσκηση πίεσης με σπάτουλα για την απομάκρυνση των φυσαλίδων αέρα. Τέλος, είναι απαραίτητος ο τακτικός ψεκασμός της αρμολογημένης επιφάνειας με νερό για τις επόμενες 15-20 ημέρες.

- Καθαρισμός εκλύσεων μεταλλικών οξειδίων.

Για τον καθαρισμό των χρωματισμένων περιοχών από μεταλλικά οξείδια, προτείνεται η εφαρμογή πάστας καρβοξυμεθυλοκυτταρίνης (CMC) με 8% κ.ο. θειογλυκολικού οξέος, εξουδετερωμένου σε αμμωνία. Η εφαρμογή πρέπει να

γίνεται ελεγχόμενη και κατ' επανάληψη. Αν απαιτηθεί μπορεί να αυξηθεί και η πυκνότητα του αμμωνιακού διαλύματος.

- Στεφάνωμα επιχρισμάτων.

Προτείνεται να γίνει στεφάνωμα του αυθεντικού επιχρίσματος και συμπλήρωση με ασβεστοκονίαμα συμβατό με το υπάρχον σε όμοιο πάχος. Το κονίαμα θα περιέχει υδραυλική άσβεστο τύπου Chaux Blanche NHL 3,5 και καλά διαβαθμισμένη άμμο σε αναλογία 1:1.

- Στερέωση επιχρισμάτων.

Η στερέωση των λίγων σωζόμενων επιχρισμάτων προτείνεται να γίνει με ακρυλικό γαλάκτωμα Lascaux Hydrogrund³⁵ σε αναλογία 1:5 σε νερό. Η διαδικασία γίνεται με ψεκασμό και για την πλήρη στερέωση η επιφάνεια πρέπει να περαστεί αρκετές φορές συνεχόμενα μέχρι κορεσμού της.

➤ **Κεραμικά στοιχεία:**

- Καθαρισμός των κεραμικών επιφανειών από χαλαρές επικαθίσεις και αιωρούμενα σωματίδια.

Για την απομάκρυνση των χαλαρών επικαθίσεων των αιωρούμενων σωματιδίων προτείνεται ο καθαρισμός με απιονισμένο νερό και χρήση μαλακής βούρτσας. Σε περιοχές που οι επικαθίσεις παραμένουν μπορεί να εφαρμοστεί κάποιο ήπιο τασιενεργό όπως το Texarop. Σε περιπτώσεις που γίνει εφαρμογή τασιενεργών απαιτείται η καλή έκπλυση της περιοχής για να μην παραμείνουν τυχόν υπολείμματα.

- Καθαρισμός των κεραμικών επιφανειών από σκληρές επικαθίσεις.

Για την απομάκρυνση σκληρών επικαθίσεων στις επιφάνειες των κεραμικών προτείνεται μηχανικός καθαρισμός με διάφορα εργαλεία όπως

³⁵ Ελαστική, ανθεκτική στη γήρανση ακρυλική διασπορά με εξαιρετική διεισδυτική ικανότητα. Δεν περιέχει διαλύτες ή βελτιωτικά ροής. Χρησιμοποιείται στη στερέωση τοιχογραφιών, κεραμικών πέτρας κλπ. Είναι επίσης κατάλληλη για στερέωση χρωματικών στρωμάτων σε πίνακες, καθώς και για την προετοιμασία υποστρωμάτων για ζωγραφική.

νυστέρια τροχοί (Dremel) κ.α..

- Καθαρισμός των κεραμικών επιφανειών από βιολογική προσβολή.

Για την απομάκρυνση των βιολογικών ρύπων και επικαθίσεων από την επιφάνεια των κεραμικών στα κτιριακά κατάλοιπα το εργοστασίου, προτείνεται η εφαρμογή διαλύματος βιοκτόνου τεταρτοταγούς αμμωνίου, με την εμπορική ονομασία Desogen, 10% σε νερό. Για την εφαρμογή του βιοκτόνου προαπαιτούμενο είναι οι επιφάνειες να είναι καθαρές από χρώματα και χαλαρές επικαθίσεις. Η εφαρμογή του βιοκτόνου μπορεί να γίνει με ψεκασμό, με τον οποίο επιτυγχάνεται ομοιόμορφη κατανομή του υλικού στην επιφάνεια. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί πινέλο. Για καλύτερη πρόσφυση του υλικού στην επιφάνεια και αποφυγή της γρήγορης εξάτμισης του μέσου αραίωσης (νερού) κατά τους θερινούς μήνες, μπορεί να προηγηθεί ένας λεπτός ψεκασμός με νερό. Η διαβροχή πρέπει να γίνεται με εκνέφωση και όχι με μεγάλη ποσότητα νερού, που μπορεί να επηρεάσει το ποσοστό της αραίωσης. Ακόμα, μπορεί να ακολουθήσει τρίψιμο με μαλακή βούρτσα. Τέλος ακολουθούν επάλληλες εκπλύσεις με νερό και χρήση μαλακής βούρτσας.

- Καθαρισμός αδιάλυτων επικαθίσεων.

Για τον καθαρισμό αδιάλυτων επικαθίσεων προτείνεται καθαρισμός με πάστα E.D.T.A. (αιθυλενο-διαμινό-τετραοξικό-οξύ)³⁶. Ο χρόνος εφαρμογής της πάστας δεν θα πρέπει να ξεπεράσει την μία ώρα και η απομάκρυνσή της γίνεται με άφθονο απιονισμένο νερό.

- Καθαρισμός εκλύσεων μεταλλικών οξειδίων.

Για τον καθαρισμό των χρωματισμένων περιοχών από μεταλλικά οξείδια, προτείνεται η εφαρμογή πάστας καρβοξυμεθυλοκυτταρίνης (CMC) με 8% κ.ο. θειογλυκολικού οξέος (HSC₂COOH), εξουδετερωμένου σε αμμωνία. Η

³⁶ Το αιθυλενοδιαμινοτετραοξικό οξύ (ακρωνύμιο EDTA), γνωστό και ως εδετικό οξύ, ή απλά EDTA, είναι μια περίπλοκη χημική ένωση. Παρουσιάζει εξαιρετικά έντονη συμπλεκτική ικανότητα ως προς τα περισσότερα μεταλλοϊόντα. Ιστορικά, το EDTA παρασκευάστηκε για πρώτη φορά το 1935 από τον χημικό Ferdinand Munz, σε μια προσπάθεια παρασκευής ενός ισχυρού συμπλεκτικού αντιδραστήριου των ιόντων ασβεστίου και άλλων μετάλλων, με σκοπό, ως συμπλεκτικό μέσο, να αντικαθιστούσε το τότε χρησιμοποιούμενο κιτρικό οξύ για την «αποσκλήρυνση» του πόσιμου νερού.

εφαρμογή πρέπει να γίνεται ελεγχόμενη και κατ' επανάληψη. Αν απαιτηθεί μπορεί να αυξηθεί και η πυκνότητα του αμμωνιακού διαλύματος. Η πάστα απομακρύνεται, μόλις αποκτήσει ένα έντονο μωβ χρώμα, και η περιοχή ξεπλένεται με άφθονο απιονισμένο νερό ή με πολύ αραιό διάλυμα αμμωνίας (NH₃). Στην περίπτωση κηλίδων από οξειδωση του χαλκού, οι πάστες για την απομάκρυνση προϊόντων οξειδωσης του χαλκού περιέχουν χλωριούχο αμμώνιο (NH₄CL), υδροξειδίο του αργίλου(Al(OH)₃) και τάλκη.

- Στερέωση κεραμικών στοιχείων.

Η στερέωση της επιφάνειας των κεραμικών προτείνεται να πραγματοποιηθεί με την χρήση εστέρα πυριτικού οξέος (τύπου Remmers KSE 300 ή άλλου ισοδύναμου). Πριν την εφαρμογή θα πρέπει η επιφάνεια να είναι στεγνή και καθαρή ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερη διείσδυση του στερεωτικού υλικού. Επιπλέον ο τρόπος εφαρμογής εξαρτάται από τον βαθμό της αποσάθρωσης και εκτελείται είτε με πινέλο είτε με ψεκασμό.

- Συγκόλληση κεραμικών στοιχείων.

Οι συγκολλήσεις προτείνεται να γίνουν με εποξική κόλλα δύο συστατικών τύπου Araldite³⁷. Η επιφάνεια θραύσης πριν την εφαρμογή της θα πρέπει να είναι πολύ καθαρή από οποιοδήποτε ξένο σώμα.

- Συμπληρώσεις κεραμικών στοιχείων.

Δεν προτείνονται συμπληρώσεις στα εναπομείναντα κεραμικά στοιχεία. Τα σπασμένα κεραμίδια ή τούβλα που δεν μπορούν να συγκολληθούν προτείνεται να αντικατασταθούν με νέα ίδιου τύπου.

➤ **Μεταλλικά στοιχεία:**

Ιδανικές περιβαλλοντικές συνθήκες δεν μπορούν να επιτευχθούν για τα μέταλλα, τα οποία βρίσκονται εκτεθειμένα σε εξωτερικό χώρο, καθιστώντας απαραίτητη την σταθεροποίηση της παρούσας κατάστασής του, με βασικό

³⁷ Εξαιρετικά ισχυρή εποξική κόλλα δύο συστατικών κατάλληλη για συγκόλληση μετάλλου, ξύλου, κεραμικού, γυαλιού. Δεν περιέχει διαλύτες, έχει μεγάλη αντοχή στα χημικά, στο νερό, στη θερμοκρασία και στη μηχανική καταπόνηση, γεμίζει ανομοιογενείς επιφάνειες, μπορεί να τριφτεί και να βαφτεί.

στόχο την προστασία του από περαιτέρω φθορά.

- Καθαρισμός μεταλλικών επιφανειών.

Ο καθαρισμός που προτείνεται για τις μεταλλικές επιφάνειες είναι ο μηχανικός με διάφορα μικροεργαλεία και ταχυτροχό (Dremel) και, σε κάποιες περιπτώσεις που το επιτρέπει η κατάσταση διατήρησης, με μικροαμμοβολή. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην προκληθούν βλάβες (Ashurst & Ashurst, 1988) ενώ η αφαίρεση στρώσεων οξειδωσης θα πρέπει να γίνει σε τέτοιο ποσοστό, ώστε να αποφευχθεί η απογύμνωση της επιφάνεια και να διατηρηθεί η πατίνα³⁸.

- Αφαίρεση των προστατευτικών στρωμάτων βαφής.

Η αφαίρεση των προστατευτικών στρωμάτων βαφής και της τεχνητής πατίνας με την εφαρμογή μίγματος διαβρωτικών χρώματος (paint remover) σε συνδυασμό με ήπια μηχανικά μέσα και ακολούθως καλή έκπλυση με νερό.

- Στερέωση μεταλλικών επιφανειών.

Πριν την στερέωση των μεταλλικών επιφανειών θα πρέπει να έχει προηγηθεί πολύ καλός καθαρισμός από επικαθίσεις και απολίπανση της μεταλλικής επιφάνειας με αλκοόλη ή ακετόνη. Στην συνέχεια ακολουθεί η στερέωση με προστατευτικό βερνίκι. Επίσης μπορεί να γίνει σταθεροποίηση του σιδήρου στις περιοχές που εμφανίζουν ενεργή διάβρωση με κατάλληλα ρυθμισμένο πτητικό διάλυμα με βάση το ταννικό οξύ (2,5% κ.ο.).

- Επικάλυψη μεταλλικών επιφανειών

Η επικάλυψη των άβαφων μεταλλικών επιφανειών προτείνεται να γίνει με συνθετικό κερί η με βερνίκι εξωτερικού χώρου. Στις περιπτώσεις που οι μεταλλικές επιφάνειες είχαν βαφή, αφαιρείται η παλαιά διαβρωμένη, καθαρίζεται, στεγνώνεται και στη συνέχεια εφαρμόζεται, με πινέλο ή ρολό, νέα βαφή ίδιας απόχρωσης σε δύο στρώσεις. Προϋπόθεση για την εφαρμογή είναι

³⁸ Πατίνα ονομάζεται το λεπτό στρώμα που καλύπτει τα μεταλλικά αντικείμενα ως αποτέλεσμα της χημικής τους διάβρωσης, όταν αυτά μείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα εκτεθειμένα στον αέρα ή θαμμένα κάτω από τη γη. Η πατίνα δρα προστατευτικά στα μεταλλικά αντικείμενα εμποδίζοντας την περαιτέρω διάβρωσή τους.

να έχει προηγηθεί η μόνωση των γύρω περιοχών, ώστε να μην διαρρεύσει το υλικό.

➤ **Ξύλινα στοιχεία:**

Σκοπός των επεμβάσεων συντήρησης είναι η διαφύλαξη της ιστορικής, αισθητικής και τεχνολογικής αξίας των ξύλινων στοιχείων των διατηρητέων κτισμάτων το εργοστασίου Μάμος. Για τον σκοπό αυτό είναι σημαντικό, η επιλογή των υλικών και των μεθόδων συντήρησης να ακολουθούν τις αρχές της αντιστρεψιμότητας και της διατήρησης της αυθεντικότητας του ιστορικού αντικειμένου. Οι προτεινόμενες επεμβάσεις συντήρησης που αφορούν το σύνολο των ξύλινων στοιχείων στο είναι οι ακόλουθες:

- Απομάκρυνση χρωματικών επιχρισμάτων από τις ξύλινες επιφάνειες.

Για την απομάκρυνση των επάλληλων στρωμάτων βαφής των ξύλινων αρχιτεκτονικών στοιχείων προτείνεται να χρησιμοποιηθεί συνδυασμός χημικού και μηχανικού καθαρισμού. Το υπερκείμενο στρώμα λαδομπογιάς απομακρύνεται με εφαρμογή επιθεμάτων ακετόνης και αιθυλικής αλκοόλης 1:1 και την χρήση νυστεριού. Τα υπόλοιπα στρώματα μπορούν να απομακρυνθούν και με την χρήση πιστολιού θερμού αέρα.

- Επιφανειακός καθαρισμός από τους ελευθέρους ρύπους και των στρωμάτων της βιοδιάβρωσης.

Ο επιφανειακός καθαρισμός προτείνεται για την απομάκρυνση των ελεύθερων ρύπων, των στρωμάτων τις βιοδιάβρωσης αλλά και τα κατάλοιπα από τις εργασίες απομάκρυνσης των υπερκείμενων χρωματικών στρωμάτων, με την χρήση κοντότριχων πινέλων, λεπτών γυαλόχαρτων ή λειαντικό σπόγγο. Η χρήση ηλεκτρικής σκούπας μουσειακού τύπου κρίνεται απαραίτητη τόσο για την υγεία του εργαζόμενου όσο και για πρακτικούς λόγους. Οι λιπαροί λεκέδες μπορούν να αφαιρεθούν με την χρήση ήπιων οργανικών διαλυτών πχ white spirit. Οι παραπάνω εργασίες πρέπει να πραγματοποιηθούν με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην απομακρυνθούν αποκολλημένα ή εύθραυστα τμήματα των ξύλινων επιφανειών. Κατά την διάρκεια του επιφανειακού καθαρισμού, προτείνεται να πραγματοποιηθεί και η απομάκρυνση των προϊόντων

διάβρωσης των μεταλλικών στοιχείων και μηχανισμών με την χρήση υαλόβουρτσας και οργανικών διαλυτών.

- Στερέωση ξύλινων επιφανειών.

Η στερέωση θα πραγματοποιηθεί σε περιοχές που το ξύλο έχει χάσει τις μηχανικές του αντοχές όπως είναι το κατωκάσι των υαλοστασίων και των θυρών. Το στερεωτικό διάλυμα που προτείνεται είναι το Paraloid B72³⁹ σε ακετόνη. Η στερέωση θα πραγματοποιηθεί σταδιακά ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη διείσδυση της ρητίνης στο εσωτερικό του ξύλου. Η αναλογία ρητίνης/διαλύτη που προτείνεται ξεκινά από 8% και φτάνει μέχρι 20% κ.ο.. Πριν την στερέωση σημαντικό είναι να έχει αφαιρεθεί η υγρασία, όσον είναι δυνατόν, από τις ξύλινες επιφάνειες, για την καλύτερη διείσδυση της ρητίνης εις βάθος.

- Συγκόλληση αποκολλημένων και αποσπασμένων τμημάτων.

Η συγκόλληση των αποκολλημένων και αποσπασμένων τμημάτων προτείνεται να πραγματοποιηθεί με χρήση κοινής πολυβινυλικής κόλλας (PVA)⁴⁰ του εμπορίου.

- Αντικατάσταση ξύλινων τμημάτων.

Για την αντικατάσταση τμημάτων από τα κουφώματα που φέρουν εκτεταμένες φθορές, προτείνεται η χρήση ξύλου ίδιου δασοπονικού είδους. Για λόγους ιστορικής καταγραφής, τα νέα τμήματα θα πρέπει να φέρουν σήμανση της χρονολογίας τοποθέτησής τους.

- Προληπτική συντήρηση από την βιοδιάβρωση.

³⁹ Η ακρυλική, θερμοπλαστική ρητίνη Paraloid B72 χρησιμοποιείται στη συντήρηση έργων τέχνης και αρχαιοτήτων από το 1950. Σε αντίθεση με αντίστοιχης σύστασης υλικά, η σταθερότητά του είναι εξαιρετικά υψηλή και εντάσσεται συνεπώς στην τάξη Α της κλίμακας Feller. Δεν αλλοιώνεται ούτε καθίσταται αδιάλυτο σε οποιεσδήποτε συνθήκες κι αν εκτεθεί. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε σαν βερνίκι για άργυρο και στερεωτικό υφασμάτων. Ανάλογα με τη συγκέντρωσή του, βρίσκει εφαρμογές σαν στερεωτικό, συγκολλητικό και προστατευτική επίστρωση. Εκτός όμως από τις κλασικές του εφαρμογές, έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σαν hot melt συγκολλητικό για χαρτί, στερεωτικό για ματ χρωστικές και ξύλο, για facing σε μαρκετερί, προστατευτική επίστρωση σε σίδηρο, κλπ..

⁴⁰ Υδατοδιαλυτή λευκή κόλλα ξύλων, βάσεως PVAC κατάλληλη για συγκολλήσεις υψηλών απαιτήσεων. Προσφέρει γρήγορη και δυνατή συγκόλληση, με εξαιρετική αντοχή στην υγρασία. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για εξωτερικές χρήσεις. Γίνεται διαφανής μετά το στέγνωμα.

Για την προστασία των ξύλινων στοιχείων, προτείνεται η επάλειψη των επιφανειών με το βιοκτόνο Boracol 20⁴¹. Πρόκειται για άχρωμο και άοσμο συντηρητικό μεγάλης διεισδυτικότητας που προστατεύει το ξύλο από μύκητες και ξυλοφάγα έντομα.

- Προστασία των ξύλινων επιφανειών.

Μετά το πέρας των εργασιών συντήρησης, απαραίτητη για την διατήρηση των κουφωμάτων είναι η επίχριση τους με υδατοδιαλυτό χρώμα όμοιας απόχρωσης με το αρχικό. Η προετοιμασία της επιφάνειας και ο τρόπος εφαρμογής του χρώματος πρέπει να ακολουθεί τις οδηγίες του εκάστοτε κατασκευαστή.

➤ Υαλοστάσια:

- Όλα τα υαλοστάσια προτείνεται να αντικατασταθούν με νέους διπλούς ενεργειακούς⁴² – θερμομονωτικούς - ηχομονωτικούς⁴³ υαλοπίνακες τεσσάρων εποχών⁴⁴.

⁴¹ Το βιοκτόνο υλικό τύπου Boracol είναι ένα διαυγές διάλυμα που περιέχει τετραένυδρο - οκταβρικό νάτριο (DOT) και χλωριούχο βενζαλκόνιο. Εφαρμόζεται ως επιφανειακό βιοκτόνο και συντηρητικό ξύλου. Οι κύριες χρήσεις του Boracol είναι ως επιφανειακό βιοκτόνο για την εξάλειψη και την αναστολή της οργανικής ανάπτυξης (φύκια, μούχλα, βρύα και λειχήνες), ως συντηρητικό ξύλου ενάντια σε σκουλήκι ξύλου (*Anobium punctatum*) και άλλα έντομα ξύλων και ως συντηρητικό ξύλου κατά μυκήτων που προκαλούν σήψη στο ξύλο.

⁴² Με τον όρο ενεργειακοί υαλοπίνακες (ενεργειακά τζάμια), εννοούμε τους υαλοπίνακες αυτούς (διπλούς ή τριπλούς), στους οποίους μέσω ειδικής επεξεργασίας έχει εφαρμοστεί πάνω ένα ειδικό φιλμ (στρώμα από αδιαφανή μεταλλικά οξειδία του αργύρου), για να αυξάνεται η θερμομόνωση τους και να επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας.

⁴³ Αποτελούνται από δυο υαλοπίνακες κολλημένους μεταξύ τους με ειδική μεμβράνη ηχομείωσης. Η απόδοσή τους διαφέρει ανάλογα με τον αριθμό των μεμβρανών που χρησιμοποιούνται.

⁴⁴ Οι βασικότερες κατηγορίες είναι αυτές που είναι ευρύτερα γνωστές σαν ενεργειακά τζάμια 2 και 4 εποχών. Η βασικότερη διαφορά των ενεργειακών υαλοπινάκων 2 εποχών από αυτούς των 4 εποχών είναι η συμπεριφορά τους τους καλοκαιρινούς – θερμούς μήνες. Οι ενεργειακοί υαλοπίνακες 2 εποχών επιτρέπουν στην θερμότητα του ηλίου (ηλιακή ενέργεια) να περάσει μέσα και κατά συνέπεια να θερμάνει τα αντικείμενα και να δημιουργηθούν συνθήκες θερμοκηπίου. Αυτό είναι ιδανικό σε χώρες με πολύ κρύο, αλλά ασύμφορο σε χώρες, όπως η Ελλάδα με έντονη ηλιοφάνεια. Οι υαλοπίνακες 4 εποχών διαθέτουν ειδικά φιλμ – επιστρώσεις τα οποία επιτρέπουν στο ηλιακό φως να περάσει μέσα, αλλά εμποδίζουν τη θερμότητα του ηλίου με συνέπεια την εξοικονόμηση ενέργειας μέσω της μη χρήσης κλιματιστικών.

3.5 Προκλήσεις στη συντήρηση των κινητών βιομηχανικών καταλοίπων

Η περίοδος της έντονης αποβιομηχάνισης της χώρας και της παρακμής των εργοστασίων της άφησε πίσω της ερειπωμένα κτίρια και μηχανές τόσο στα μεγάλα βιομηχανικά κέντρα, όσο και στις μικρότερες πόλεις που διέθεταν κέντρα επεξεργασίας των προϊόντων της αγροτικής παραγωγής (Πολύζος, 1998). Παράδειγμα του φαινομένου αυτού είναι και τα βιομηχανικά κατάλοιπα της ζυθοποιίας Μάμος, η οποία παρέχει στους επιστήμονες της βιομηχανικής αρχαιολογίας και της βιομηχανικής συντήρησης άφθονο υλικό προς μελέτη, που περιλαμβάνει πλήθος από άμεσα και έμμεσα υλικά τεκμήρια, και δη κτιριακά κατάλοιπα, βιομηχανικό εξοπλισμό⁴⁵, έντυπα τεκμήρια (αρχεία, σχέδια, φωτογραφικό υλικό), προϊόντα παραγωγής⁴⁶ καθώς και ένα σημαντικό βιομηχανικό τοπίο εν γένει.



ΕΙΚΟΝΑ 80 ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

⁴⁵ Ο βιομηχανικός εξοπλισμός μπορεί να οριστεί ως το σύνολο των μηχανικών κατασκευών που χρησιμοποιούνται σε όλα τα στάδια της βιομηχανικής παραγωγής, αποτελούμενος κυρίως από μεταλλική πρώτη ύλη.

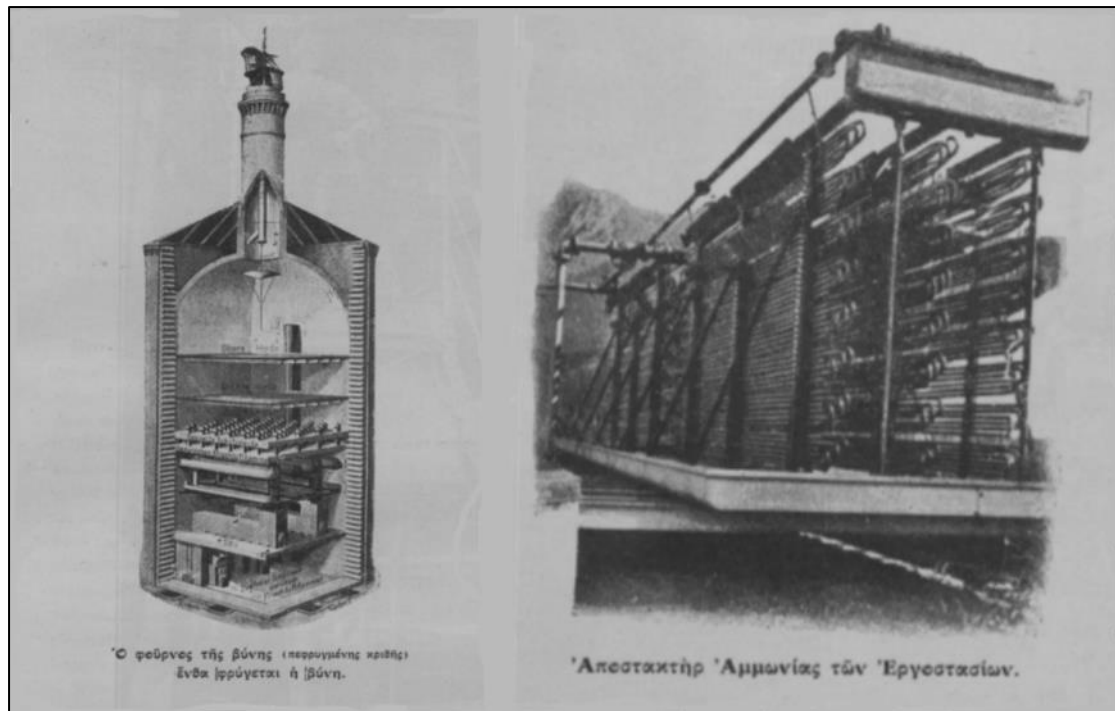
⁴⁶ Είναι τα προϊόντα που παρήγαγαν οι βιομηχανίες και τα εργαστήρια. Σε αυτά συγκαταλέγονται από τα πιο ευτελή και καθημερινά, όπως χαρτί, υφάσματα, οικιακά σκεύη, κονσέρβες, μέχρι είδη πολυτελείας και υψηλής τεχνολογίας αντικείμενα, όπως κρυστάλλινα αντικείμενα, φωτογραφικές μηχανές, τηλεοράσεις, ποδήλατα, αυτοκίνητα, αλλά και όπλα.

Ο τομέας της έρευνας και τεκμηρίωσης για την συντήρηση βιομηχανικού παρέμεινε μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του '80 σε εμβρυακό στάδιο. Σε αντίθεση με την συντήρηση ανασκαφικού υλικού, ο τομέας της οποίας διαχρονικά συγκεντρώνει έντονο ενδιαφέρον και δραστηριότητα, η βιομηχανική συντήρηση αντιμετωπιζόταν ως τότε όχι σαν αυθύπαρκτος επιστημονικός κλάδος, αλλά ως τεχνική συντήρησης ρουτίνας απλών, μεγάλων αντικειμένων (Devine, 1998).



ΕΙΚΟΝΑ 81 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.

Το ενδιαφέρον σχετικά με τη διάσωση και διαχείριση της βιομηχανικής κληρονομιάς επικεντρώθηκε αρχικά στις κτιριακές υποδομές, ενώ ο μηχανολογικός εξοπλισμός και τα υπόλοιπα υλικά τεκμήρια αντιμετωπίστηκαν αρχικά με αδιαφορία, καθώς συνήθως καταστρέφονταν ή εκποιοούνταν, ενώ ήταν ελάχιστες περιπτώσεις, όπου γίνονταν ενέργειες για την συντήρηση και διάσωσή τους, ως μνημείων της βιομηχανικής κληρονομιάς.



ΕΙΚΟΝΑ 82 ΑΡΙΣΤΕΡΑ Ο ΦΟΥΡΝΟΣ ΤΗΣ ΒΥΝΗΣ, ΔΕΞΙΑ ΤΟ ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΙΟ ΑΜΜΩΝΙΑΣ.

Εντούτοις ο βιομηχανικός εξοπλισμός είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την ιστορία των βιομηχανικών μονάδων. Από αυτόν μπορεί ο ερευνητής να αντλήσει πολύτιμα δεδομένα σχετικά με την τεχνολογική εξέλιξη, την πρόοδο των τεχνολογικών μεθόδων παραγωγής, αλλά και της ανθρώπινης εργασίας. Ως εκ τούτου ο κλάδος της βιομηχανικής αρχαιολογίας θα πρέπει να επικεντρωθεί μεταξύ άλλων και στη διάσωση και συντήρηση του εξοπλισμού αυτού από ειδικούς επιστήμονες. Ο βιομηχανικός εξοπλισμός διακρίνεται σε δύο βασικές κατηγορίες: τις ογκώδεις μηχανές (κινητήρες, γεννήτριες, λέβητες, πιεστήρια, ανυψωτικά μηχανήματα κ.α.) και τον φορητό εξοπλισμό (μικρότερες συσκευές, εργαλεία, εξοπλισμός ασφαλείας κ.α.). Η διάσωση του βιομηχανικού εξοπλισμού συναντά ακόμα και σήμερα εμπόδια και δυσκολίες, οικονομικής φύσεως, που σχετίζονται και με την έλλειψη θεσμικού πλαισίου για την προστασία του. Ιδίως ο ογκώδης εξοπλισμός (εικ.83), συνήθως χαρακτηρίζεται από διαβρωμένες επιφάνειες σημαντικού μεγέθους, για την συντήρηση των οποίων απαιτούνται διαφοροποιήσεις στις μεθόδους, οι οποίες συνεπάγονται σημαντικό κόστος. Η ανάγκη της μεταφοράς των στοιχείων του ογκώδους εξοπλισμού σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους ή εργαστήρια αυξάνει ακόμα περισσότερο την δαπανηρότητα του εγχειρήματος, και για το λόγο αυτό τείνει

να προτιμάται η *in situ*⁴⁷ συντήρηση και έκθεση. Περαιτέρω η συχνή υποτίμηση της ιστορικής αξίας του βιομηχανικού εξοπλισμού αποτελεί ένα ακόμα εμπόδιο στην προσπάθεια συντήρησης της βιομηχανικής κληρονομιάς, αφού τα μηχανήματα έχουν συνήθως άτεχνη μορφή, πολύπλοκη λειτουργία, και εμφάνιση, η οποία δεν τραβά την προσοχή, και ως εκ τούτου τείνουν να αντιμετωπίζονται ως ανακυκλώσιμα αντικείμενα, η αξία των οποίων συνίσταται στην αξιοποιήσιμη πρώτη ύλη που περιέχουν. Έτσι πολλά μηχανήματα καταστράφηκαν και πολλά βιομηχανικά τοπία απώλεσαν τον εξοπλισμό τους (Τσόλης & Παπαδημητρίου, 2004). Επιπλέον εμπόδιο αποτελούν και η δυσκολία εξεύρεσης οικονομικών πόρων, σε συνδυασμό με τον όγκο και το μέγεθος του εξοπλισμού, καθώς και το κόστος των διαφόρων υλικών στερέωσης και καθαρισμού που απαιτούνται. Σημειωτέον ότι η τάση επαναφοράς των μηχανημάτων στην αρχική τους κατάσταση λειτουργίας θέτει πολλά ερωτήματα σχετικά με την αντικατάσταση κατεστραμμένων και χαμένων τμημάτων, για τα οποία δεν υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση. Η πιστή ανακατασκευή των μηχανημάτων με τη δημιουργία ρεπλικών δεν αποτελεί αποδεκτή επιλογή, καθώς ανακύπτουν ζητήματα αυθεντικότητας και ερωτήματα σχετικά με το κατά πόσο ένα αντίγραφο μπορεί να αντικαταστήσει το αρχικό στοιχείο, τόσο για λειτουργική όσο και για εκθεσιακή χρήση. Εξάλλου η ιστορική πορεία του εξοπλισμού και οι μετατροπές και επεμβάσεις, που έχει ήδη υποστεί, αποτελούν κρίσιμο παράγοντα στη διαδικασία συντήρησης, καθώς θα πρέπει να αποφασιστεί ποια ιστορική περίοδος τελικά θα αναδειχθεί με την συντήρηση του αντικειμένου, και αν θα διατηρηθούν οι παρελθοντικές επιδιορθώσεις του αντικειμένου, σαν μάρτυρες της διαχρονικότητάς του.

⁴⁷ *In situ* είναι μια λατινική έκφραση που σημαίνει «επί τόπου». Στην αρχαιολογία, η φράση αυτή αναφέρεται σε ένα ιστορικό αντικείμενο που δεν έχει μετακινηθεί από την αρχική του θέση, κάτι που συμβάλλει στην ερμηνεία του και στην συσχέτιση του με το σύγχρονο πολιτιστικό του πλαίσιο. Οι εργασίες που γίνονται *in situ* (όπως ανασκαφή, συντήρηση, αναστήλωση και αποκατάσταση κ. α.), πραγματοποιούνται στην τοποθεσία που βρέθηκε το ιστορικό κτίριο ή αντικείμενο.



ΕΙΚΟΝΑ 83 ΟΓΚΩΔΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.

Αντιθέτως το έργο του συντηρητή απέναντι στον φορητό βιομηχανικό μικροεξοπλισμό, τα έντυπα τεκμήρια και τα προϊόντα παραγωγής, συναντά λιγότερες δυσκολίες, καθώς η συντήρησή ακολουθεί τις ίδιες βασικές αρχές με την συντήρηση των ιστορικών και αρχαιολογικών αντικειμένων. Και εκεί όμως παρουσιάζονται διάφορα προβλήματα και ερωτήματα που ο συντηρητής θα πρέπει να απαντήσει, και ζητήματα για τα οποία καλείται να λάβει αποφάσεις. Ένα ζήτημα που ανακύπτει εδώ είναι το κατά πόσο μπορεί να αναγνωριστεί ιστορική σημασία σε αντικείμενα που κατασκευάστηκαν σε μεγάλους αριθμούς, για καθαρά χρηστικούς σκοπούς και χωρίς την προοπτική να διατηρηθούν, όταν δεν θα εμφανίζουν πλέον χρησιμότητα. Όσον αφορά τις γραπτές και τις, έντυπες πηγές, ήτοι φωτογραφίες συμβόλαια, σχέδια, αφηγήσεις, ζωγραφικοί πίνακες, διαφημιστικό υλικό, εφημερίδες, χειρόγραφες αναφορές σε καθημερινά γεγονότα, σελίδες λογιστικών βιβλίων κ.α., αυτές παρέχουν πληροφορίες για τα βιομηχανικά αντικείμενα, μηχανήματα και κτίρια, (Pinard, 1991). Η διατήρηση του υλικού αυτού συναντά εμπόδια σχετικά με τη μέριμνα διάσωσης και την κινητοποίηση του όλου μηχανισμού καταγραφής και τεκμηρίωσης, και όχι τόσο αναφορικά με τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η

συντήρηση εγγράφων και φωτογραφιών. Μετά τον τερματισμό της βιομηχανικής δραστηριότητας ενός συγκροτήματος πολλές φορές το υλικό αυτό δεν συλλέγεται με μεθοδικό και οργανωμένο τρόπο από τους κρατικούς, κυρίως, αρμόδιους οργανισμούς (Robbins, 1982), γεγονός που οφείλεται και στην υποτίμηση της αξίας του υλικού αυτού. Μάλιστα, και σε περιπτώσεις ακόμα που το υλικό αυτό πράγματι συγκεντρώνεται, αποθηκεύεται συχνά σε χώρους που δεν ευνοούν την διατήρησή του (Πολύζος, 1998).



ΕΙΚΟΝΑ 84 ΈΝΤΥΠΑ ΤΕΚΜΗΡΙΑ, ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΙΣΤΟΛΗ, ΔΕΞΙΑ ΕΠΙΣΤΟΛΟΧΑΡΤΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ.

Ο συντηρητής, αναλαμβάνοντας το εγχείρημα της συντήρησης των καταλοίπων της βιομηχανικής κληρονομιάς, βρίσκεται αντιμέτωπος με προβλήματα, που δεν του είναι οικεία, γιατί αυτή απαιτεί διαφορετική αντιμετώπιση από την συντήρηση των ευρημάτων της παραδοσιακής αρχαιολογίας. Ο συντηρητής, κατά τη μετάβαση από τη θεωρία στην πράξη, καλείται να εφαρμόσει πρακτικά τις μεθόδους, που συγκεντρώνουν τα περισσότερα πλεονεκτήματα, με βασικό του στόχο τη σταθεροποίηση της παρούσας κατάστασης των βιομηχανικών τεκμηρίων από περαιτέρω φθορά και την προστασία τους με αντιστρεπτά μέσα, όσο είναι δυνατόν, ώστε

μακροπρόθεσμα να επιτευχθεί η διάσωση του αντικειμένου και η ανάδειξη της ιστορικής του πορείας.



ΕΙΚΟΝΑ 85 ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

Στην συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης δεν φαίνεται να διασώζονται πολλά κατάλοιπα από τον ογκώδη βιομηχανικό εξοπλισμό του εργοστασίου Μάμος (εικ171-178). Θα πρέπει να υποθέσουμε ότι ο παλιός εξοπλισμός ανακυκλώθηκε κατά την παύση λειτουργίας του εργοστασίου. Η κατάσταση διατήρησης των εναπομεινάντων μηχανημάτων κρίνεται κακή, καθώς τα περισσότερα από αυτά, είναι εκτεθειμένα στις καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες (εικ.85). Σε καλύτερη κατάσταση διατήρησης, λόγω συντήρησής τους, βρίσκονται δύο βιομηχανικά κατάλοιπα τα οποία κοσμούν τον προαύλιο χώρο του cocktail-bar-restaurant με την επωνυμία Banyan Garden (εικ.86).



ΕΙΚΟΝΑ 86 ΤΑ ΔΥΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΤΑΛΟΪΠΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΑΥΛΙΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ BANYAN GARDEN.

Ο ακριβής αριθμός των εναπομεινάντων βιομηχανικών καταλοίπων του συγκροτήματος Μάμος παραμένει άγνωστος. Ειδικά όσον αφορά τα έντυπα τεκμήρια (εικ.84), κατά την παρούσα έρευνα, στα γενικά αρχεία του κράτους (Γ.Α.Κ. Αχαΐας), στην ΥΝΕΜΤΕΔΕΠΝΙ (Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου και Νοτίου Ιονίου), στην ψηφιακή συλλογή Διογένεια αλλά και σε άλλες πηγές διαδικτυακές και μη, συγκεντρώθηκαν και φωτογραφήθηκαν ορισμένα εξ αυτών, τα οποία παρουσιάζονται (εικ.100-138, σχ.9-21).



ΕΙΚΟΝΑ 87 ΈΝΤΥΠΑ ΤΕΚΜΗΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ "ΠΡΟΣ ΠΡΟΑΓΩΓΗΝ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ".

Μάλιστα τον Νοέμβριο του 2018, ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδος, συμπληρώνοντας 100 χρόνια από την ίδρυσή του, συνδιοργάνωσε με την Εφορεία Αρχαιοτήτων

Αχαΐας και το Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς (ΠΙΟΠ), έκθεση στο Αρχαιολογικό Μουσείο Πατρών με τίτλο «Προς προαγωγή των παραγωγικών εργασιών του τόπου», προκειμένου να αναδειχθεί η παραγωγική ιστορία της ευρύτερης περιοχής κατά τον τελευταίο αιώνα. Τα εγκαίνια της περιοδικής έκθεσης πραγματοποιήθηκαν στο Αρχαιολογικό Μουσείο Πατρών την Τετάρτη, 31 Οκτωβρίου 2018 και η διάρκεια της έκθεσης ήταν από 1η έως 30η Νοεμβρίου 2018⁴⁸. Στην έκθεση αυτή εκτέθηκαν πολλά βιομηχανικά κινητά κατάλοιπα του συγκροτήματος Μάμος όπως βιομηχανικός μικροεξοπλισμός, προϊόντα παραγωγής αλλά και έντυπα τεκμήριά όπως σχέδια, αρχεία, παλιές φωτογραφίες, αφίσες κ.α. (εικ.87-89).



ΕΙΚΟΝΑ 88 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΜΦΙΑΛΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ "ΠΡΟΣ ΠΡΟΑΓΩΓΗΝ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ".

⁴⁸ <https://pdede.sch.gr/ekthesi-me-titlo-pros-proagogin-ton-paragogikon-ergasion-toy-topoy/>



ΕΙΚΟΝΑ 89 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ Κ.Α. ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ "ΠΡΟΣ ΠΡΟΑΓΩΓΗΝ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ".

3.6 Προτεινόμενες μελέτες

Το βιομηχανικό συγκρότημα Μάμος αποτελεί χωρίς καμία αμφιβολία μοναδικό δείγμα της ελληνικής βιομηχανικής κληρονομιάς, σε αρχιτεκτονικό, κατασκευαστικό και τεχνολογικό επίπεδο. Η αξιοποίηση και η διαχείρισή του θα πρέπει, ως εκ τούτου, να πραγματοποιηθούν με σεβασμό προς τον χαρακτήρα του και προς την κατεύθυνση της ανάδειξης αυτού. Τον στόχο αυτό θα εξυπηρετήσει η λεπτομερής καταγραφή, και στη συνέχεια η αξιολόγηση και η μελέτη των ιδιοτεροτήτων του κτιριακού συνόλου, και με τον τρόπο αυτό να τεθούν τα θεμέλια για το σενάριο αξιοποίησης που θα κριθεί επωφελέστερο. Οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις είναι συνυφασμένες με την πόλη της Πάτρας και τους κατοίκους της, κι επομένως το ζήτημα της διαχείρισης και αξιοποίησής τους είναι ένα ζήτημα που αφορά το σύνολο των πολιτών, εκτός από τους σημερινούς ιδιοκτήτες των εγκαταστάσεων, οι οποίοι δικαιωματικά θα έχουν λόγο επ' αυτού.

Για την υλοποίηση της πρότασης απαιτείται η εκπόνηση μελετών οι οποίες θα πρέπει να κατατεθούν και να εγκριθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Αυτές είναι:

- Αρχιτεκτονική Μελέτη
- Στατική μελέτη
- Μελέτη συντήρησης
- Τοπογραφική μελέτη
- Μελέτη ενεργειακής απόδοσης
- Μελέτη υδραυλικών εγκαταστάσεων
- Μελέτη ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων
- Μελέτη φωτοτεχνίας
- Μελέτη θερμικών απωλειών και θέρμανσης
- Μελέτη κλιματισμού-αερισμού
- Μελέτη πυρασφάλειας
- Μελέτη ανυψωτικών συστημάτων, π.χ. ανελκυστήρα
- Μελέτη διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου
- Μελέτη κόστους
- Μελέτη χρονικού προγραμματισμού

Ο κλάδος της αποκατάστασης της βιομηχανικής - πολιτιστικής κληρονομιάς μέχρι και πρόσφατα αφορούσε μόνο μια μικρή ομάδα ειδικών επιστημόνων και τεχνικών, στους οποίους επαφίετο να κρίνουν ποια στοιχεία περιλαμβάνονται στην κληρονομιά αυτή, και πως θα πρέπει να διατηρηθούν. Πλέον νέες ομάδες επιστημόνων διαφορετικών ειδικοτήτων έχουν ενταχθεί στην προσπάθεια προστασίας της βιομηχανικής κληρονομιάς, που εφαρμόζουν τα δικά τους κριτήρια και συνεισφέρουν τις δικές τους επαγγελματικές και τεχνικές γνώμες, που συχνά συγκρούονται αναμεταξύ τους. Παρατηρείται ότι η αξιολόγηση των αξιών της βιομηχανικής κληρονομιάς πλέον προσλαμβάνει «πλουραλιστικό χαρακτήρα», γεγονός το οποίο αξιολογείται θετικά για τον τομέα (Ανδριώτη, 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Λόγοι επανάχρησης και αποκατάστασης βιομηχανικών χώρων

Τα κατάλοιπα του βιομηχανικού παρελθόντος, και ειδικότερα τα οικοδομήματα, δημιουργούν, συχνά, σύνθετα προβλήματα διότι μένοντας για αρκετά χρόνια αχρησιμοποίητα και εγκαταλελειμμένα συνήθως οδηγούνται στην κατάρρευση. Η επαναχρησιμοποίησή τους σε αρκετά σύντομο χρόνο από μια άλλη επιχείρηση, βιομηχανική η όχι, είναι, κατά γενικό κανόνα, η καλύτερη λύση (*Pinard, 1991*).

Η σημασία της επανάχρησης και αποκατάστασης των ανενεργών βιομηχανικών χώρων συνδέεται άμεσα με τις ανάγκες της εκάστοτε περιοχής για περιβαλλοντική εξυγίανση, κοινωνική αναβάθμιση και οικονομική ανάπτυξη (*Καλογεροπούλου, 2017*). Η αποκατάσταση και επαναχρησιμοποίηση των βιομηχανικών κελυφών παρουσιάζουν πολλαπλά οφέλη, ήτοι συμβάλλουν στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς με την μορφή της ανάδειξης της αστικής ζωής, των πολιτισμικών, ιστορικών, αισθητικών και καλλιτεχνικών αξιών ενός τόπου, λειτουργώντας ως «στοιχείο μνήμης» για τον αστικό χώρο όπου εντάσσονται, και συμβάλλουν στην ανάδειξη του πολεοδομικού ιστού, προσαρμόζοντας τους παλαιούς βιομηχανικούς χώρους στις ανάγκες της σύγχρονης εποχής, γεγονός που αποτελεί έναυσμα για τον επανασχεδιασμό και την εξέλιξη της αρχιτεκτονικής της πόλης (*Νομικός, 2004*).

Εκτός από την διάσωση ενός μνημείου πολιτιστικής κληρονομιάς, η αξιοποίηση των βιομηχανικών κελυφών συνεπάγεται επιπλέον εξοικονόμηση ενέργειας και δομικών υλικών, αφού έτσι αποφεύγεται η καταστροφή και εκ νέου ανοικοδόμηση των κτισμάτων, η οποία ενδεχομένως να ήταν και οικονομικά ασύμφορη.

Μέσω της επανάχρησης ανενεργών βιομηχανικών χώρων, είτε ως μνημείων βιομηχανικής κληρονομιάς, είτε φιλοξενώντας νέες χρήσεις, προσφέρονται θέσεις εργασίας και ευκαιρίες αγοράς, ενισχύεται η δημιουργικότητα, η καινοτομία, η επιχειρηματικότητα και η δυνατότητα

κοινωνικής ένταξης, γίνεται χρήση των τοπικών πόρων, ενδυναμώνεται το κοινωνικό, πολιτισμικό και οικονομικό κεφάλαιο μιας πόλης, επηρεάζεται θετικά η διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και των οικολογικών προκλήσεων, αντιμετωπίζονται κοινωνικές ανισότητες και βελτιώνεται το επίπεδο διαβίωσης (Χαλκιαδάκης, 2017).

Επιπλέον, μέσα από την επαναχρησιμοποίηση, παλιά και ακατοίκητα βιομηχανικά κτίρια εντός το αστικού ιστού, συχνά μεγάλου μεγέθους, μετατρέπονται σε χώρους κατάλληλους για πολλές διαφορετικού τύπου χρήσεις, καθώς λόγω της χωρικής διαμόρφωσής τους, της ευελιξίας τους και της τοποθεσίας τους, οι χώροι αυτοί εξυπηρετούν τη φιλοξενία πολιτιστικών χρήσεων και τη δημιουργία χώρων πρασίνου, συμβάλλοντας έτσι στην εξυγίανση του αστικού τοπίου και την κοινωνική συνοχή. Επίσης η ανάπλαση των βιομηχανικών ζωνών συμβάλλει στην βελτίωση των χωρικών σχέσεων του αστικού ιστού, καθώς οι βιομηχανικοί χώροι αποκόπτουν τις γύρω τους περιοχές από τον υπόλοιπο αστικό ιστό (Κάτελα, 2018). Τέλος, η ανάπλαση των βιομηχανικών καταλοίπων μπορεί να συμβάλλει στο σκοπό της προώθησης του πολιτιστικού τουρισμού, με περαιτέρω συνέπειες την ανάδειξη του πολιτιστικού δυναμικού και γενικά την πρόοδο της περιοχής (Ανδριώτη, 2018).

Η επιλογή του τρόπου επανάχρησης ενός βιομηχανικού κελύφους επηρεάζει άμεσα τις ανάγκες της διατήρησης και αποκατάστασής του. Η νέα λειτουργία που επιλέγεται για έναν χώρο, ο οποίος θα πρέπει να καταστεί βιώσιμος προκειμένου να την φιλοξενήσει, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα νέα δεδομένα του αστικού χώρου ως προς τις ανάγκες και τις ελλείψεις του. Σε αυτή τη διαδικασία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και διάφοροι οικονομικοί, περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί παράγοντες, με κύριο γνώμονα τις ανάγκες του ανθρώπου. Κάποια κτίρια ενδέχεται να χρειαστούν προσθήκες ή ακόμα και μερική κατεδάφιση, προκειμένου να εξυπηρετούνται ταυτόχρονα τόσο οι σκοποί της επανάχρησής τους, όσο και ο σκοπός της αξιοποίησης της σύγχρονης τεχνολογίας, αποφεύγοντας ταυτόχρονα την αλλοίωση της ταυτότητάς τους (Ζήβας, 1988).

Οι διαδικασίες της επανάχρησης και της αποκατάστασης των βιομηχανικών

καταλοίπων αποτελούν πρακτικές που ταιριάζουν στα σύγχρονα μοντέλα ανάπτυξης των κοινωνιών, προκειμένου όμως να είναι επιτυχημένα τα προγράμματα επανάχρησης και αποκατάστασης των βιομηχανικών καταλοίπων, οφείλουν να προσανατολίζονται στις αρχές και τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης. Παρ' όλα αυτά, είναι γεγονός πως η οικονομική διάσταση είναι αυτή που καθορίζει την εφαρμοσιμότητα κάθε σχεδίου επανάχρησης, και ιδιαίτερα στην Ελλάδα (Καλογεροπούλου, 2017).

4.2 Ο Βαθμός επέμβασης και οι στρατηγικές επανάχρησης

Το ζήτημα της διάσωσης και προστασίας των βιομηχανικών κελυφών είναι αρκετά σύνθετο, με αντικρουόμενες μεταξύ τους τάσεις, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε τοπικό επίπεδο. Κάποιες φορές η σύγκρουση των τάσεων μπορεί να φτάσει μέχρι του σημείου να οδηγηθούν αξιόλογα βιομηχανικά μνημεία στην εγκατάλειψη και το μαρασμό. Ο βαθμός προστασίας κάθε βιομηχανικού κελύφους, καθώς το είδος και το εύρος των επεμβάσεων που θα γίνουν σε αυτό, συναρτώνται άμεσα με τον τρόπο που αξιολογείται κάθε ένα από αυτά (Νομικός, 2004). Σημαντικές παράμετροι που λαμβάνονται υπόψιν στην διαδικασία αυτή είναι η ιστορική αξία του κτιρίου, η ταυτότητά του, η αρχική του χρήση, τα τεχνικά χαρακτηριστικά του, η θέση του στον αστικό χώρο και το ευρύτερο περιβάλλον, βάσει των οποίων το κτίριο επανασχεδιάζεται με τρόπο που θα αναδείξει τα στοιχεία αναγνωρισιμότητάς του ως μνημείου. Απώτερος στόχος στην διαδικασία αυτή είναι πάντα η επίτευξη αρμονικής συνύπαρξης του παλαιού στοιχείου με το σύγχρονο (Ντάλλα, 2019).

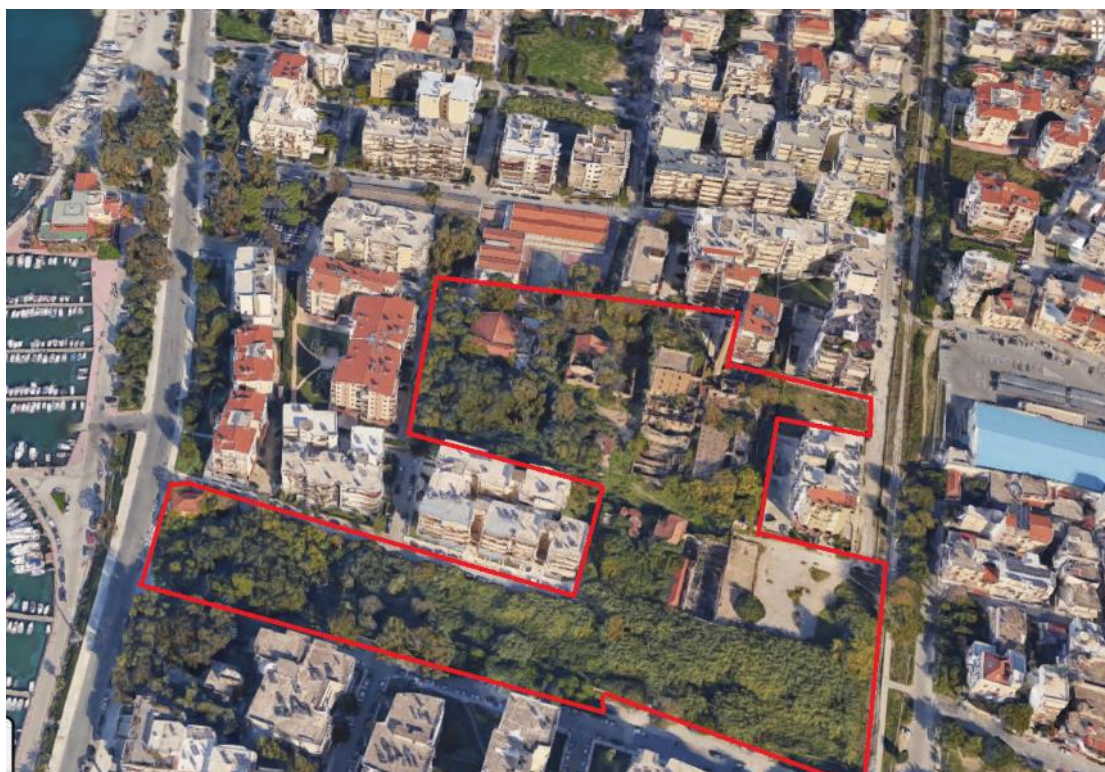
Οι επεμβάσεις στο ιστορικό κτίριο οφείλουν να είναι οι ελάχιστες δυνατές και να έχουν πάντα αναστρέψιμο χαρακτήρα (Μιτζάλης, 2007). Ομοίως και στην ειδικότερη περίπτωση του βιομηχανικού κελύφους, η κάθε αλλαγή θα πρέπει να τεκμηριώνεται, για την διαφύλαξη της αξίας και της αυθεντικότητάς του και την ανάδειξη της ιστορικής και αρχιτεκτονικής αξίας του κτίσματος. Επίσης σημαντικός στόχος στην διαδικασία είναι η αισθητική αναβάθμιση του βιομηχανικού μνημείου και του χώρου που το περιβάλλει, και η επανένταξή του

στον αστικό ιστό. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει περαιτέρω να διαθέτει ήπιο χαρακτήρα, ευελιξία και να υπακούει στους κανόνες της δημιουργικότητας και της καινοτομίας (Ντάλλα, 2019).

Είναι αναπόφευκτη η ανάγκη του συμβιβασμού ανάμεσα στην πρότερη δομή του κτιρίου και τη μελλοντική του χρήση. Ο καθορισμός των ορίων του συμβιβασμού αυτού επαφίεται στους επιστήμονες, οι οποίοι προσεγγίζοντας το ζήτημα πολύπλευρά θα προτείνουν τους ειδικότερους όρους αυτού, και τους τρόπους επίτευξής του (Ζήβας, 1988). Θα πρέπει να παρατηρηθεί ότι οι ιδιαιτερότητες της διαδικασίας μελέτης για τον επανασχεδιασμό ενός βιομηχανικού κτιριακού μνημείου δεν την διαφοροποιούν ουσιωδώς από την μελέτη οποιουδήποτε άλλου κτιρίου, όμως η επιτυχία του όλου εγχειρήματος προϋποθέτει την κατανόηση σε βάθος των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν ένα βιομηχανικό μνημείο. Το επιστημονικό προσωπικό που θα το αναλάβει θα εξετάσει την σκοπιμότητα της πραγματοποίησης αναδιαρρυθμίσεων, κατεδαφίσεων ή και προσθηκών, υπακούοντας πάντα στις γενικές αρχές σχεδιασμού, και έχοντας ως βασικό στόχο την ανάδειξη του μνημείου με τρόπο που να σέβεται πρωτίστως την ιστορική αξία και ταυτότητά του (Δαλιγίση, 2013).

4.3 Πρόταση Επανάχρησης

Η μελέτη αυτή πραγματεύεται το ζήτημα του επανασχεδιασμού της περιοχής των παλαιών ερειπωμένων εγκαταστάσεων του εργοστασίου Μάμος (εικ.90) και της μετατροπής τους σε πολυχώρο ψυχαγωγίας-εστίασης-διασκέδασης. Τα ανεκμετάλλευτα κτίρια του παλαιού εργοστασίου επαναχρησιμοποιούνται για να φιλοξενήσουν μπουραρίες, καφετέριες, cocktail bars, ημιυπαίθρια street food courts, χώρους εκδηλώσεων κ.ά..



ΕΙΚΟΝΑ 90 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.

Πρωταρχικός στόχος που διέπει την ανακατασκευή και την συντήρηση του βιομηχανικού μνημείου μελέτης είναι να διατηρηθεί η αυθεντικότητα, και ταυτόχρονα να αναδειχθεί η βιομηχανική μορφολογία της κτιριακής υποδομής του. Παράλληλος στόχος είναι η διατήρηση της ιστορικής μνήμης του χώρου με την αξιοποίηση της κτιριακής υποδομής για νέες χρήσεις και την ανάδειξη των χαρακτηριστικών στοιχείων της (π.χ. υψικάμινοι, βιομηχανικός εξοπλισμός κτλ.). Οι νέες αυτές χρήσεις θα πρέπει να είναι εναρμονισμένες με τις λειτουργίες της ευρύτερης περιοχής ώστε ο χώρος να ενσωματωθεί ξανά ομαλά στον αστικό ιστό. Περαιτέρω οι υπαίθριοι χώροι του συγκροτήματος θα πρέπει να καταστούν λειτουργικοί, ενώ έχει πρωταρχική σημασία η διατήρηση και ενίσχυση της φυσικής βλάστησης, την οποία έχει απόλυτη ανάγκη η περιοχή γύρω από το μνημείο στην σημερινή της μορφή. Επιπλέον σημαντικό είναι να επιτευχθεί απρόσκοπτη σύνδεση του μνημείου με το παραλιακό μέτωπο και να διευκολυνθεί η οδική πρόσβαση σε αυτό, καθώς και η διευθέτηση του ζητήματος της στάθμευσης των οχημάτων. Ταυτόχρονα είναι απαραίτητη η ανάπτυξη ασφαλούς και εύχρηστου δικτύου κίνησης των πεζών για την πρόσβαση στην περιοχή, η οποία θα μπορούσε να φτάσει ως και το σημείο της

δημιουργίας ενός «περιπάτου». Τέλος, μέσα στο χώρο μελέτης είναι απαραίτητο να διαμορφωθούν ποδηλατόδρομοι, οι οποίοι θα συνδέουν το χώρο με το υπόλοιπο δίκτυο ποδηλατοδρόμων της πόλης.

Κεντρική ιδέα της πρότασης επανασχεδιασμού αποτελούν τα ruin bars στην Βουδαπέστη, εμβληματικοί πολυχώροι ψυχαγωγίας και πολιτισμού, οι οποίοι στεγάζονται σε εγκαταλελειμμένα κτίρια και μέχρι πρότινος παραμελημένους και ανεκμετάλλετους υπαίθριους χώρους εντός του αστικού ιστού. Οι χώροι αυτοί εκμεταλλεύονται την αίσθηση του ερειπίου και της εγκατάλειψης των χώρων όπου στεγάζονται, σε συνδυασμό με ιδιόρρυθμο και συχνά «φορτωμένο» διάκοσμο, ώστε να δημιουργήσουν την ιδιαίτερη και μοναδική ατμόσφαιρα που τα χαρακτηρίζει και τα καθιστά ιδιαίτερα δημοφιλή τόσο στους μόνιμους κατοίκους, όσο και στους επισκέπτες της πόλης. Κατά αντίστοιχο τρόπο, εκμεταλλεόμενος κανείς την αίσθηση του ερειπίου και της εγκατάλειψης που αποπνέει το βιομηχανικό συγκρότημα Μάμος, θα μπορούσε να δημιουργήσει μια ιδιαίτερη και μοναδική ατμόσφαιρα, αναδεικνύοντας παράλληλα τον χαρακτήρα των κτιρίων ως σημαντικών μνημείων βιομηχανικής κληρονομιάς.

4.4 Η περίπτωση των ruin bars

Τα ruin bars της Βουδαπέστης (εικ.91,92,197-202) χαρακτηρίζονται ως πολιτιστικό φαινόμενο, στενά συνυφασμένο με την ιδέα της «αντισυμβατικής φιλοξενίας» (guerilla hospitality), που αποτελεί ένα σύγχρονο είδος παροχής υπηρεσιών εστίασης, βασισμένο σε τρία σημεία: την δημιουργικότητα, την αστική παρακμή και την δικτυωμένη επιχειρηματικότητα. Τα κύρια χαρακτηριστικά του είδους αυτού επιχειρηματικότητας στον τομέα της εστίασης και της φιλοξενίας είναι τα εξής: η λειτουργία της επιχείρησης βασίζεται κυρίως στην προσωπική ενασχόληση και πρωτοβουλία, καθώς και στην προσωπική δικτύωση του ιδιοκτήτη της, βασίζεται λιγότερο στην τραπεζική χρηματοδότηση σε σύγκριση με τις συμβατικές επιχειρήσεις εστίασης, και σε πολλές περιπτώσεις, ο χώρος στέγασης και λειτουργίας της είναι παροδικός και ενδέχεται κατά διαστήματα να αλλάζει. Τα ruin bars, όπως και εν γένει η ιδέα της guerilla hospitality, θα έλεγε κανείς ότι συμβολίζουν την κατάργηση της σαφούς

οριοθέτησης μεταξύ της εστίασης ως καθαρά επιχειρηματικής δραστηριότητας και πολιτιστικού φαινομένου.



ΕΙΚΟΝΑ 91 RUIN BARS.

Η πλειοψηφία των ruin bars εντοπίζεται στο έβδομο διαμέρισμα της Βουδαπέστης (Erzsébetváros), το οποίο αποτελεί εν μέρει την παραδοσιακή εβραϊκή συνοικία της Πέστης, όπου μάλιστα διατηρείται μέχρι σήμερα η σημαντική συναγωγή Dohány, που αποτελεί την μεγαλύτερη εν λειτουργία συναγωγή στην Ευρώπη. Βασικό χαρακτηριστικό της συνοικίας είναι η μεγάλη παλαιότητα των κτιρίων, το ογδόντα εννέα τοις εκατό των οποίων κατασκευάστηκε πριν το 1919, και εκ των οποίων πολλά είναι διατηρητέα, σε συνδυασμό με την προνομιακή θέση της στην καρδιά της πόλης της Βουδαπέστης. Μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του 2000, μεγάλο ποσοστό των εναπομεινάντων κατοίκων του εβδόμου διαμερίσματος ανήκαν στην τρίτη ηλικία, ενώ μεγάλο μέρος του πληθυσμού των Εβραίων είχε αντικατασταθεί από κατοίκους Ρομά. Εντούτοις, γύρω στο 2006 με 2007, άρχισαν να εγκαθίστανται στην περιοχή καλλιτέχνες, σπουδαστές και απόδημοι εργαζόμενοι νεαρής ηλικίας, επωφελούμενοι από τις χαμηλές τιμές και τα προσιτά ενοίκια των

κατοικιών στην περιοχή. Το κλίμα αυτό ευνόησε την ανάπτυξη της ιδέας της *guerilla hospitality*, και μαζί με αυτή και των *ruin bars*.

Η απαρχή της ιστορίας των *ruin bars* τοποθετείται στο έτος 2002, που ξεκίνησε την λειτουργία του το ιστορικό μπαρ – πολυχώρος *Szimpla kert*, μία από τις σημαντικότερες επιχειρήσεις του είδους, που λειτουργεί ως και σήμερα με τεράστια επιτυχία. Η επιχείρηση αυτή ξεκίνησε ως καφέ εσωτερικού χώρου το 2001, και στη συνέχεια, το καλοκαίρι του 2002, οι ιδιοκτήτες του αποφάσισαν να το μεταφέρουν για τους καλοκαιρινούς μήνες σε ανοιχτή τοποθεσία, σε ένα εγκαταλειμμένο κτίριο του εβδόμου διαμερίσματος, το οποίο αποτελούνταν από αρκετούς ορόφους, με μία μεγάλη εσωτερική αυλή, η οποία διαμορφώθηκε ως χώρος διασκέδασης. Μάλιστα, σημαντικότερο έξοδο λειτουργίας της επιχείρησης δεν αποτελούσε το ενοίκιο του χώρου όπου στεγαζόταν, αλλά το ενοίκιο παρακείμενου χώρου στάθμευσης, που αναγκάστηκαν οι ιδιοκτήτες να μισθώσουν, διότι αυτός ήταν η μοναδική οδός πρόσβασης των θαμώνων προς τον χώρο της επιχείρησης (*Lugosi, et al., 2010*). Στη συνέχεια, το 2004 το *Szimpla kert* μετεγκαταστάθηκε σε ένα εγκαταλειμμένο συγκρότημα κτιρίων στην κεντρική οδό *Kazinczy*, στην καρδιά της εβραϊκής συνοικίας, όπου διατηρείται μέχρι και σήμερα. Σταδιακά, δημιουργήθηκε πληθώρα τέτοιων επιχειρήσεων στην περιοχή, όπως και σε γειτονικά διαμερίσματα της Βουδαπέστης, και, ενώ αρχικά υπήρχε η αίσθηση ότι το φαινόμενο θα είχε παροδικό χαρακτήρα, και ότι τελικά τα κτίρια αυτά θα ανακατασκευάζονταν και θα άλλαζαν χρήση εξαιτίας της προνομιακής θέσης τους, εν τέλει τα *ruin bars* εδραιώθηκαν και αποτελούν σημείο αναφοράς και πόλο έλξης επισκεπτών όλων των ηλικιών, από όλο τον κόσμο⁴⁹.

⁴⁹ <https://budapestflow.com/history-ruin-bars-budapest/>

Βασικό χαρακτηριστικό των ruin bars είναι ότι στεγάζονται σε κτίρια που είναι διαμορφωμένα ώστε να διατηρούν την εικόνα και την αίσθηση του ετοιμόρροπου, με την φθορά και την εικόνα εγκατάλειψης και παρακμής να αποτελούν μέρος της ιδιαίτερης αισθητικής τους (εικ.10). Την εικόνα αυτή συμπληρώνει η επίπλωση και ο διάκοσμός τους, που απαρτίζονται στερεοτυπικά από πλήθος ετερόκλητων αντικειμένων, κυρίως παλαιάς, αλλά και σύγχρονης αισθητικής, φαινομενικά αταίριαστα και ασύνδετα μεταξύ τους, τα οποία όμως συμβάλλουν εν τέλει στη διαμόρφωση μιας ιδιόμορφης και ταυτόχρονα χαλαρής και ανεπιτήδευτης ατμόσφαιρας. Είναι χαρακτηριστικό ότι τα κτίρια που στεγάζουν τα ruin bars σε πολλές περιπτώσεις διατηρούν τους αρχικούς γυμνούς τοίχους τους, τα γκράφιτι, τα παράθυρα χωρίς τζάμια και τα ανοίγματα χωρίς πόρτες και παραθυρόφυλλα⁵⁰.



ΕΙΚΟΝΑ 92 RUIB BARS.

Σήμερα τα ruin bars λειτουργούν στην πλειοψηφία τους ως πολυχώροι εστίασης και ψυχαγωγίας, στους οποίους προσφέρονται γεύματα διαφόρων ειδών, αλκοολούχα ποτά και νυχτερινή διασκέδαση, αλλά και πολιτιστικά

⁵⁰ <https://life-globe.com/en/budapest-ruin-bars/>

δρώμενα όπως εκθέσεις τέχνης. Μάλιστα, στον υπαίθριο χώρο του Szimpla kert λειτουργεί κυριακάτικη λαϊκή αγορά.

4.5 Περιπτώσεις επανάχρησης αντίστοιχου χαρακτήρα

Το **Αυτόνομο Πολιτιστικό Κέντρο Μετελκόβα** (Avtonomni kulturni center Metelkova mesto) στη Λουμπλιάνα (εικ.93,203), χαρακτηρίζεται ως ένα «εναλλακτικό κέντρο πολιτισμού» που ξεκίνησε από την κατάληψη του χώρου ενός παλαιού αυστρο-ουγγρικού στρατοπέδου του 19ου αιώνα, και αποτελεί σήμερα έναν από τους σημαντικότερους πόλους έλξης για τους τουρίστες στην πόλη. Η ιστορία του ξεκίνησε το 1993, όταν μία ομάδα περίπου διακοσίων ατόμων κατέλαβε το βόρειο τμήμα του στρατοπέδου, ακολουθώντας την ανεξάρτητη πρωτοβουλία εναλλακτικών καλλιτεχνών και ανθρώπων του πολιτισμού «Δίκτυο Μετελκόβα» (Mreža za Metelkovo), προκειμένου να εμποδίσει την κατεδάφιση των εγκαταστάσεων. Κατόπιν, οι εγκαταστάσεις μεταμορφώθηκαν σε κέντρο πολιτισμού, με εικαστικές παρεμβάσεις από πολλούς σύγχρονους Σλοβένους καλλιτέχνες. Σήμερα, το κέντρο φιλοξενεί πολυάριθμους χώρους συναυλιών και νυχτερινής διασκέδασης, καθώς και διάφορες εκθέσεις, εικαστικά δρώμενα και φεστιβάλ. Καθημερινά δέχεται μεγάλο αριθμό επισκεπτών κάθε ηλικίας, φοιτητές, τουρίστες, φίλους της εναλλακτικής μουσικής αλλά και επαγγελματίες που απολαμβάνουν την βραδινή τους έξοδο. Χαρακτηρίζεται ως χώρος ενθάρρυνσης και φιλοξενίας της ελεύθερης καλλιτεχνικής έκφρασης, που συνεχώς εξελίσσεται και αλλάζει⁵¹. Στους χώρους της Μετελκόβα, μπορεί κανείς να δει περίεργα πλάσματα να κρέμονται από τα κτίρια, πολύχρωμα γκράφιτι σε κάθε τοίχο, στους δρόμους, στα ταβάνια, ακόμα και στους κάδους απορριμμάτων, και εγκαταστάσεις σύγχρονης τέχνης με ανταλλακτικά ποδηλάτων, ιδιαίτερες μάσκες, παράθυρα που θυμίζουν φυλακές, πλάκες μωσαϊκού με έντονα χρώματα, ακόμα και ένα ξύλινο άγαλμα αράχνης⁵² (εικ.204). Στον χώρο φιλοξενείται επίσης η γκαλερί

⁵¹ <https://www.visitljubljana.com/en/poi/metelkova-mesto-alternative-culture-centre/>

⁵² <https://adventurousmiriam.com/street-art-and-culture-in-the-funky-metelkova/>

«Alkatraz», στην οποία δίνεται η ευκαιρία σε νέους καλλιτέχνες, που ασχολούνται ιδίως με την πειραματική τέχνη, να παρουσιάσουν το έργο τους, και προωθείται ο διάλογος σχετικά με την σύγχρονη τέχνη, τον πολιτισμό και την κοινωνία γενικότερα, με παρουσιάσεις, συναντήσεις, workshops και συζητήσεις⁵³. Τέλος για τους επισκέπτες που επιθυμούν να διαμείνουν στον χώρο, λειτουργεί ένα hostel, το οποίο στεγάζεται στα κελιά ενός κτιρίου που χρησιμοποιούνταν παλιά ως κρατητήριο, ανακατασκευασμένα και διακοσμημένα από τοπικό καλλιτέχνη⁵⁴.



ΕΙΚΟΝΑ 93 Το ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΤΕΛΚΟΒΑ.

Η **Christiania** στην Κοπεγχάγη (εικ.94.205,206), γνωστή ως «ελεύθερη πόλη» αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τουριστικούς πόλους έλξης της πόλης, και ταυτόχρονα αφορμή για έντονη συζήτηση με αντικρουόμενες απόψεις. Ιδρύθηκε το 1971, όταν μία ομάδα πολιτών κατάφερε να ανοίξει δίοδο στην περιφραξη του στρατοπέδου στην περιοχή Bådmandsgade και να εγκατασταθεί σε αυτό, δημιουργώντας μια συλλογική κοινότητα με αναρχικό

⁵³ http://galerijalkatraz.org/?page_id=10

⁵⁴ <https://www.gnometrotting.com/complete-guide-ljublijanas-metelkova/>

χαρακτήρα, εντελώς ανεξάρτητη από την κεντρική εξουσία, με τους δικούς της κανονισμούς, στην οποία ενθαρρύνονταν η ελεύθερη έκφραση και ο αντισυμβατικός τρόπος ζωής, αλλά και η αγοραπωλησία μαλακών ναρκωτικών, γεγονός που την κατέστησε αμφιλεγόμενη. Σήμερα, λειτουργεί ως αυτόνομο χωριό, που το διαχειρίζονται συλλογικά οι χίλιοι περίπου μόνιμοι κάτοικοί του, πολλοί από τους οποίους έχτισαν οι ίδιοι τα σπίτια τους, δίνοντας στην περιοχή ένα ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ύφος. Επίσης, σήμερα λειτουργεί στην Christiania μεγάλη ποικιλία οικολογικών εστιατορίων, εργαστηρίων και χώρων τέχνης και συναυλιών⁵⁵. Εντούτοις, το γεγονός ότι η Christiania προσελκύει σήμερα μεγάλες μάζες τουριστών, έχει αναγκάσει κάποιους από τους παλαιότερους κατοίκους της να την εγκαταλείψουν, λόγω της ραγδαίας ανόδου των τιμών και της σταδιακής απώλειας του χαρακτήρα της ως μίας καθαρά ελεύθερης, αυτοδιαχειριζόμενης κοινότητας, εντελώς ανεξάρτητης από την κεντρική εξουσία⁵⁶.



ΕΙΚΟΝΑ 94 Η CHRISTIANIA.

Τρεις μήνες μετά την πτώση του Βερολίνου, μια ομάδα νεαρών καλλιτεχνών, αυτοαποκαλούμενων ως «Πρωτοβουλία Tacheles», κατέλαβαν

⁵⁵ <https://www.visitcopenhagen.com/copenhagen/planning/christiania-gdk957761>

⁵⁶ <https://edition.cnn.com/travel/article/christiania-copenhagen-denmark/index.html>

ένα πενταώροφο κτίριο στο κέντρο του Βερολίνου, και το μετέτρεψαν στον χώρο πολιτισμού «**Kunsthau Tacheles**» (εικ.95,207,208). Το κτίριο, που είχε κατασκευαστεί ως εμπορικό κέντρο το 1907 με 1908, και στην συνέχεια είχε λειτουργήσει ως κέντρο τεχνολογίας αλλά και ως αρχηγείο των SS, επρόκειτο να κατεδαφιστεί δύο μήνες αργότερα, όμως κατελήφθη από καλλιτέχνες και από τις δύο πλευρές του τείχους, πολλοί από τους οποίους αναζητούσαν την καλλιτεχνική ελευθερία που είχαν απωλέσει υπό το καθεστώς της Ανατολικής Γερμανίας. Αποδεικνύοντας ότι το κτίριο ήταν αρκετά ασφαλές ώστε να κατοικηθεί, το ανέδειξαν σε ιστορικό μνημείο και ταυτόχρονα χώρο συνώνυμο με την ελεύθερη, πειραματική παραγωγή τέχνης και εναλλακτικούς τρόπους ζωής, σε σύμπνοια με την κοινωνική ελευθερία που είχε μόλις κατακτηθεί. Η τέχνη βρισκόταν σε κάθε γωνία του κτιρίου, από τις τεράστιες τοιχογραφίες στους εξωτερικούς του τοίχους μέχρι τα εντυπωσιακά μεταλλικά γλυπτά στην αυλή του, με γκράφιτι και αφίσες παντού, και με ιδιαίτερα καλλιτεχνικά δρώμενα και εκθέσεις, που αντιπροσώπευαν τις τελευταίες τάσεις της τέχνης και της μουσικής. Την εποχή της ακμής του, το Kunsthau Tacheles φιλοξενούσε μέχρι και εξήντα καλλιτέχνες από όλο τον κόσμο, που εργάζονταν σε τριάντα καλλιτεχνικά εργαστήρια εντός του κτιρίου, το οποίο είχε δική του αίθουσα προβολών, καφέ και εκθεσιακούς χώρους. Τελικά, μετά την πώληση του κτιρίου σε εταιρία διαχείρισης ακινήτων το 1995, η οποία αργότερα λύθηκε, με αποτέλεσμα το κτίριο να περάσει στα χέρια της HSH Nordbank, οι τελευταίοι ένοικοι αναγκάστηκαν να απομακρυνθούν το 2012, προκαλώντας γενική αίσθηση απογοήτευσης και απώλειας του χαρακτήρα του Βερολίνου ως κέντρου ελεύθερης καλλιτεχνικής έκφρασης⁵⁷.

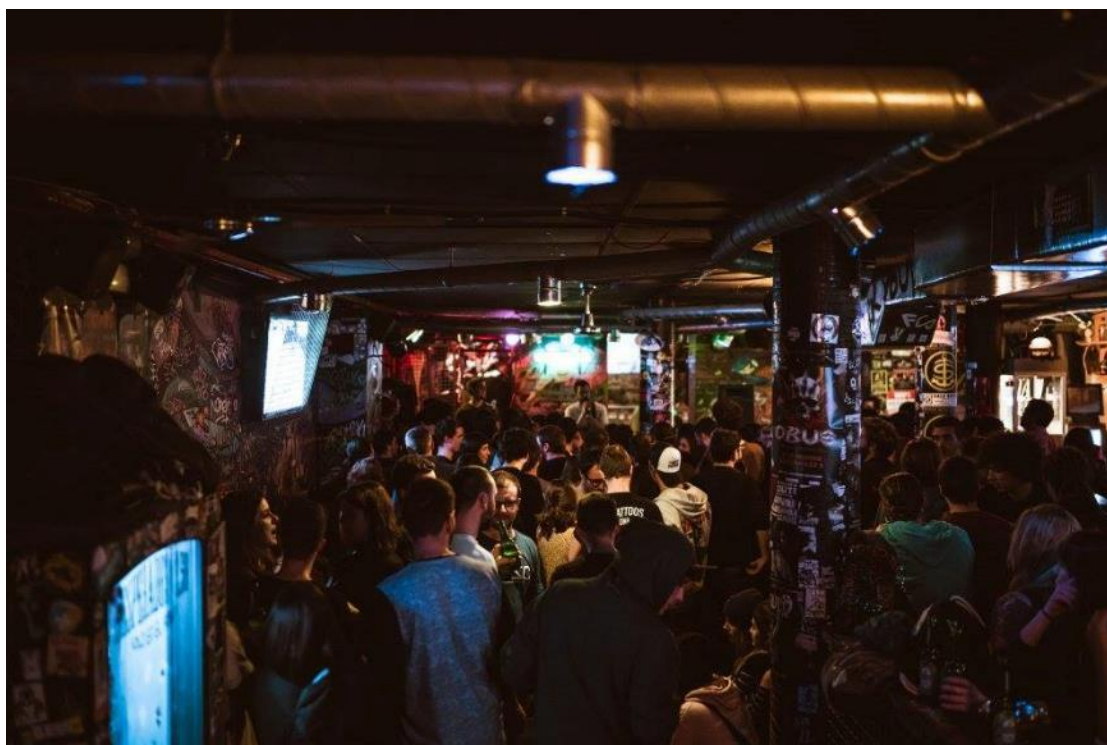
⁵⁷ <https://berlinstreetart.com/kunsthau-tacheles-berlin/>



ΕΙΚΟΝΑ 95 KUNSTHAUS TACHELES.

Το μπαρ «**Nevermind**» στη συνοικία El Raval στη Βαρκελώνη αποτελεί έναν χώρο νυχτερινής διασκέδασης αφιερωμένο στην κουλτούρα του skateboarding, του οποίου μάλιστα η Βαρκελώνη θεωρείται πρωτεύουσα (εικ.96). Διαθέτει επίπλωση φτιαγμένη από σανίδες skateboard, και οι τοίχοι του καλύπτονται εξ ολοκλήρου με αφίσες της δεκαετίας του 90' (εικ.209). Μάλιστα, εντός του χώρου του διαθέτει μια πλήρως λειτουργική πίστα skateboard (εικ.210). Στο μπαρ αυτό διοργανώνονται εβδομαδιαίες δωρεάν συναυλίες αλλά και εκδηλώσεις σχετικά με το skateboarding, με σκοπό την συνάντηση των φίλων του, την προώθηση και την εξέλιξή⁵⁸.

⁵⁸ <https://www.discoverwalks.com/blog/6-best-budget-bars-in-barcelona/>



ΕΙΚΟΝΑ 96 ΤΟ ΜΠΑΡ NEVERMIND.

4.6 Πρόταση επανασχεδιασμού της περιοχής μελέτης

Η επιλογή της μετατροπής των παλιών εγκαταστάσεων της ζυθοποιίας Μάμος σε πολυχώρο εστίασης και διασκέδασης με πρότυπο τα ruin bars έγινε με γνώμονα τα ειδικά χαρακτηριστικά της περιοχής και τις ήδη υφιστάμενες χρήσεις, ήτοι την χρήση της κατοικίας, καθώς και της ψυχαγωγίας, η οποία εμφανίζεται ιδίως στο παραλιακό τμήμα της περιοχής (σχ.7). Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει η επιτυχία και η αναγνωσιμότητα που έχουν αποκτήσει τα ruin bars στην Βουδαπέστη.

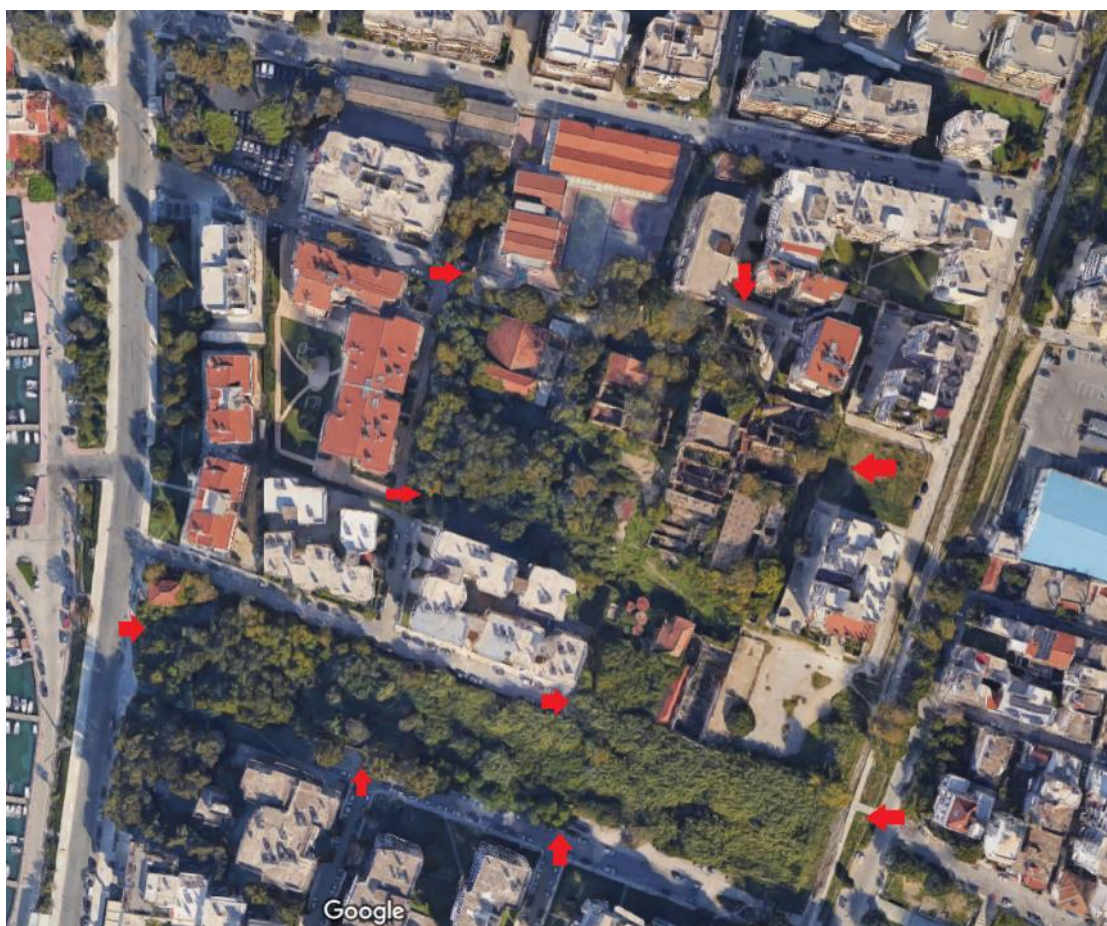


ΣΧΕΔΙΟ 7 ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.

Στόχος είναι, πέραν της δημιουργίας νέων χώρων ψυχαγωγίας και εκδηλώσεων, να μπορούν πλέον οι πολίτες να προσεγγίζουν με άνετο και εύκολο τρόπο την μέχρι πρότινος δυσπρόσιτη περιοχή, ώστε να απολαμβάνουν τους νέους αυτούς χώρους. Η περιοχή θα αποκτήσει ένα τοπόσημο σε συνδυασμό και με το παραλιακό μέτωπο, με συγκεκριμένες λειτουργίες που δεν θα διαταράσσουν τις ισορροπίες της ευρύτερης περιοχή. Η ύπαρξη φυσικού πράσινου στην περιοχή όχι μόνο θα διατηρηθεί αλλά θα

ενισχυθεί με τη δημιουργία νέων ζωνών πρασίνου. Έτσι, σε όλη την έκταση του χώρου θα γίνεται αντιληπτή η αίσθηση του πρασίνου, είτε με τη μορφή οργανωμένης φύτευσης είτε με τη διατήρηση και προώθηση του φυσικού τρόπου πράσινης ανάπτυξης.

Ο χώρος των παλιών βιομηχανικών εγκαταστάσεων θα είναι προσβάσιμος από κάθε πλευρά του (σχ.8), μέσω ενός δικτύου πεζοδρόμων. Το δίκτυο αυτό θα καλύπτει όλη την έκταση των εγκαταστάσεων παρέχοντας απευθείας πρόσβαση σε κάθε σημείο ενδιαφέροντος και θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη διαδρομή σε μορφή «περιπάτου», η οποία θα διατρέχει τον χώρο στο σύνολό του.



ΣΧΕΔΙΟ 8 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ.

Οι εξωτερικές όψεις των κτισμάτων του συγκροτήματος θα πρέπει να αποκατασταθούν με τρόπο που να τους προκαλέσει όσο το δυνατόν μικρότερες αλλοιώσεις, και με τον ελάχιστο δυνατό βαθμό επέμβασης. Η αποκατάσταση των εσωτερικών χώρων των κτισμάτων (εικ.97) θα είναι δυσκολότερο να επιτύχει την διατήρηση της αρχικής τους μορφής, καθώς το εσωτερικό της μεγάλης πλειοψηφίας των κτιρίων παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές. Ανάλογα με την επιλογή των νέων χρήσεων θα διαμορφωθεί και η εσωτερική διαρρύθμιση των χώρων.


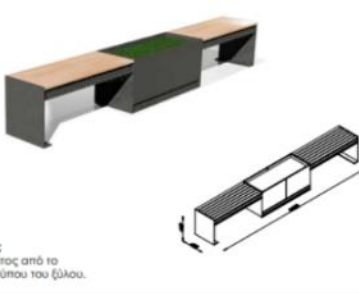




ΕΙΚΟΝΑ 97 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ.


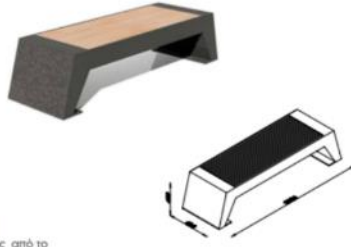


Κτίρια του παλιού εργοστασίου που έχουν σχεδόν ολοκληρωτικά καταστραφεί, θα γίνει προσπάθεια να διατηρηθούν ως έχουν τουλάχιστον οι όψεις τους και να λειτουργούν ως ημιυπαίθριοι χώροι. Στην περίπτωση που χρειαστεί να κατεδαφιστεί κάποιο μέρος κτιρίου, χωρίς να καθίσταται δυνατή ανοικοδόμηση, θα προκύπτει ως θετικό στοιχείο η δημιουργία και η αύξηση των προς εκμετάλλευση υπαίθριων χώρων. Από την άλλη, στοιχεία όπως η μεγάλη καμινάδα του κυρίου κτιριακού σώματος του εργοστασίου (εικ.158), κάποιες δεξαμενές (εικ.155,171), η μικρότερη καμινάδα στην ανατολική πλευρά (εικ.160), διατηρούνται και αποκαθίστανται, ώστε να παραμείνει ζωντανή η

ιστορική μνήμη της περιοχής. Σε όλα τα κτίρια διατηρείται η φέρουσα τοιχοποιία από πέτρα, ενώ επισκευάζονται ή ανακατασκευάζονται οι στέγες με τα ξύλινα ζευκτά και την επικάλυψη κεραμιδιών. Διατηρούνται επίσης τα στοιχεία από τούβλο στις κολόνες ή στην τοιχοποιία, όπου υπάρχουν. Στο κεντρικό πολυώροφο κτίριο, όπου ο φέρων οργανισμός και η επικάλυψή του έχουν κατασκευαστεί από μπετό, θα παραμείνουν ως έχουν, αφού εξεταστεί η στατικότητά τους. Οι εσωτερικοί χώροι δεν θα σοβατιστούν ώστε να είναι εμφανής η αρχική τους μορφολογία.

Προτείνεται η τοποθέτηση ξύλινων πάγκων (παγκάκια) καθώς και κάδων απορριμμάτων διάσπαρτων σε όλο τον χώρο του οικοπέδου, και κυρίως στα σημεία όπου κυριαρχεί το πράσινο. Επίσης προτείνεται η τοποθέτηση βάσεων στάθμευσης ποδηλάτων, καθώς και κιγκλιδωμάτων όπου χρειάζεται να γίνει διευθέτηση στους χώρους (εικ.98-99). Δημιουργούνται νέες ζώνες πράσινου με παράλληλη διατήρηση της φυσικής βλάστησης του οικοπέδου, όπου αυτή δεν έχει αρνητική επίδραση στη δομή των κτισμάτων, και με τρόπο ώστε να αφαιρεθεί το ανεξέλεγκτο τμήμα αυτής. Τοποθετούνται αναρριχητικά φυτά στα κατάλληλα σημεία, καθώς και άλλα καλλωπιστικά φυτά και δένδρα ιδίως πλησίον των χώρων, όπου θα δίνεται η δυνατότητα στους επισκέπτες να κάθονται. Οι παρεμβάσεις στους υπαίθριους χώρους πραγματοποιούνται με μη επιβαρυντικό για το περιβάλλον τρόπο, με την χρήση ελαφρών κατασκευών, από ξύλο ή μέταλλο.

<p>Περιγραφή μεταλλικό παγκάκι με ξύλινες τάβλες για το κάθισμα και την πλάτη (91kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 1800 x 650 x 820mm</p> <p>κάθισμα 450mm</p> <p>Σχεδιασμός Παγκάκι με τριγωνική πλάτη και ίσα κάθισμα, συνδυάζει την αξιωματική αισθητική της πλάτης με τη σταθερότητα της βάσης.</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής χρώματος από το χρωματολόγιο, επιλογή του τύπου του ξύλου.</p> 	<p>Περιγραφή μεταλλικό παγκάκι με ενδιάμεση ζωντανή (22kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 3000 x 400 x 450mm</p> <p>κάθισμα 450mm</p> <p>Σχεδιασμός Παγκάκι χωρίς πλάτη με δύο μέρη που πλασιώνουν την μοναδική του κανονότητα να φέρει φύτευση.</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής χρώματος από το χρωματολόγιο, επιλογή του τύπου του ξύλου.</p> 
<p>Περιγραφή κάδος απορριμμάτων ξύλινα στοιχεία (22kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 415x375x1300mm</p> <p>52L</p> <p>Σχεδιασμός Κάδος απορριμμάτων με αναστρέψιμο καπάκι για αυξημένη λειτουργικότητα και ξύλινη εξωτερική επένδυση, κατάλληλος για χώρους αθλοσταδίων.</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής χρώματος από το χρωματολόγιο, επιλογή του τύπου του ξύλου.</p> 	<p>Περιγραφή μεταλλικός ποδηλατοστάτης (29kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 1100 x 650 x 280mm</p> <p>7 ποδήλατα</p> <p>Σχεδιασμός Ποδηλατοστάτης με μικρών διαστάσεων με δυνατότητα στάθμευσης ποδηλάτων σε στενάχωρα περιβάλλοντα.</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής χρώματος από το χρωματολόγιο και επίταξης για αύξηση θέσεων στάθμευσης.</p> 

ΕΙΚΟΝΑ 98 ΠΡΟΤΑΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΠΑΓΚΑΚΙΑ, ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ, ΒΑΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ.

<p>Περιγραφή μεταλλικό παγκάκι με ξύλινες τάβλες για το κάθισμα και την πλάτη (157kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 1600 x 680 x 920mm</p> <p>κάθισμα 450mm</p> <p>Σχεδιασμός Παγκάκι με ίσα πλάτη και κάθισμα και χριτάδα σχεδιαστική ταυτότητα. Μοναδικό στοιχείο τα ογκώδη ξύλινα τμήματα που αποτελούν τμήμα του σκελετού.</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής χρώματος από το χρωματολόγιο, επιλογή του τύπου του ξύλου.</p> <p>κωδ. προϊόντος B100.16.68.92</p> 	<p>Περιγραφή μεταλλικό παγκάκι με ξύλινες τάβλες για το κάθισμα (163kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 2000 x 600 x 460mm</p> <p>κάθισμα 460mm</p> <p>Σχεδιασμός Παγκάκι με αυστηρές γεωμετρικές γραμμές χωρίς πλάτη αλλά με γενναίες διαστάσεις καθίσματος.</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής χρώματος από το χρωματολόγιο.</p> 
<p>Περιγραφή μεταλλικό κιγκλιδώμα (24kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 2000 x 600 x 800mm</p> <p>Δυνατότητα επίταξης μήκους κατά το δοκούν</p> <p>Σχεδιασμός Το συγκεκριμένο κιγκλιδώμα με τον οργανικό σχεδιασμό είναι ιδανικό για αραιοθήκη χώρων πρασίνου</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής χρώματος από το χρωματολόγιο, και προσαρμογής ύψους.</p> 	<p>Περιγραφή κάδος απορριμμάτων (41kg)</p> <p>διαστάσεις (Μ x Π x Υ) 600x600x860mm</p> <p>75L</p> <p>Σχεδιασμός Κάδος απορριμμάτων υψηλής αισθητικής και μεγάλης χωρητικότητας που θα μπορούσε να αποτελέσει αισθητική παρέμβαση σε ένα πολυβουνο αστικό κέντρο.</p> <p>Παραλλαγές / Προσαρμογές Δυνατότητα επιλογής μεταλλεύματος.</p> <p>κωδ. προϊόντος B102.60.60.90</p> 

ΕΙΚΟΝΑ 99 ΠΡΟΤΑΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΠΑΓΚΑΚΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.

Ιδιαίτερη προσοχή και έμφαση θα δοθεί στο στοιχείο του φωτισμού των χώρων, ιδίως κατά τις νυχτερινές ώρες. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν τόσο επιδαπέδια φωτιστικά όσο και ψηλά φωτιστικά σώματα. Προτείνεται να γίνει χρήση ηλιακών φωτιστικών, τα οποία θα συσσωρεύουν ηλιακή ακτινοβολία κατά τη διάρκεια της ημέρας, και θα την αξιοποιούν ώστε να λειτουργούν τη νύχτα.

4.7 Αξιολόγηση Πρότασης – Συμπεράσματα

Ο πιο κατάλληλος τρόπος να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα βιομηχανικών κελυφών είναι η επανάχρηση αυτών και κατ' επέκταση η επανένταξή τους στον αστικό ιστό. Η εφαρμογή της προτεινόμενης σχεδιαστικής προσέγγισης του χώρου με σκοπό την αποκατάσταση και επανάχρηση των κτιρίων, καθώς και την ανάπτυξη του περιβάλλοντα χώρου, σύμφωνα με τα πρότυπα των *guidelines*, θα συμβάλει στην ανάδειξη της αρχιτεκτονικής αξίας των κτισμάτων αλλά και τη διατήρηση της ιστορικής μνήμης του τόπου γενικότερα. Ταυτόχρονα θα απαλειφθούν εν δυνάμει εστίες μόλυνσης προκαλούμενες από την εγκατάλειψη του χώρου. Θα αυξηθεί η υγιής βλάστηση της περιοχής, γεγονός που θα έχει εμφανείς ευνοϊκές επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές συνθήκες και στην ποιότητα ζωής των κατοίκων. Θα ενισχυθεί η συνεκτικότητα του αστικού ιστού και θα αναβαθμιστεί αισθητικά η οπτική αντίληψη του τόπου. Τέλος οι προτεινόμενες επεμβάσεις θα αναβαθμίσουν την προβολή της συγκεκριμένης περιοχής της πόλης, και θα οδηγήσουν σε αύξηση της επισκεψιμότητάς και αναβάθμιση της πολιτιστικής ταυτότητας του αστικού τοπίου.

Γενικότερα η ένταξη νέων χρήσεων στους ανεκμετάλλευτους αστικούς χώρους και η αποκατάσταση των χώρων αυτών προσφέρει νέες ευκαιρίες ανάπτυξης και εξέλιξης του αστικού ιστού, με σημαντικά οφέλη τόσο για την οικονομία, όσο και για την κοινωνία. Η επιλογή των νέων χρήσεων κατόπιν ενδεδειγμένης μελέτης των αστικών χώρων, ώστε να μην προκύπτουν παραφωνίες στη συμβατότητα μεταξύ των παλαιών και των νέων χρήσεων, αποτελεί την βασικότερη παράμετρο στη διαδικασία αυτή, διότι από αυτή εξαρτάται η ομαλή ένταξή τους στον ήδη υφιστάμενο αστικό ιστό. Το

εγκαταλειμμένο σήμερα βιομηχανικό κέλυφος του παλαιού εργοστασίου μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην αναβάθμιση της εικόνας της ευρύτερης περιοχής, αποκτώντας νέες χρήσεις και παρέχοντας στους πολίτες νέες δυνατότητες ψυχαγωγίας και απόλαυσης υπαίθριων χώρων με υγιή και αισθητικά άρτια βλάστηση. Ιδίως η Πάτρα, η οποία αποτελεί πόλη με σημαντική βιομηχανική κληρονομιά, θα αποκομίσει τεράστιο όφελος από την επανάχρηση και αξιοποίηση των βιομηχανικών κελυφών της, τα οποία διακρίνονται από ιδιαίτερη αρχιτεκτονική μορφή, και παράλληλα διαθέτουν μεγάλους και άνετους υπαίθριους χώρους, και μπορούν, ως εκ τούτου, με τις κατάλληλες παρεμβάσεις, να αξιοποιηθούν για την στέγαση τεράστιας ποικιλίας δραστηριοτήτων. Παράλληλα οι χώροι αυτοί, επειδή παρουσιάζουν ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά και έντονη επιβλητικότητα, είναι εύκολα αναγνωρίσιμοι και απολύτως κατάλληλοι να παίξουν το ρόλο των τοποσήμων. Τέτοιος χώρος είναι και το βιομηχανικό συγκρότημα μελέτης, η χαρακτηριστική επιβλητική υψικάμιнос του οποίου είναι ορατή από διάφορα σημεία της πόλης και αποτελεί το σημαντικότερο ίσως σημείο αναφοράς για την περιοχή της Αγυιάς.

Στην παρούσα μελέτη αναδεικνύεται, εκτός από το πλήθος δυνατοτήτων που προσφέρει ο ανεκμετάλλετος σήμερα βιομηχανικός χώρος του παλαιού εργοστασίου «Μάμος», και η γενικότερη ανάγκη της εκπόνησης ενός άρτιου και οργανωμένου σχεδίου δράσης για την διερεύνηση της δυνατότητας και των πιθανών τρόπων επαναχρησιμοποίησης των εγκαταλειμμένων βιομηχανικών χώρων, τον καθορισμό των νέων χρήσεων που είναι κατάλληλες για το κάθε ένα από αυτά χωριστά, και τον τρόπο ομαλής ένταξής τους στην ευρύτερη περιοχή. Τα οφέλη από μια τέτοια στρατηγική αντιμετώπιση της βιομηχανικής κληρονομιάς σε όλα τα επίπεδα, τόσο οικονομικό και κοινωνικό, όσο και περιβαλλοντικό θα είναι σημαντικά και θα συμβάλουν με καθοριστικό τρόπο στην αναβάθμιση της αστικής κουλτούρας και ζωής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ashurst, J. & Ashurst, N., 1988. Practical Building Conservation vol. 4 Metals. New York: Gower Technical Press.

Camuffo, D., 1995. Physical weathering of stones. Στο: Science of the Total Environment. Padova: Elsevier, pp. 1-14.

Devine, M., 1998. The Acquisition, Management, and Conservation of Industrial Objects at Parks Canada. s.l.:Journal of the Canadian Association for Conservation.

Harrison, R., 2013. Heritage Critical Approaches. s.l.:Routledge.

Lugosi, P., Bell, D. & Lugosi, K., 2010. Hospitality, Culture and Regeneration: Urban decay, entrepreneurship and the "ruin" bars of Budapest. Urban Studies.. Urban Studies.

Pinard, J., 1991. Η Βιομηχανική Αρχαιολογία. Αθήνα: ΑΤΒΑ.

Robbins, M., 1982. What must we keep? The Rolt memorial lecture. Industrial archaeology review.

Shtirkova, M. & Tontopova, Σ., 2015. Μελέτη και πρόταση ανάπλασης του οικοδομικού τετραγώνου 516 στο ιστορικό κέντρο της Πάτρας. Πάτρα: Τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα δυτικής Ελλάδας σχολή τεχνολογικών εφαρμογών τμήμα πολιτικών μηχανικών..

Slotta, R., 1992. Εισαγωγή στη Βιομηχανική Αρχαιολογία,. Αθήνα: Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ.

Tilden, F., 1957. Interpreting Our Heritage. Minnesota: The University of North Carolina Press.

Torraca, G., 2009. Lectures on Materials Science for Architectural Conservation. Los Angeles: The Getty Conservation Institute.

Αβδελίδη, Κ., 2010. Η χωρική εξέλιξη τεσσάρων μεγάλων Ελληνικών πόλεων. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.

Αγγελίδης, Δ., Ζήση, Α. & Τζήμα, Μ., 2018. Alternativa, σχεδιάζοντας ένα κοινό: η περίπτωση της Βαμβακουργίας Βόλου. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Αγγελίδης, Σ., 1997. Κατηγορίες βιομηχανικών κτισμάτων και ο ρόλος των μηχανικών. Αθήνα: Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής.

Αγριαντώνη, Χ., 1986. Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19ο αιώνα. Αθήνα: Ιστορικό Αρχείο Εμπορικής Τραπέζης.

Αλεξάνδρου, Ε., 2011. Βιομηχανική κληρονομιά: ζητήματα προστασίας, διαχείρισης και αξιοποίησης στον Ευρωπαϊκό χώρο. Βέροια: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης: Πολυτεχνική Σχολή Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης.

Αναστασόπουλος, Γ., 1947. Η Ιστορία της Ελληνικής Βιομηχανίας 1840 – 1940. Αθήνα: Ελληνική Εκδοτική Εταιρεία Α.Ε.

- Ανδριώτη, Ν., 2018. Επανάχρηση Βιομηχανικής Κληρονομιάς: Προϋποθέσεις και Αρχές. Χανιά: Αρχιτεκτονική Σχολή Πολυτεχνείου Κρήτης.
- Βέρα, Δ., 2008. Το λιμάνι της Πάτρας και η συμβολή του στη τουριστική ανάπτυξη του νομού Αχαΐας. Καλαμάτα: s.n.
- Βλάχος, Π. & Σταυρόπουλος, Γ., 2016. Σύγχρονες τεχνικές επεμβάσεων επισκευής και ενίσχυσης διατηρητέων κτιρίων. Αθήνα: Ανώτατο τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα πειραιά, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών.
- Βούζα, Ά.-Ρ., 2019. Επανασχεδιασμός και επανάχρηση εγκαταλελειμμένων βιομηχανικών συγκροτημάτων: η επαναξιοποίηση της «Βαμβακουργίας» Βόλου από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. s.l.: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας/ Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης/ ΠΜΣ Αστική Ανάπλαση και Ανάπτυξη.
- Γαϊτανόπουλος, Ν. & Καλδής, Γ., 2014. “Glück auf” Μια περιήγηση στο μύθο της βιομηχανικής Γερμανίας. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.
- Γιαννακόπουλος, Γ., 2017. Πρόταση Αλλαγής Χρήσης και Ενεργειακής Αναβάθμισης Βιομηχανικού Κτιρίου. Αθήνα: Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ. Τ. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών.
- Γιαννοπούλου, Χ., 1991. Εξέλιξη του σχεδίου πόλεως των Πατρών (1829-1989).. Πάτρα: Αχαϊκές Εκδόσεις.
- Γκράβα, Ε. Π., 2020. Μελέτη και χαρακτηρισμός υλικών και κατάσταση φθοράς των λίθων του αρχαιολογικού χώρου της Πέλλας. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας, Φυσικές και Χημικές Μέθοδοι Διάγνωσης Φθοράς Υλικών Πολιτιστικής Κληρονομιάς.
- Δαλιγίση, Α.-Α., 2013. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ: ΤΟΠΟΙ ΜΝΗΜΗΣ ΩΣ ΤΟΠΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ.
- Δαλεζίου, Κ. & Ζωνιά, Μ., 2014. Αποκατάσταση και Επανάχρηση Πρώην Δημοτικού Παντοπωλείου Σύρου. Πάτρα: Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδος, ΣΤΕ, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε.
- Δεληγιάνη, Θ., 2016. Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την αποτίμηση της κατάστασης διατήρησης των υπαίθριων γλυπτών Πόλις, Ομάδα με πέντε μορφές και Μπουκέτο της Εθνικής Γλυπτοθήκης με μη-καταστρεπτικές τεχνικές. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Τομέας ΙΙΙ: Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών.
- ΕΛΣΤΑΤ, 1926. Απογραφή των βιοτεχνικών και βιομηχανικών επιχειρήσεων κατά την 18 Δεκεμβρίου 1920. [Ηλεκτρονικό]
Available at:
http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/showdetails?p_id=10097211&p_derive=book&p_topic=10007986
[Πρόσβαση 3 Μάρτιος 2022].
- ΕΛΣΤΑΤ, 2011. Ελληνική Στατιστική Αρχή. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.statistics.gr/2011-census-pop-hous>
[Πρόσβαση 10 Απρίλιος 2022].

ΕΜΥ, 2022. Εθνική μετεωρολογική Υπηρεσία. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.emy.gr/emv/el/>
[Πρόσβαση 10 Μάρτιος 2022].

Ευταξιάδου, Α., 2013. Αποκατάσταση και ανάπλαση εγκαταλελειμμένων βιομηχανικών εγκαταστάσεων της εταιρείας Columbia και ενοποίηση τους με τον περιβάλλοντα χώρο. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου Π.Μ.Σ. Αρχιτεκτονικής Τοπίου.

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ, 2010. Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.. ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ, Issue Πρώτο.

Ζήβας, Δ., 1988. Νέες χρήσεις σε παλαιά βιομηχανικά κτίρια, Αρχιτεκτονικά Θέματα. Issue 22.

Ηλιάδη, Α., 2018. Επανασχεδιασμός των βιομηχανικών εγκαταστάσεων «Μάμος - 5ε» και ένταξη της νέας λειτουργίας στον αστικό ιστό του δήμου Πατρέων. Πάτρα: Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Καλαμιώτης, Ι. & Καρύδη, Α., 2014. Αμήχανη Πόλη. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών Πολυτεχνική Σχολή Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Καλαμιώτης, Ι. & Καρύδη, Α., 2014. Αμήχανη Πόλη. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Καλογεροπούλου, Μ., 2017. Πολίτικες Αποκατάστασης Βιομηχανικών Χωρών στην Ευρώπη και στην Ελλάδα: Η Περίπτωση του Εργοστάσιου Φωταερίου Αθηνών. Αθήνα: ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ .

Καραγιάννης, Ν., 2017. Η μικροδομή ως κρίσιμος παράγοντας της υδροθερμικής συμπεριφοράς των δομικών υλικών. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Τομέας Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών.

Καραλή, Λ., 1998. Λεξικό Αρχαιολογικών - Περιβαλλοντικών Όρων. Αθήνα: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ.

Καραμάνου, Α., 2007. Ανάπλαση παλαιών βιομηχανικών χώρων με βάσει τις αρχές του περιβαλλοντικού σχεδιασμού. Πάτρα: Ε.Α.Π.

Κάτελα, Β., 2018. Αστικός Ιστός και Ανενεργά Βιομηχανικά Κελύφη: Η Περίπτωση της Επανάχρησης και Επανεξτάσης Οικοδομικού Τετραγώνου στην Πόλη της Πάτρας Βάσει των Αρχών του Περιβαλλοντικού σχεδιασμού. Πάτρα: Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας.

Κατσαμπούλας, Α., 2011. Ιστορική αναδρομή και πολεοδομική εξέλιξη της πόλεως των Πατρών. Αθήνα: Εθνικό μετσόβιο πολυτεχνείο σχολή αγρονόμων και τοπογράφων μηχανικών τομέας ανθρωπιστικών, κοινωνικών επιστημών και δικαίου.

Κατσαρός, Δ. & Νεσούδης, Κ., 2019. Αποκατάσταση και επανάχρηση κτιρίου επί των οδών αγίου Ανδρέα & Ζαΐμη. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου σχολή μηχανικών τμήμα πολιτικών μηχανικών..

Κοκκίνη, Α. & Παππά, Ι., 2004. Τα παλιά βιομηχανικά κτίρια στην Ελλάδα και την

Ιταλία/Αρχές επανάχρησης και σύγκριση παραδειγμάτων βόρεια Ιταλία/Πάτρα. Αθήνα : Ε.Μ.Π..

Κόνιαρη, Α. & Μωραΐτη , Α., 2019. Επανάχρηση βιομηχανικού συγκροτήματος στην Κορήσσια Κέα. Κέα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών. Τομέας Αρχιτεκτονικών Συνθέσεων..

Κούρτη, Μ., 2015. Τροποποιημένες με ναοαλούμινα ακρυλικές επιστρώσεις για την προστασία αντικειμένων πολιτιστικής κληρονομιάς και αρχιτεκτονικού διακόσμου μνημείων. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΔΠΜΣ: Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών.

Κρασιάς, Ι., 2017. Ανάγνωση της πόλης μέσα από τα κενά της. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.

Κρίκης, Β., 2013. Βιομηχανική αρχαιολογία και τεχνικά μνημεία στην Ελλάδα. Αλλαγή χρήσης. Αθήνα: ΑΤΕΙ Πειραιά, Πολιτικών και Δομικών Έργων.

Λιανός, Α. Ν. & Στέλλα, Α., 2020. 1 Βιομηχανικά Κτήρια του 19ου – 20ου: η περίπτωση του Μεταλλευτικού Συγκροτήματος Λιμεναρίων Θάσου.. Ξάνθη, s.n.

Μαυρομμάτη, Μ., 2014. Μελέτη Συντήρησης Υστερορωμαϊκού Κλίβανου Στον Αρχαιολογικό Χώρο Της Αγοράς Του Δίου. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Προστασία, Συντήρηση και Αποκατάσταση Μνημείων, κατεύθυνση β: Προστασία, Συντήρηση και Αποκατάσταση Έργων Τέχνης και Μηχανισμών..

Μαχαιρίδης, Ν., 2006. Η Πολιτιστική Κληρονομιά και η Προστασία της. Μεσολόγγι: Τ.Ε.Ι. Μεσολογγίου, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα συν/κων οργανώσεων και εκμεταλλεύσεων.

Μιτζάλης, Ν. Β., 2007. Η Μεσοπολεμική Βιομηχανική ανάπτυξη της Πάτρας και οι Μεταλλαγές στον Αστικό Ιστό της Πόλης.. Πάτρα: περί τεχνών.

Μουδατσάκης, Χ., 2016. Η βιομηχανική & βιοτεχνική κληρονομία της ανατολικής Κρήτης από το τέλος της τουρκοκρατίας έως την αποβιομηχάνιση. Χανιά: Πολυτεχνίο Κρήτης, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Μούλιας, Α., 2000. Το Λιμάνι της Σταφίδας. Πάτρα 1828-1900 – Εμπόριο, Βιομηχανία, Τράπεζες, Ασφάλειες. Πάτρα: Περί Τεχνών.

Μπακουνάκης, Ν., 1988. Πάτρα 1828-1860. Μια ελληνική πρωτεύουσα στον 19ο αιώνα. Αθήνα: Καστανιώτης.

Μπάσση, Ε., 2016. Βιομηχανικά κελύφη σε επανάχρηση διερεύνηση αξιακά ιεραρχημένων πρακτικών. Χανιά: Πολυτεχνίο Κρήτης Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Μπίρης, Μ. & Καρδαμίση - Αδάμη, Μ., 2001. Νεοκλασική Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα. Αθήνα: Μέλισσα.

Μπούρας, Χ., 2007. Ο Χάρτης αναγνωρίζεται διεθνώς ως ένα διαχρονικό πλαίσιο κατευθυντήριων αρχών που διέπουν την θεωρία και κυρίως την πράξη της Αποκατάστασης και της Συντήρησης κάθε είδους Μνημείων. Νόμος και Φύση, Ιανουάριος.

Νικολακόπουλος, Γ., 2021. Η Βιομηχανική Κληρονομιά της Πάτρας ως Ιστορική Πηγή και η Αξιοποίησή της μέσω Διδακτικού Σεναρίου για τη Διδασκαλία της Τοπικής Ιστορίας στη Γ΄ Γυμνασίου. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών.

Νομικός, Μ. Ε., 2004. Αποκατάσταση Επανάχρηση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων Μεθοδολογία-Εφαρμογές. Θεσσαλονίκη: Γιαχούδη.

Ντάλλα, Α., 2019. Η διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς στην Ελλάδα: Η μετατροπή του βιομηχανικού κέντρου της Αθήνας σε λίκνο πολιτισμού μέσω των περιπτώσεων του Μουσείου Μπενάκη, της Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών και του Πολιτιστικού Κέντρου «Μελίνα». Ιούλιος.

Νταφλούκα, Π., 2013. Διαχείριση βιομηχανικής κληρονομιάς: αξιολόγηση δύο περιπτώσεων επανάχρησης στο Βόλο, Πλινθοκεραμοποιείο Τσαλαπάτα-Μεταξουργείο Ετμεκτζόγλου. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΠΜΣ Πολεοδομία-Χωροταξία.

Ξηροτύρης, Η., 1962. Για να γνωρίσουμε την Πάτρα. Πάτρα-Αθήνα: Καγιάφας.

Οικονομοπούλου, Ε., 2006. "Εργοστάσιο Ποτοποιίας Αφοί Μπαρμπαρέσου - Αποκατάσταση και Αλλαγή Χρήσης. σ.λ.:Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής – Σχολή Μηχανικών – Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, 2020. Α.ΔΟ.ΑΠ.. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.adoap.gr/>

Πανίτσας, Κ., 1997. Ατμοκίνητος Βιομηχανία των Πατρών μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνας. Αθήνα, σ.η.

Παπαευθυμίου, Ξ., 2014. Σιωπηλοί Μάρτυρες. Τα Βιομηχανικά Κτίρια της Πάτρας και η Αρχιτεκτονική τους. Πάτρα: Πελοπόννησος.

Παπαευθυμίου, Ξ., ΚΕΤΑ. Βιομηχανικά Κτίρια της Δυτικής Ελλάδας. Αρχιτεκτονική Φυσιογνωμία, Δυνατότητες Αξιοποίησης. Δυτική Ελλάδα: σ.η.

Παπαθανασίου, Ε., 2020. «Διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό πλαίσιο για την προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς και της ανάπτυξης του βιομηχανικού τουρισμού. Μελέτη περίπτωσης: Μουσείο Πλινθοκεραμοποιίας Ν. & Σ. Τσαλαπάτα». Αθήνα: Ε.Α.Π. Σχολή Κοινωνικών Επιστημών Διοίκηση Πολιτισμικών Μονάδων.

Παρθένης, Σ., 2007. Η προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς και η ανάδειξή της ως τουριστικού πόρου. Αθήνα: Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης.

Παρθένης, Σ., 2007. Η Προστασία της Βιομηχανικής Κληρονομιάς και η Ανάδειξή της ως Τουριστικού Πόρου. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αποδιοίκησης, Τμήμα Τουριστικής Οικονομίας και Ανάπτυξης.

Πετρίδου, Β. & Ζιρώ, Ο., 2015. Τέχνες και αρχιτεκτονική από την αναγέννηση έως τον 21ο αιώνα. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Πέτσου, Α., 2017. Μελέτη της θερμικής καταπόνησης του πεντελικού μαρμάρου σε αρχαία μνημεία. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Προστασία Μνημείων, κατεύθυνση : Υλικά και Επεμβάσεις

Συντήρησης.

Πολύζος, Γ., 1998. Παρελθόν και Μέλλον για τις Σιωπηλές Μηχανές, Ιστορικός Βιομηχανικός Εξοπλισμός στην Ελλάδα. Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, εκδόσεις Οδυσσέας.

Σαλίμπα, Ζ., 1999. Οινοβιομηχανία και ζυθοποιία. Τα φημισμένα κρασιά της Αχάια-Κλάους και ο πατρινός ζύθος του Πέτρου Μάμου.. Η Καθημερινή.

Σαραφόπουλος, Ν., 1997. Λεύκωμα Αχαϊκής Βιομηχανίας 1840 -1940. Πάτρα: Επιστημονικό Πάρκο Πατρών.

Σαραφόπουλος, Ν., 2008. Ιστορικό Λεύκωμα Αχαϊκής Βιομηχανίας 1825 – 1975. Πάτρα: Επιστημονικό Πάρκο Πατρών.

Σίμου, Ι., 2011. Η νεοκλασική αρχιτεκτονική των κατοικιών της Ερμούπολης Σύρου - Τύποι κατοικιών - Τρόποι κατασκευής - Εξέλιξη μορφολογικών στοιχείων. Αθήνα: Ανώτατο τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα Πειραιά τμήμα πολιτικών δομικών έργων..

Σκουλικίδης, Θ., 2000. Διάβρωση και συντήρηση των δομικών υλικών των μνημείων. Κρήτη: ΠΕΚ (Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης).

Τσαγκαράκης, Κ., 2010. Η Ανναγέννηση των Γιγάντων: Ζητήματα Επανάχρησης και Αξιοποίησης της Βιομηχανικής Κληρονομιάς. Μελέτη της Περίπτωσης της Οδού Πειραιώς.. Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, τμήμα Γεωγραφίας.

Τσόλης, Ε. & Παπαδημητρίου, Ι., 2004. Θέματα Συντήρησης Βιομηχανικής Κληρονομιάς. Αθήνα: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας: Σχολή Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών, Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης.

Φιλιππίδης, Δ., 2007. Νεοκλασικές πόλεις στην Ελλάδα (1830-1920). σ.ι.:Μέλισσα.

Χαλκιαδάκης, Μ. Ε., 2017. Βιομηχανική Αρχιτεκτονική: Ετεροτοπίες και σχεδιασμοί. Μια εξερεύνηση στα βιομηχανικά κατάλοιπα. Χανιά: Πολυτεχνείο Κρήτης Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

Χαραλάμπους, Δ., Πολυκρέτη, Κ. & Αργυροπούλου, Β., 2007. Οδηγός Καλής Πρακτικής για την Προστασία των Υπαίθριων Μπρούντζινων Μνημείων στην Ελλάδα. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

Χατζιωάννου, Ι., Χ., 1821-1921. Πανελλήνιον Λεύκωμα Εθνικής Εκατονταετηρίδος 1821-1921 : Η χρυσή βίβλος του ελληνισμού.. Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Χριστοπούλου, Β., 2016. Η χρήση της συστημικής δυναμικής στην ανάλυση και τον σχεδιασμό κοινωνικοτεχνικών μεταβάσεων που αφορούν μεγάλα έργα. Μελέτη Περίπτωσης: Βέσω. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική σχολή τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ

<http://www.adoap.gr/>

<https://www.thebest.gr/article/527033-to-ergostasio-tou-mamou-pou-diamorfose-ti-boreia-pleura-tis-patras-kai-emathe-tin-poli-na-pinei-mpura>

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%BF%CE%BC%CF%8C%CF%82_%CE%91%CF%87%CE%B1%CE%90%CE%B1%CF%82

<https://www.statistics.gr/2011-census-pop-hous>

https://diadikasies.gr/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:N38522010_KALLIKRATIS_FEKA87_07062010.pdf

http://dlib.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/showdetails?p_id=10097211&p_derive=book&p_topic=10007986

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC_%CE%A0%CE%AC%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%82

<https://www.thebest.gr/article/552901-to-megalutero-kai-omorfotero-dentro-banyanstin-ellada-brisketai-stin-patra-foto>

http://listedmonuments.culture.gr/fek.php?ID_FEKYA=4018

<https://budapestflow.com/history-ruin-bars-budapest/>

<https://life-globe.com/en/budapest-ruin-bars/>

<http://www.mamos.gr/>

<https://www.visitljubljana.com/en/poi/metelkova-mesto-alternative-culture-centre/>

<https://adventurousmiriam.com/street-art-and-culture-in-the-funky-metelkova/>

http://galerijalkatraz.org/?page_id=10

<https://www.gnometroting.com/complete-guide-ljubljanas-metelkova/>

<https://www.visitcopenhagen.com/copenhagen/planning/christiania-gdk957761>

<http://wikimapia.org/#lang=el&lat=38.271947&lon=21.750054&z=14&m=w&show=/5162942/el/%CE%91%CE%B3%CF%85%CE%B9%CE%AC&search=patra>

<https://edition.cnn.com/travel/article/christiania-copenhagen-denmark/index.html>

<https://berlinstreetart.com/kunsthautacheles-berlin/>

<https://www.discoverwalks.com/blog/6-best-budget-bars-in-barcelona/>

<https://fenestral.gr/products/product-categories/%cf%85%ce%b1%ce%bb%ce%bf%cf%80%ce%b9%ce%bd%ce%b1%ce%ba%ce%b5%cf%83/>

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B9%CE%B8%CF%85%CE%BB%CE%B5%CE%BD%CE%BF%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BC%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CF%84%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%B1%CE%BF%CE%BE%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%BF%CE%BE%CF%8D#cite_note-1

[Φωτογραφίες από την παλιά Πάτρα \(paliapatra.gr\)](#)

<https://www.archaiologia.gr/blog/2016/02/01/%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B2%CE%BF%CE%BB%CE%AD%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D-%CF%84%CE%BF%CF%80%CE%AF%CE%BF%CF%85-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%80%CE%AC%CF%84/>

http://www.onemagazino.com/2018/08/blog-post_316.html

<https://products-re.evonik.com/www2/uploads/productfinder/Protectosil-ANTIGRAFFITI-EN.pdf>

[Σταμάτης Βούλγαρης - Wikiwand](#)

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%AC%CF%84%CF%81%CE%B1>

<https://diogeneia.library.upatras.gr/exhibits/show/mamos/mamos-brewery>

https://vidarchives.gr/reports/2020_03_572

<https://www.tanea.gr/2018/10/26/greece/seismoi-i-lista-me-tis-pio-epikindynes-poleis-tis-elladas/>

<https://pdede.sch.gr/ekthesi-me-titlo-pros-proagogin-ton-paragogikon-ergasion-toy-topoy/>

<https://whc.unesco.org/>

<https://icom.museum/en/>

<https://www.iccrom.org/>

<https://www.europanostra.org/>

<https://www.icomos.org/fr>

<https://www.icomoshellenic.gr/>

<https://ticcih.org/>

<http://www.industrialheritage.eu/>

<http://ticcih.gr/>

<https://www.goethe.de/ins/gr/el/kul/mag/20572793.html>

<https://www.charta-von-venedig.de/%CF%87%CE%AC%CF%81%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B2%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%84%CE%AF%CE%B1%CF%82-1964.html>

<https://www.e-nomothesia.gr/kat-arxaiotites/nomos-2039-1992-phek-61a-13-4-1992.html>

[http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/archive/th-politismou/nomothesia/diethneis-symvaseis/%D3%FD%EC%E2%E1%F3%E7%20%C3%F1%E1%ED%DC%E4%E1%F2%20\(1985\)](http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/archive/th-politismou/nomothesia/diethneis-symvaseis/%D3%FD%EC%E2%E1%F3%E7%20%C3%F1%E1%ED%DC%E4%E1%F2%20(1985))

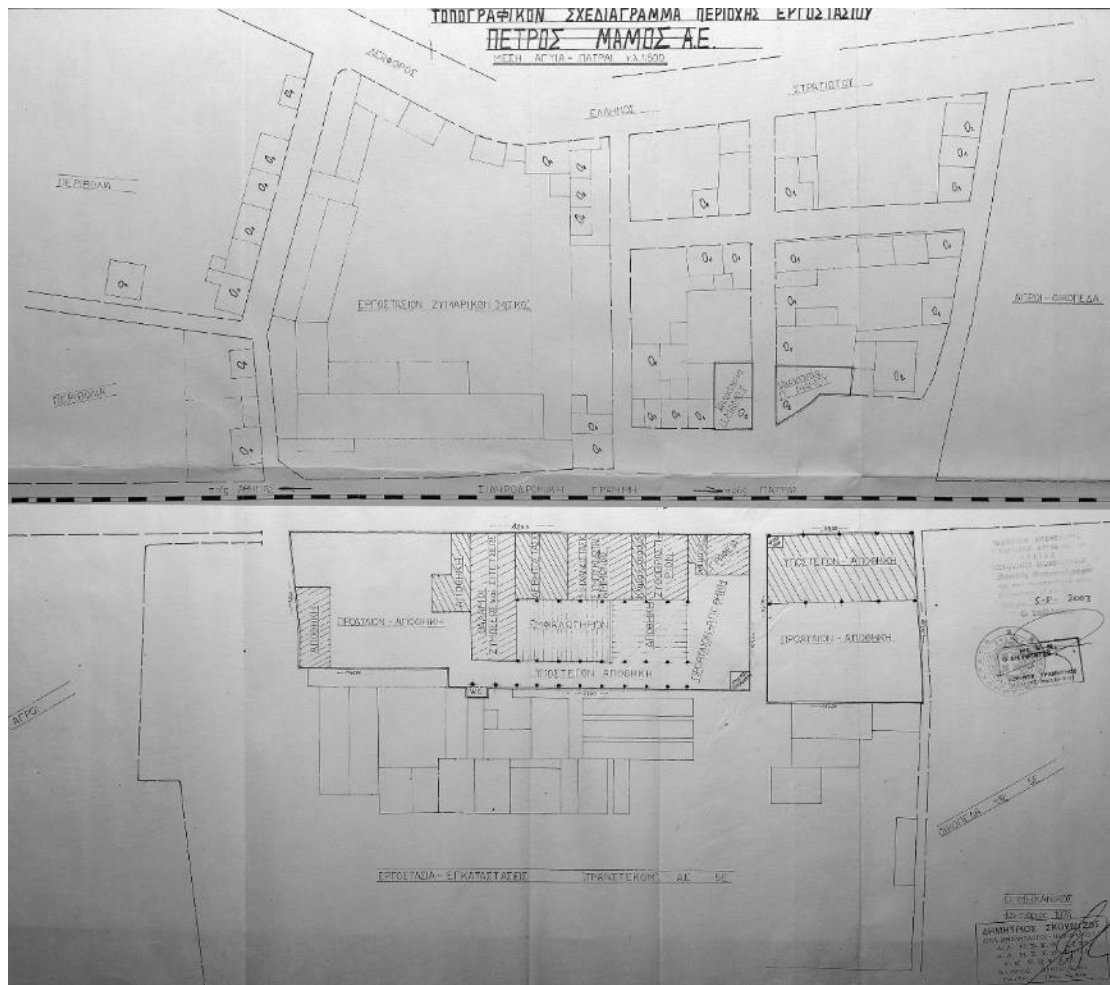
http://courses.arch.ntua.gr/el/ergastirio_astikoy_periballontos/episthmoniko_yliko/ues_miko_plaisio_-dieuneis_xartes_-_kateyuyntiries_odhgies/arxes_toy_doyblinoy_gia_th_diatirhsh_ths_biomhxanikis_kl_hronomias.html

<http://courses.arch.ntua.gr/112130.html>

<https://ticcih.gr/%CE%B7-x%CE%B1%CF%81%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CF%85-nizhny-tajil/>

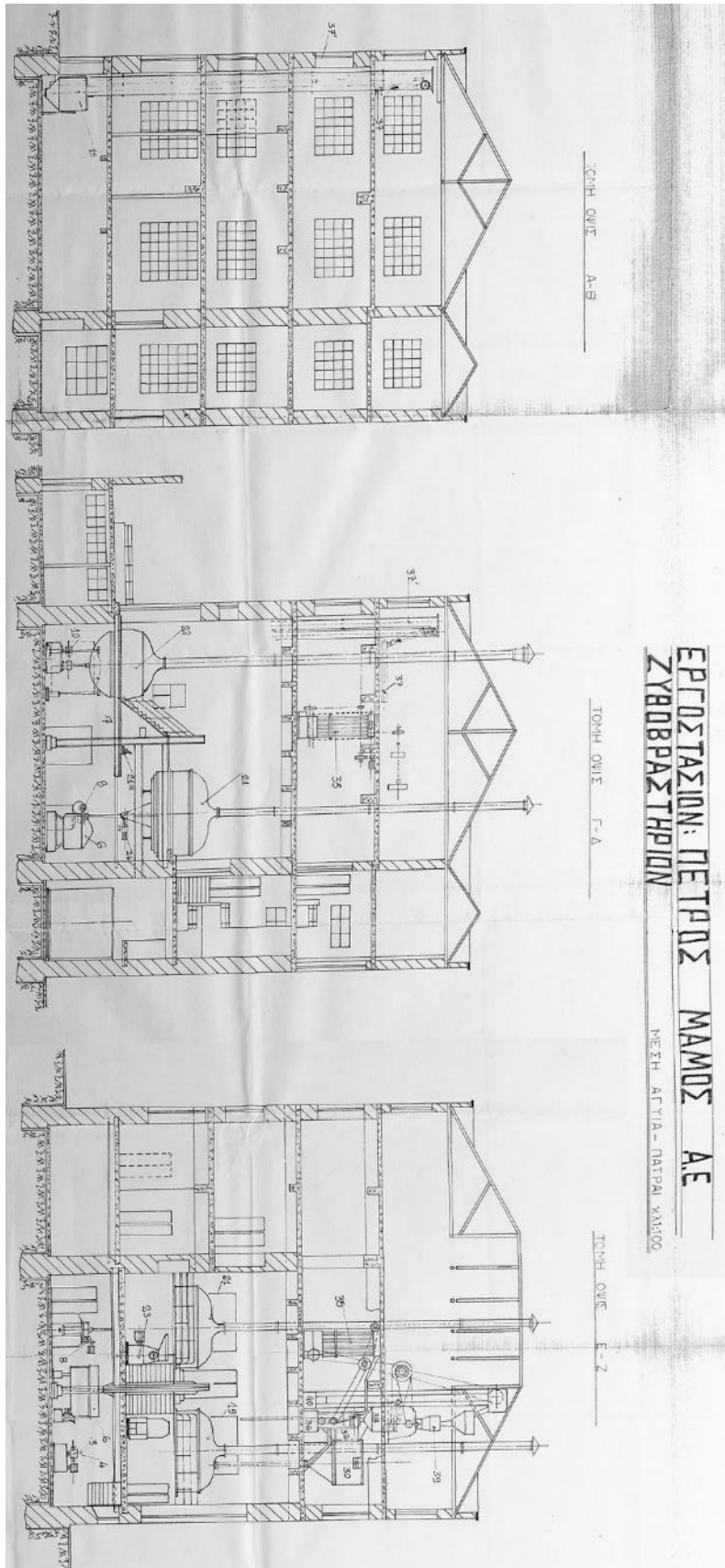
https://www.youtube.com/watch?v=9QTAEuQnEbA&t=59s&ab_channel=GreekOrthodoxVlogger

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ



ΣΧΕΔΙΟ 9 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ, 1:500⁵⁹.

⁵⁹ Τοπογραφικό σχέδιο της περιοχής της Μέσης Αγιάς που συνόδευε τον φάκελο αδειοδότησης του εργοστασίου το 1974. Σε αυτό φαίνονται αναλυτικά οι εγκαταστάσεις του εργοστασίου δίπλα από τις γραμμές του τραίνου.

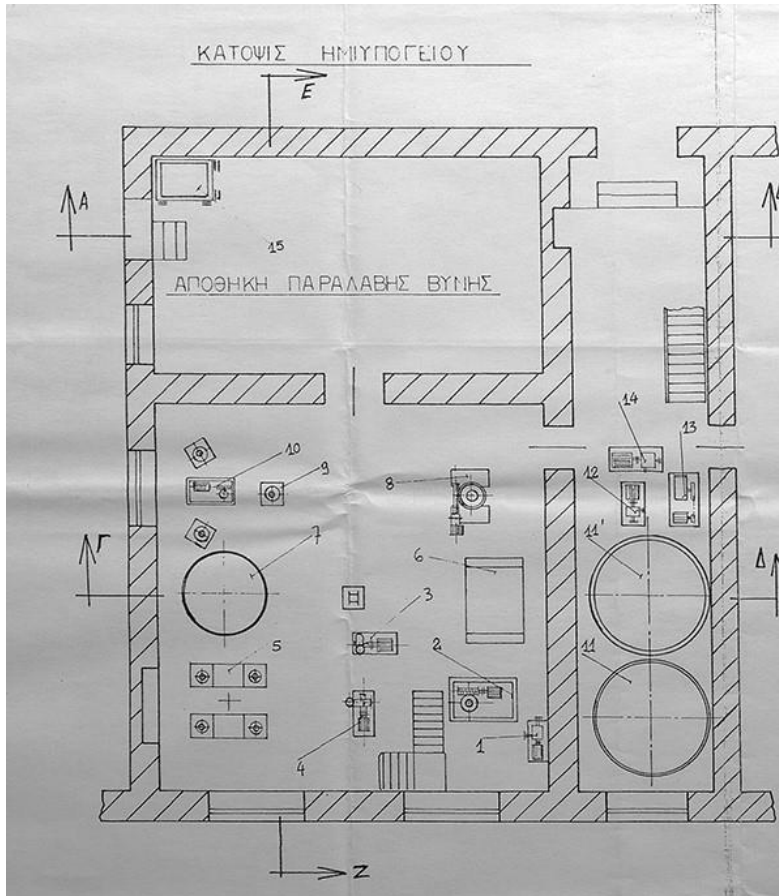


ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΝ: ΠΕΤΡΟΣ ΜΑΜΟΣ ΑΕ
ΖΥΘΩΒΡΑΣΤΗΡΙΟΝ

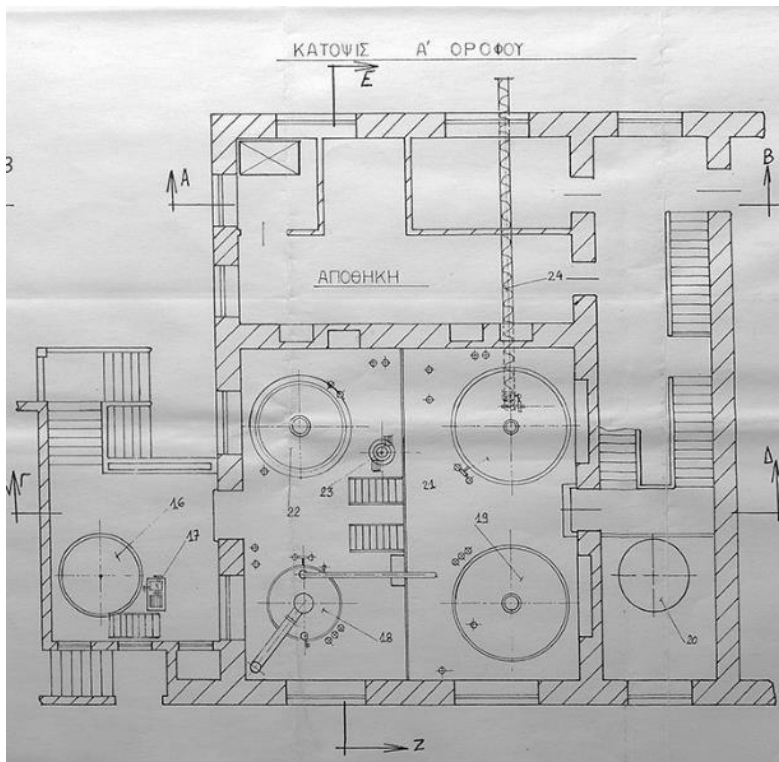
ΜΕΣΗ ΑΓΓΙΑ - ΠΑΤΡΙΑ ΜΑΜΟΣ

ΑΝ.	ΟΝΟΜΑΤΟΣ	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟΝ	ΕΚΔΟΣΗ	ΜΕΤΡΗΣΗ	ΕΠΙΧΡΗΣΗ
1	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	12		2000	
2	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	ΑΝΑΒΛΕΠΤΗΣ	1	15		50	
3	ΠΑΥΛΙΑ	ΜΕΤΑΦΟΡΑ	1	15		50	
4	ΠΑΥΛΙΑ	ΜΑΧΗΡΙ	1	5.5		0.5	
5	ΒΑΛΒΕ	ΑΕΡΙΟΥ	1	1		1	
6	ΚΟΙΛΩΝ	ΑΕΡΙΟΥ	1	1		1	
7	ΠΑΥΛΙΑ	ΑΕΡΙΟΥ	1	1		1	
8	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	ΑΕΡΙΟΥ	1	1		1	
9	ΒΑΛΒΕ	ΑΕΡΙΟΥ	1	1		1	
10	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	ΑΕΡΙΟΥ	1	1		1	
11	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	4		1	
12	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	4		1	
13	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	5		1	
14	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
15	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
16	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
17	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
18	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
19	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
20	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
21	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
22	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
23	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
24	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
25	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
26	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
27	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
28	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
29	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
30	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
31	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
32	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
33	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
34	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
35	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
36	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
37	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
38	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
39	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
40	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
41	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
42	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
43	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
44	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
45	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
46	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
47	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
48	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
49	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	
50	ΠΑΥΛΙΑ	ΥΔΡΟΚΑΤΑ	1	1		1	

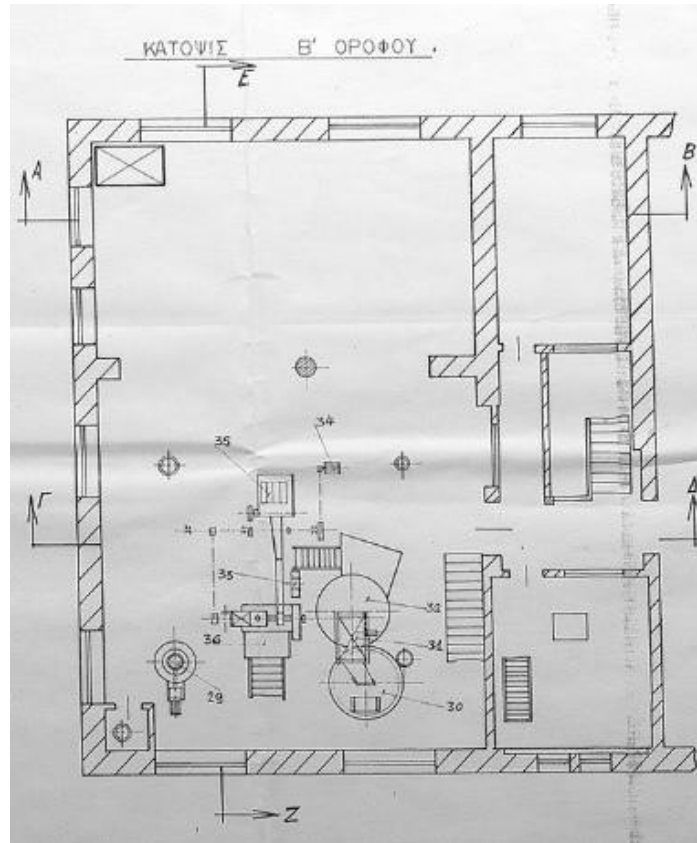
ΣΧΕΔΙΟ 10 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΥΘΩΒΡΑΣΤΗΡΙΟΥ ΤΟΜΕΣ ΟΦΗΣ Α-Β, Γ-Δ, Ε-Ζ, 1:100.



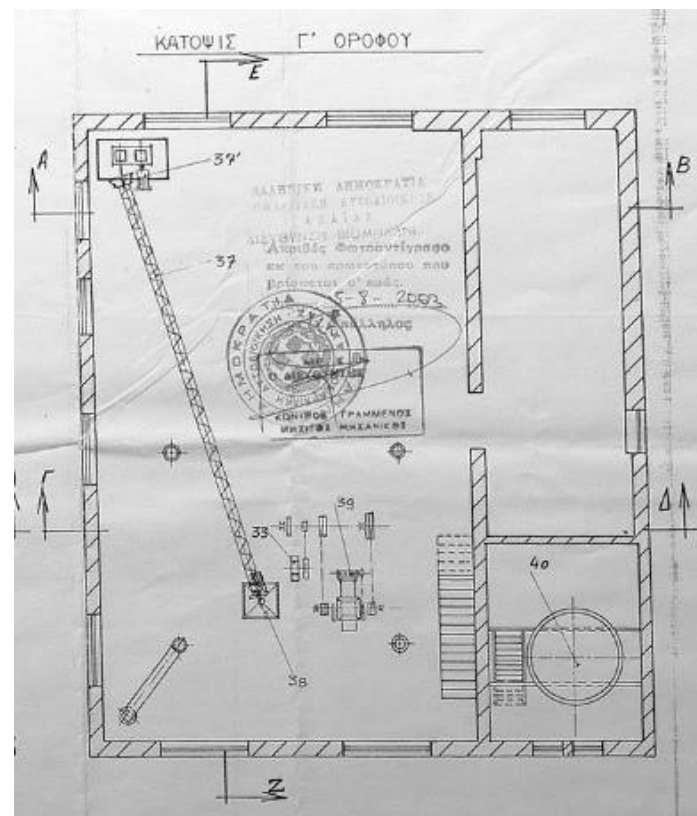
ΣΧΕΔΙΟ 11 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΥΘΟΒΡΑΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤΩΦΗ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ, 1:100.



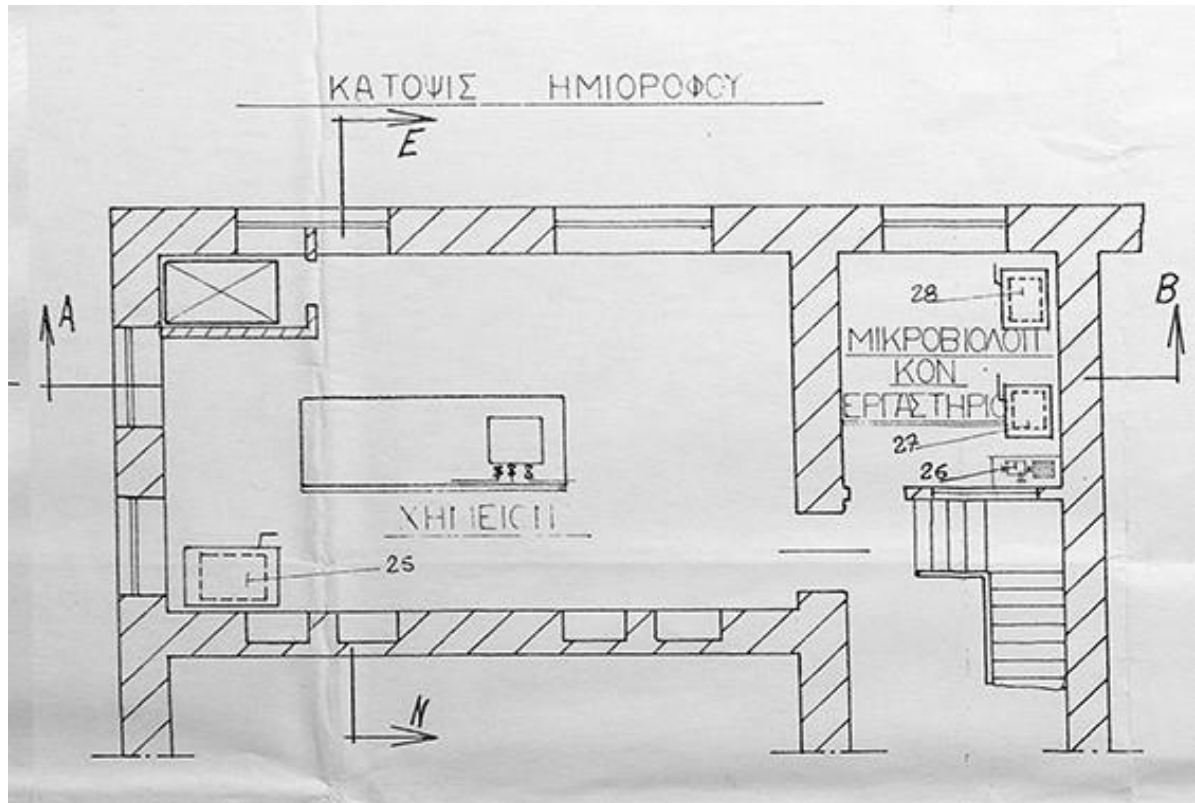
ΣΧΕΔΙΟ 12 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΥΘΟΒΡΑΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤΩΦΗ Α' ΟΡΟΦΟΥ, 1:100.



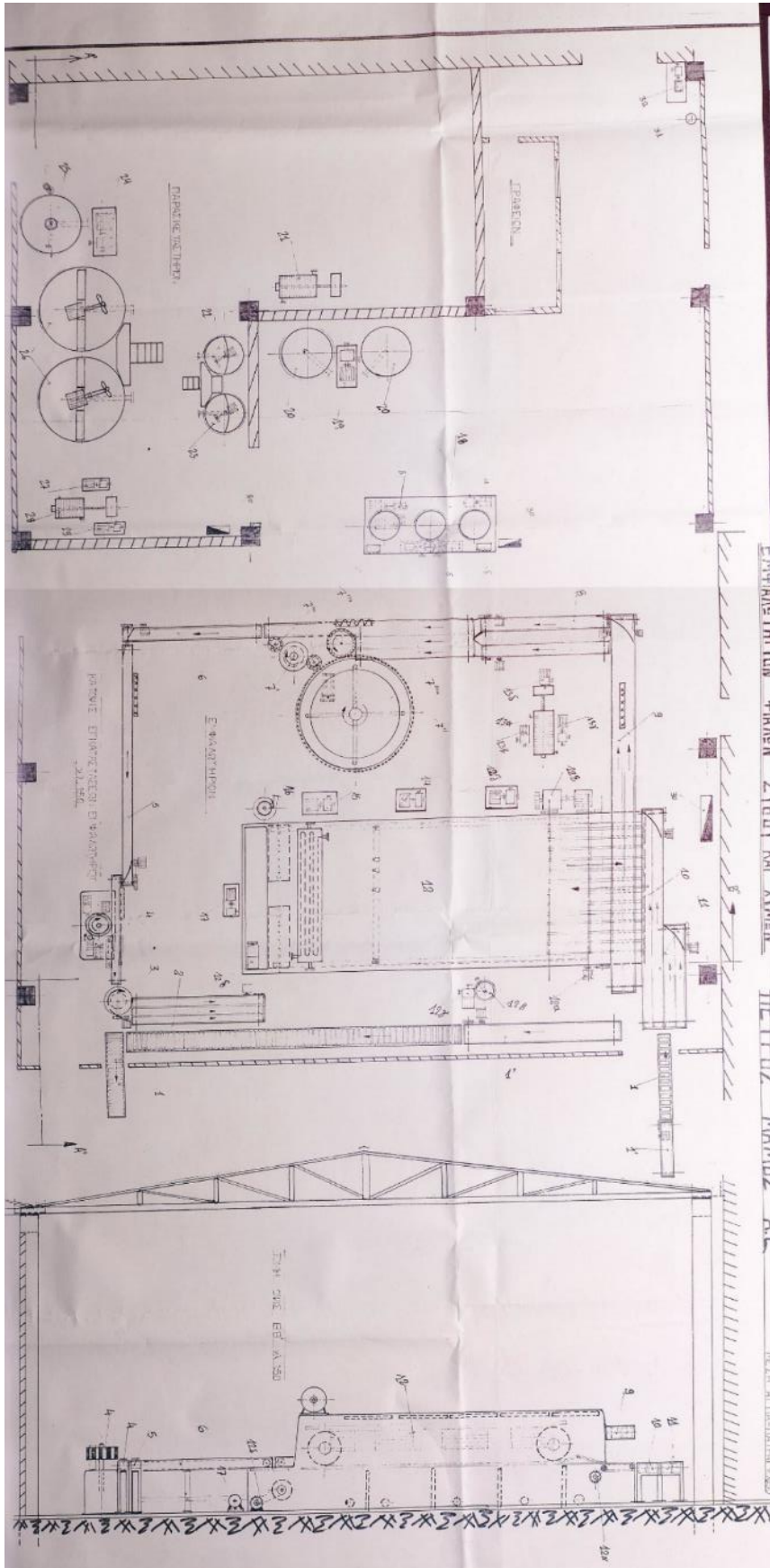
ΣΧΕΔΙΟ 13 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΥΘΟΒΡΑΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤΩΨΗ Β' ΟΡΟΦΟΥ, 1:100.



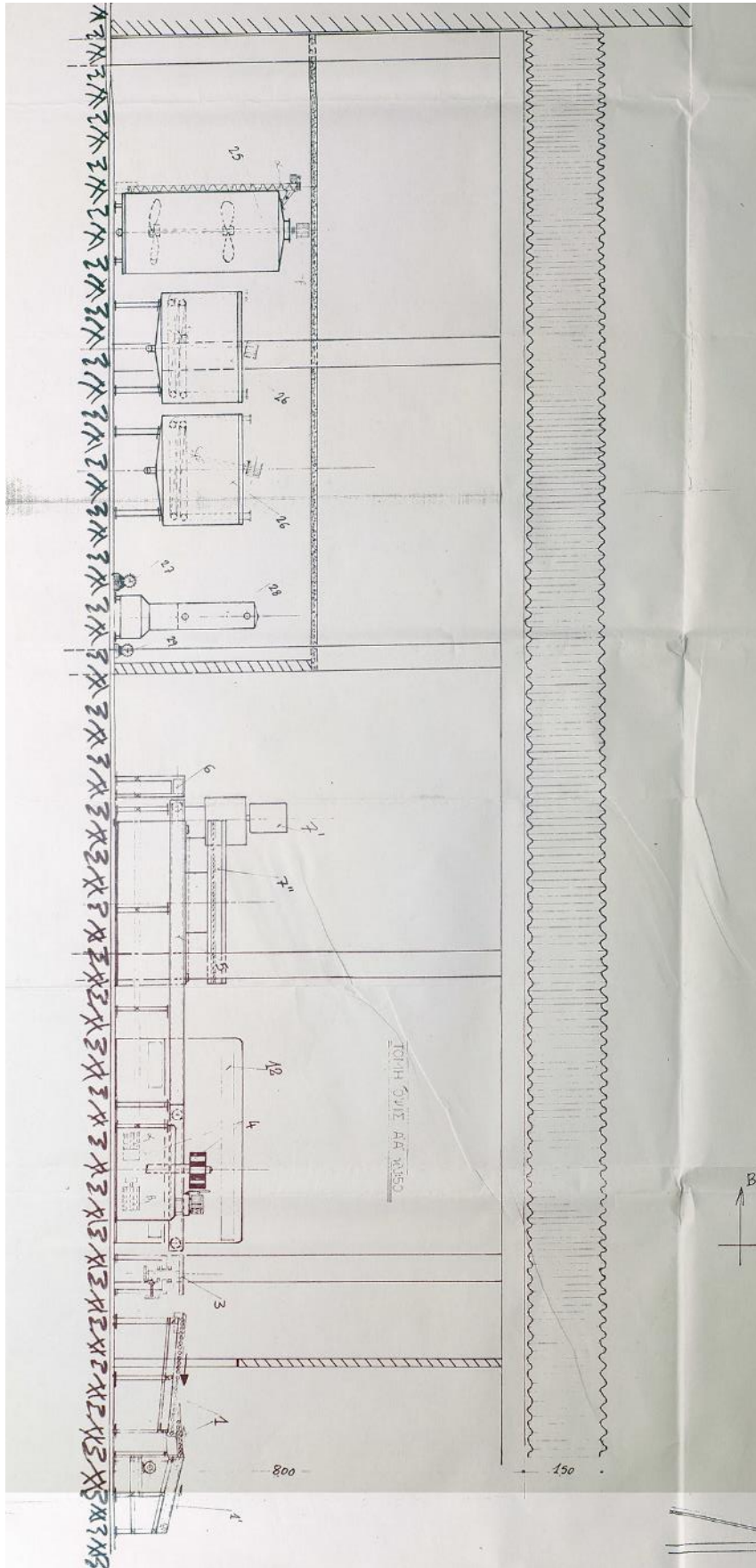
ΣΧΕΔΙΟ 14 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΥΘΟΒΡΑΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤΩΨΗ Γ' ΟΡΟΦΟΥ, 1:100.



ΣΧΕΔΙΟ 15 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΥΘΟΒΡΑΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤΟΥΣ ΗΜΙΟΡΟΦΟΥ, 1:100.

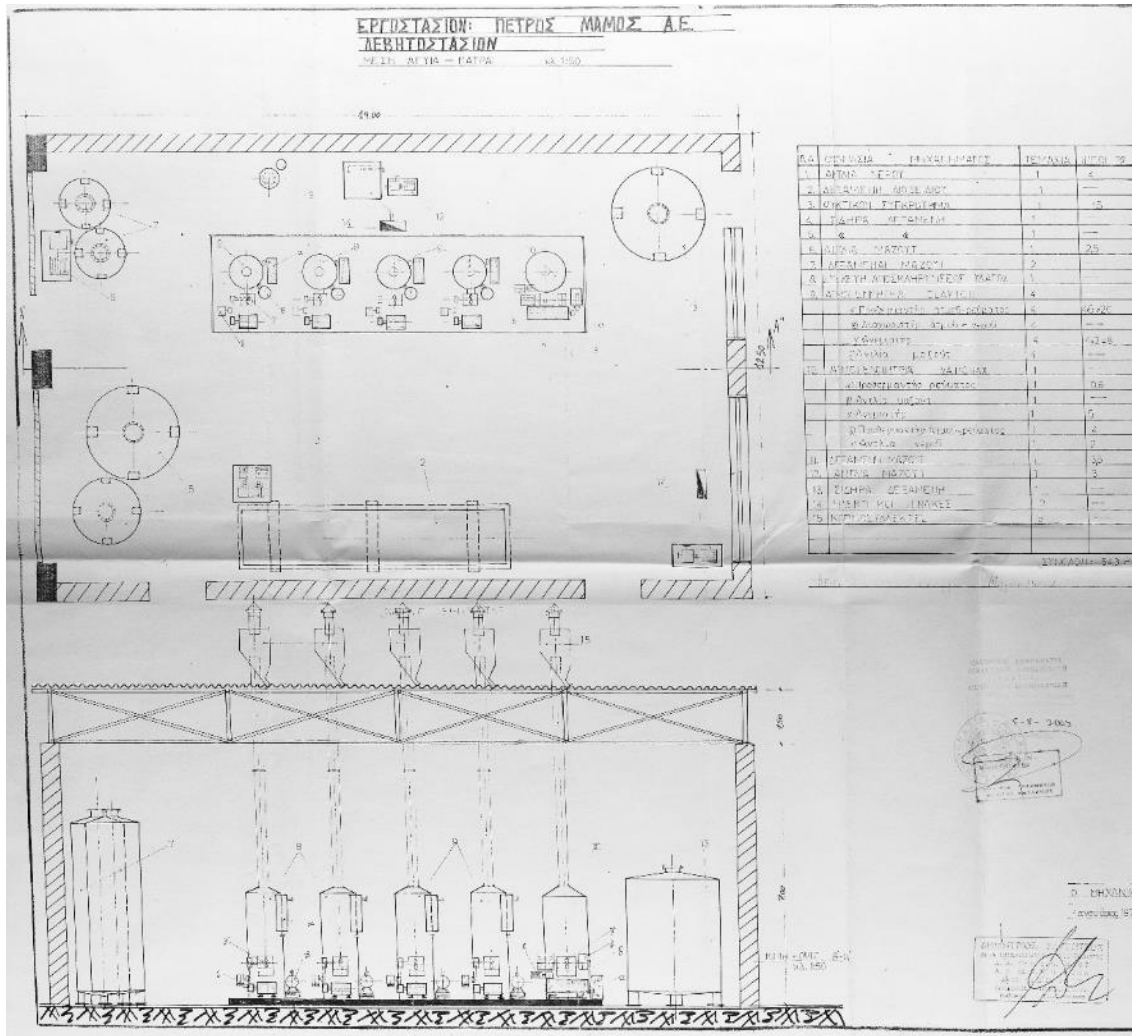


ΣΧΕΔΙΟ 16 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΜΦΑΛΩΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤΩΦΗ, ΤΟΜΗ ΟΨΗΣ 'Β-Β', ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ 1:50.

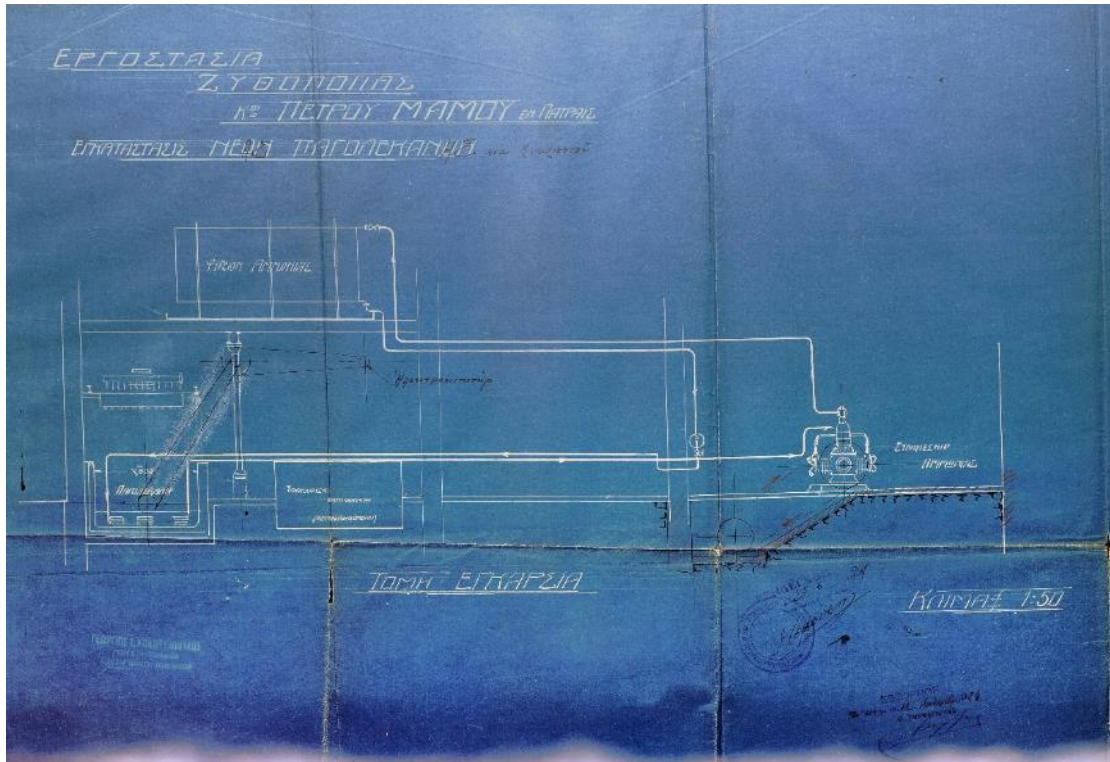


ΣΧΕΔΙΟ 17 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΜΦΙΑΛΩΤΗΡΙΟΥ ΤΟΜΗ ΟΥΣΗΣ Α-Α 1:50.

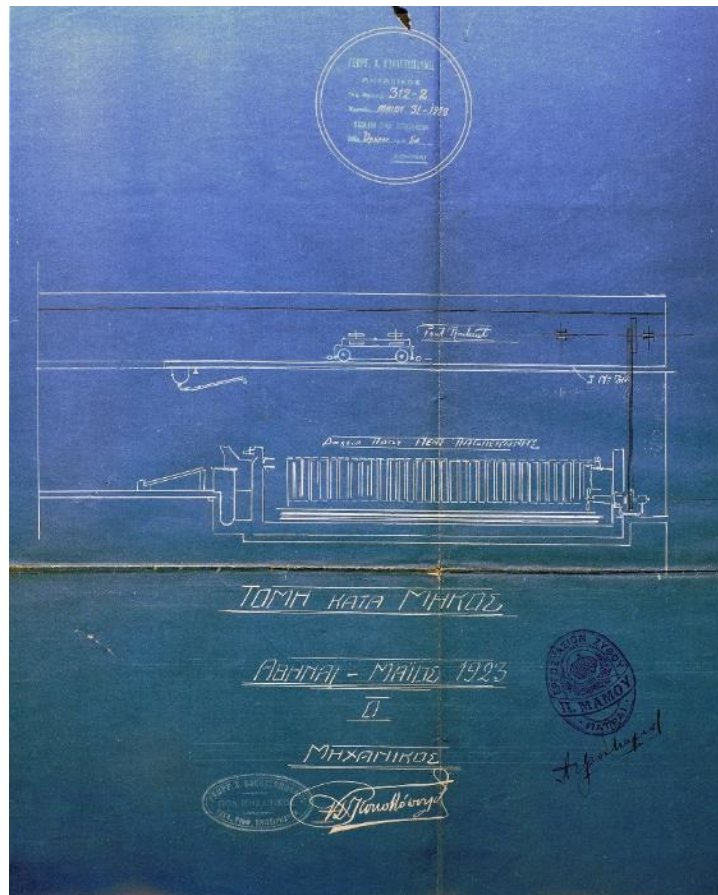
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50



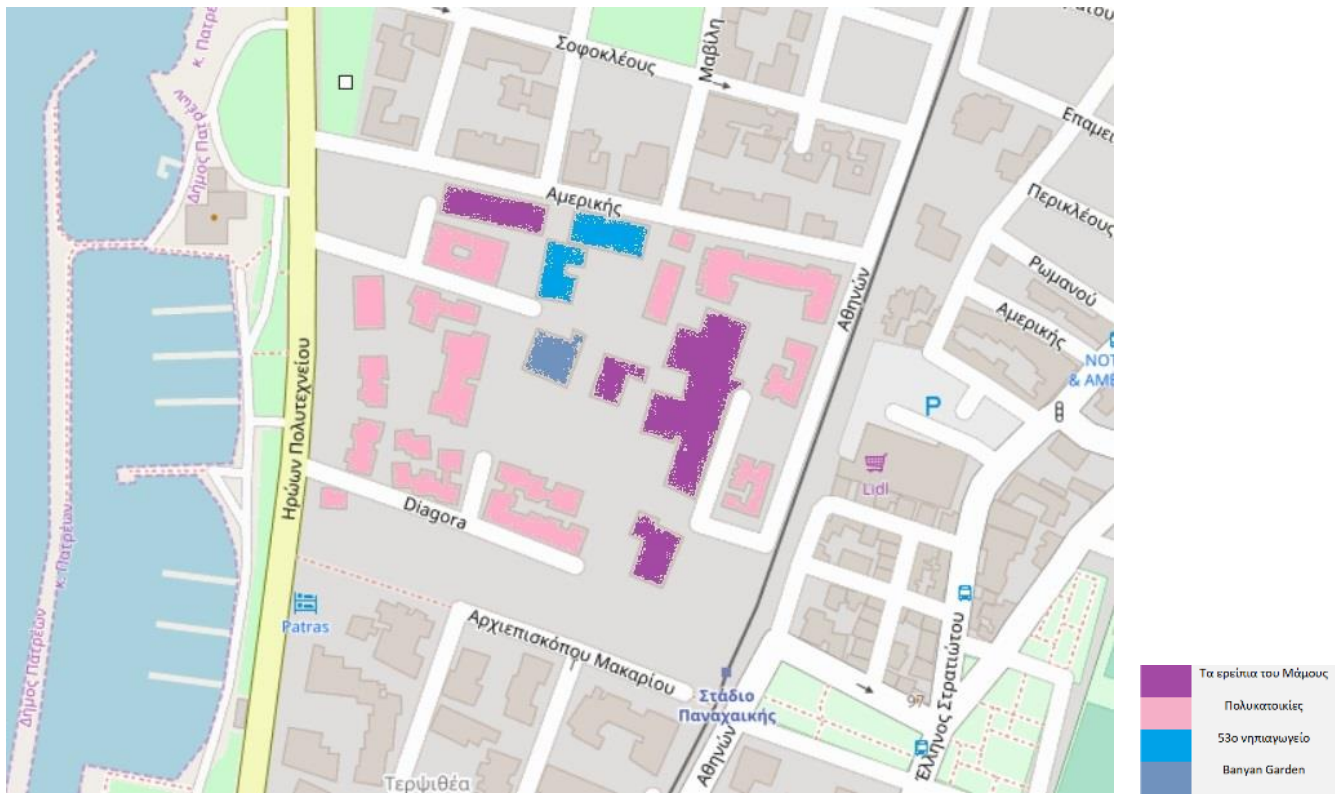
ΣΧΕΔΙΟ 19 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ, 1:50.



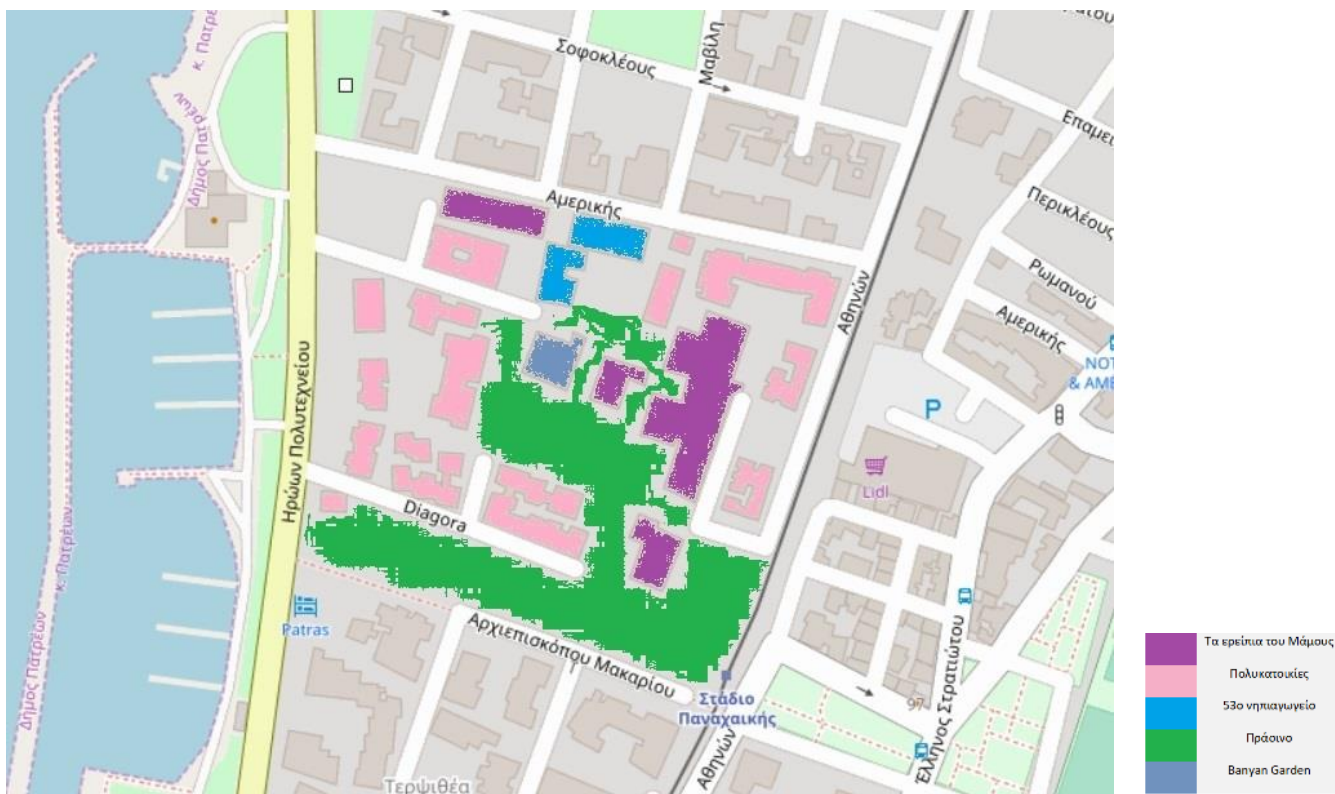
ΣΧΕΔΙΟ 20 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ, ΤΟΜΗ ΕΓΚΑΡΣΙΑ, 1:50.



ΣΧΕΔΙΟ 21 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ, ΤΟΜΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ, 1:50.



ΣΧΕΔΙΟ 22 ΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ.



ΣΧΕΔΙΟ 23 Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ



ΕΙΚΟΝΑ 100 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ, 1908.



ΕΙΚΟΝΑ 101 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΕΓΚΑΙΝΙΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1909.



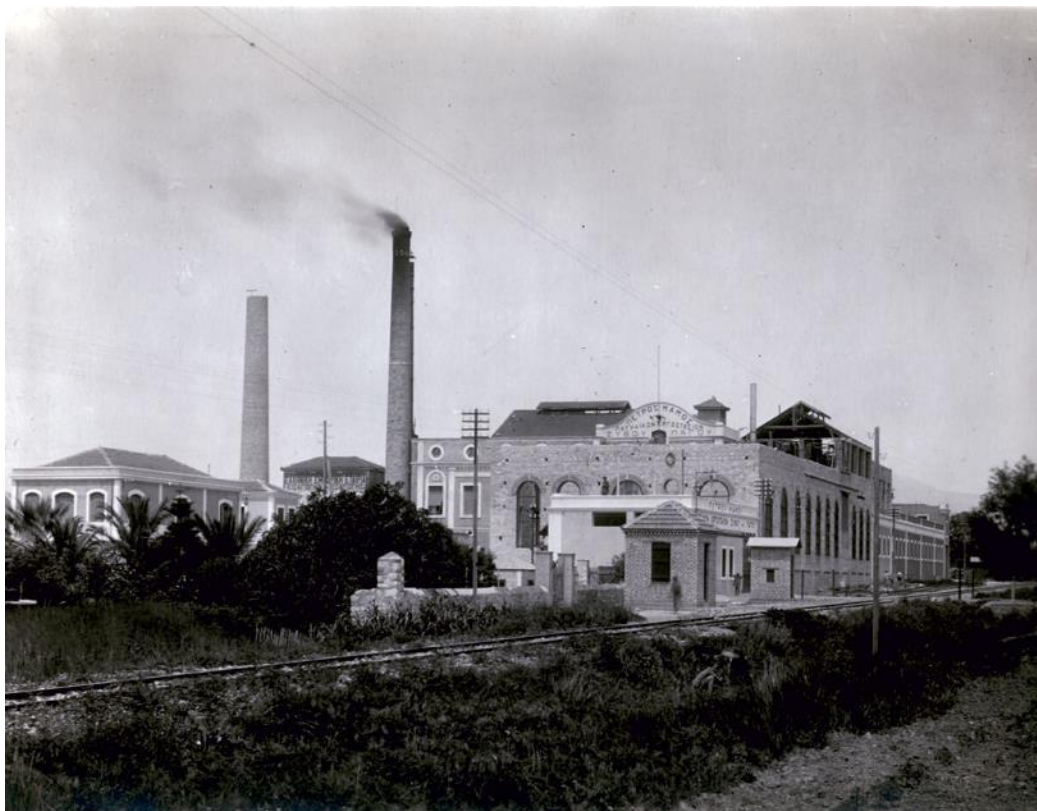
ΕΙΚΟΝΑ 102 ΆΠΟΨΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ, 1911.



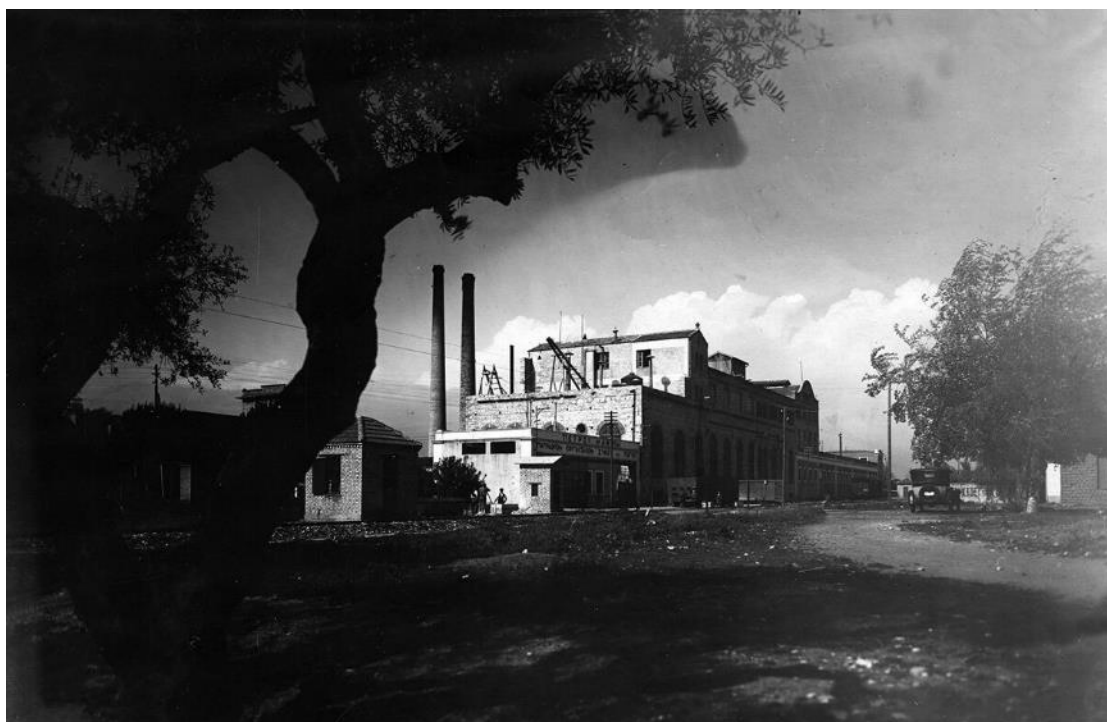
ΕΙΚΟΝΑ 103 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1914.



ΕΙΚΟΝΑ 104 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1916.



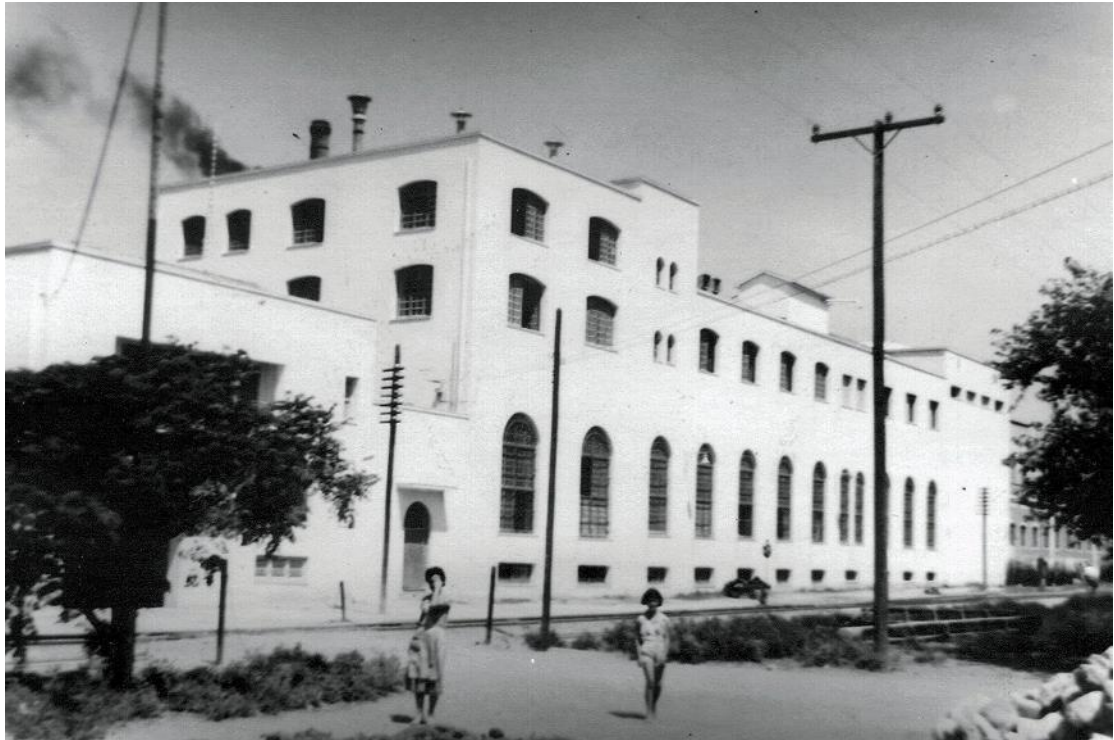
ΕΙΚΟΝΑ 105 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1927.



ΕΙΚΟΝΑ 106 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1929.



ΕΙΚΟΝΑ 107 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΑΕΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΜΑΜΟΣ ΚΑΙ 5Ε, 1960.



ΕΙΚΟΝΑ 108 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1962.



ΕΙΚΟΝΑ 109 Η ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΟΥ ΜΑΜΟΥ, ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΟΣΕ, 1984.



ΕΙΚΟΝΑ 110 ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΑΜΟΥ, 1984.



ΕΙΚΟΝΑ 111 ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΥΠΟ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΑΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ, 1990.



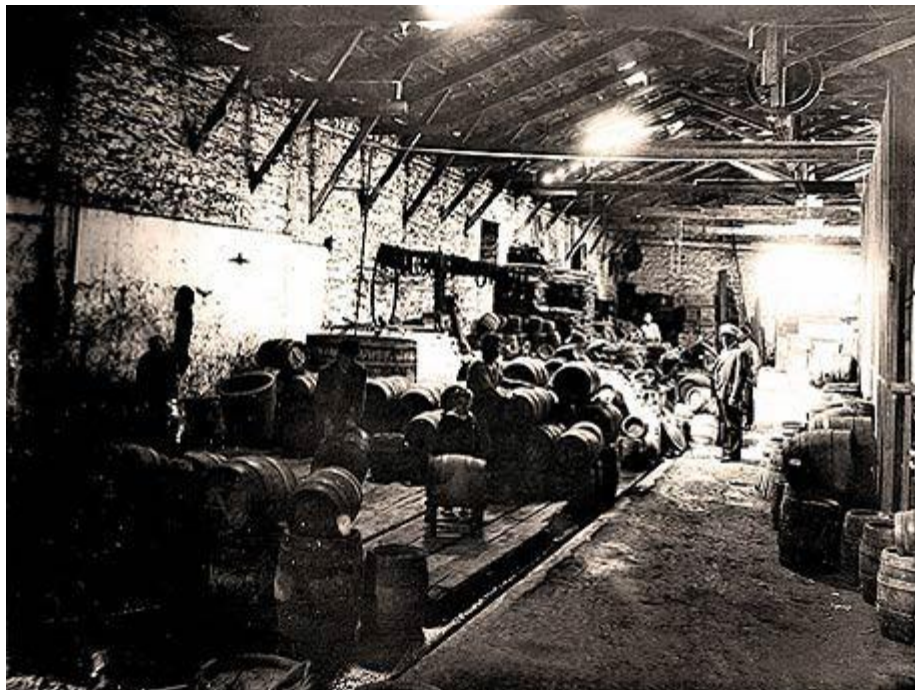
ΕΙΚΟΝΑ 112 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΖΥΘΟΠΟΙΟΥ ΛΟΡΕΝΤΖΟΥ ΜΑΜΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΩΝ ΙΛΥΣΙΩΝ / ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ (ΣΗΜΕΡΑ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΙ ΞΕΝΙΑΣ).



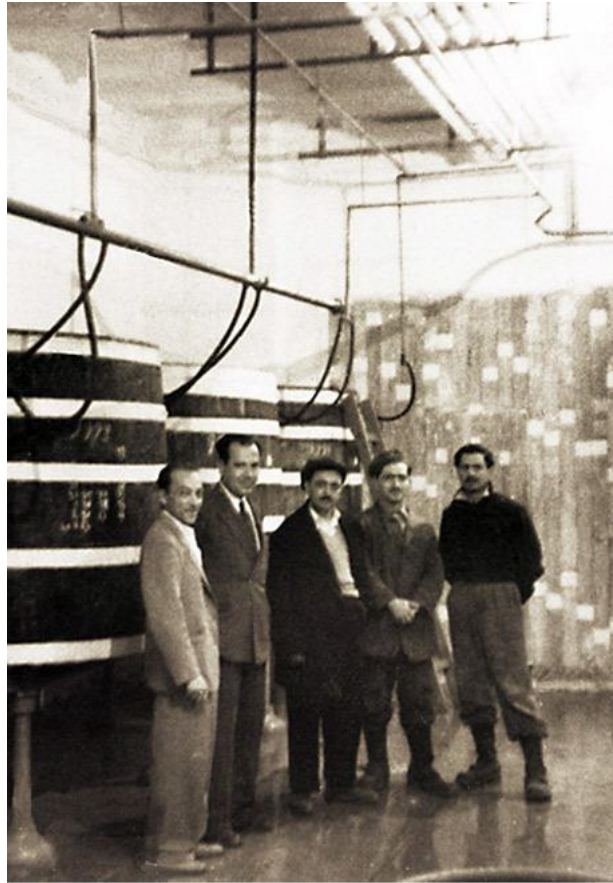
ΕΙΚΟΝΑ 113 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΘΑΛΑΜΟΥ ΣΙΤΕΥΣΕΩΣ, 1920.



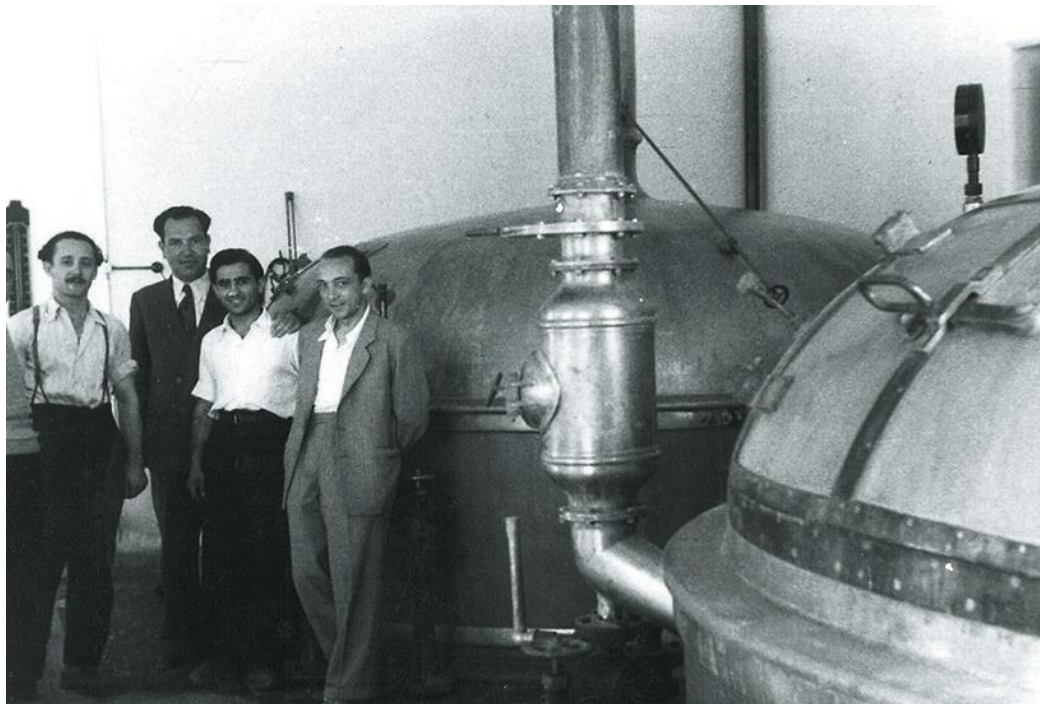
ΕΙΚΟΝΑ 114 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΒΑΡΕΛΙΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ, 1920.



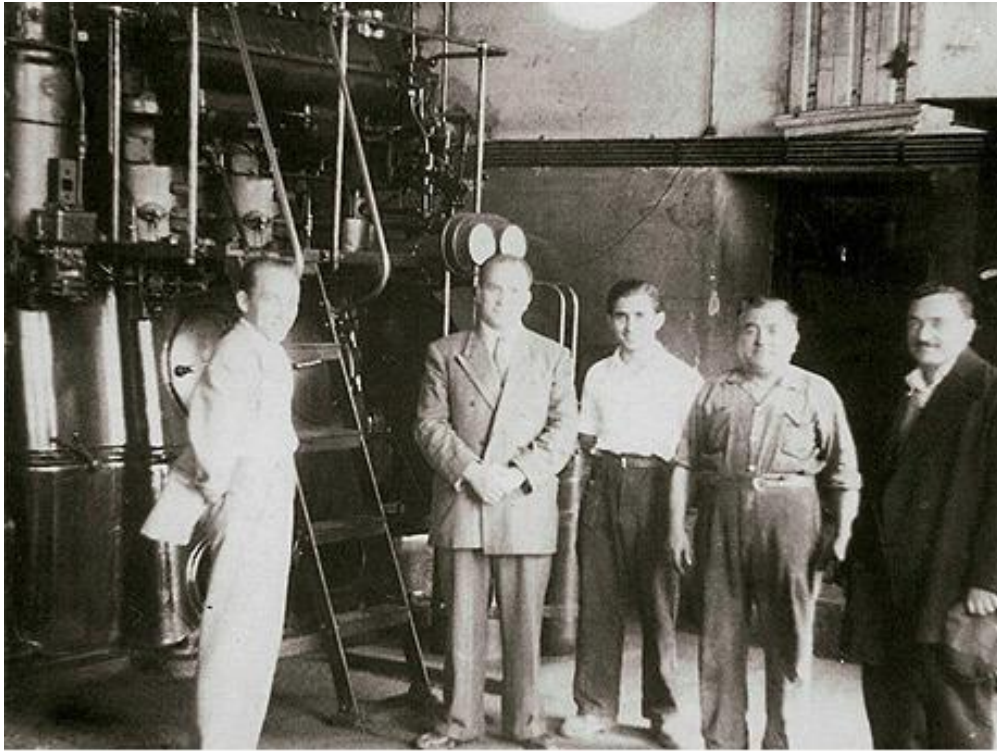
ΕΙΚΟΝΑ 115 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΒΑΡΕΛΙΩΝ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, 1920.



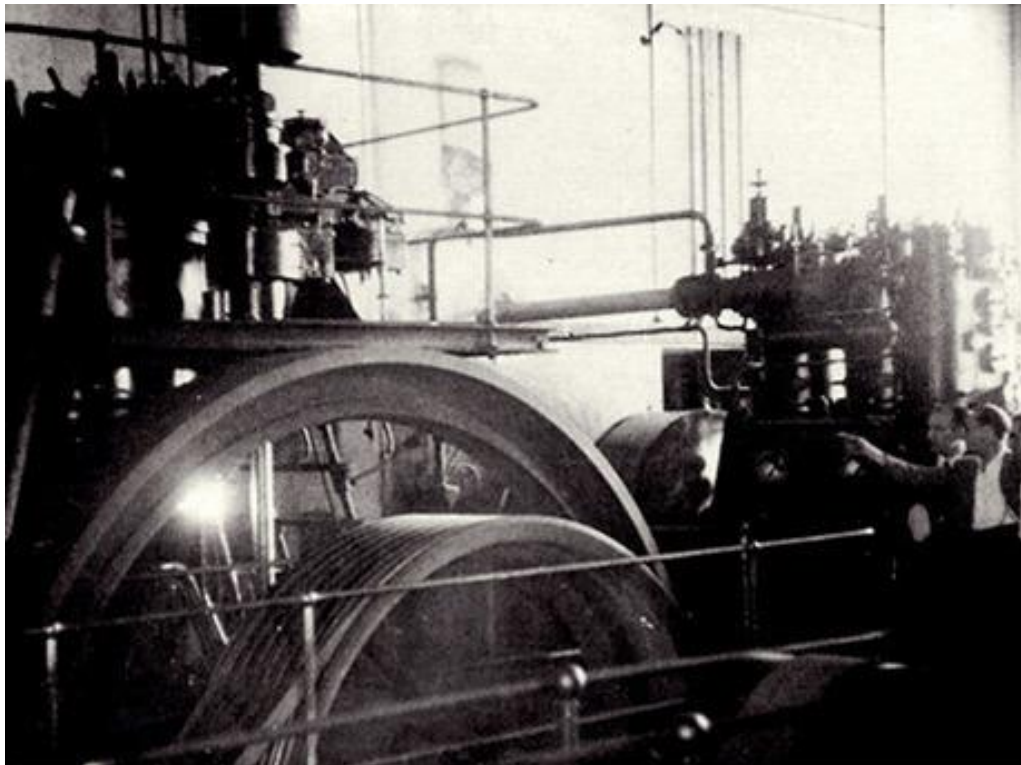
ΕΙΚΟΝΑ 116 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΘΑΛΑΜΟ ΖΥΜΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑΣ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1950.



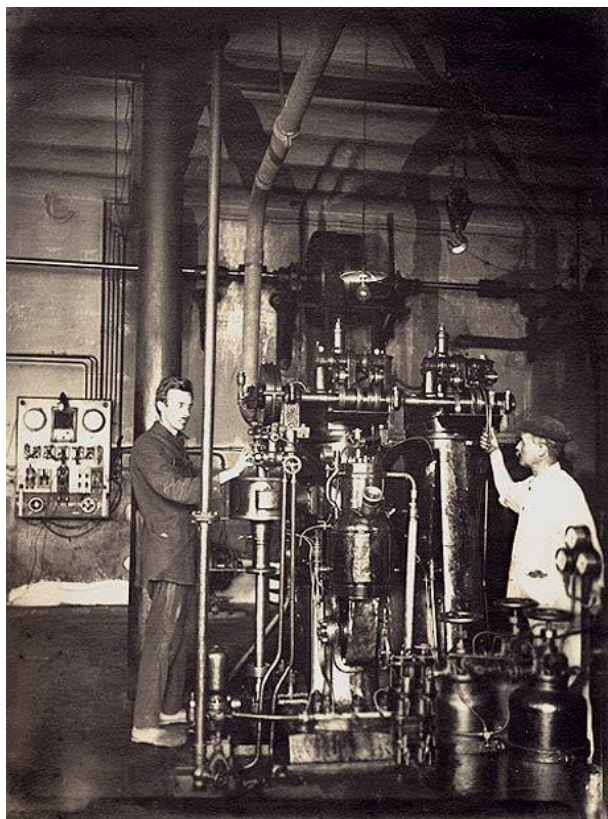
ΕΙΚΟΝΑ 117 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΖΥΘΟΒΡΑΣΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑΣ ΜΑΜΟΥ ΤΟ 1952.



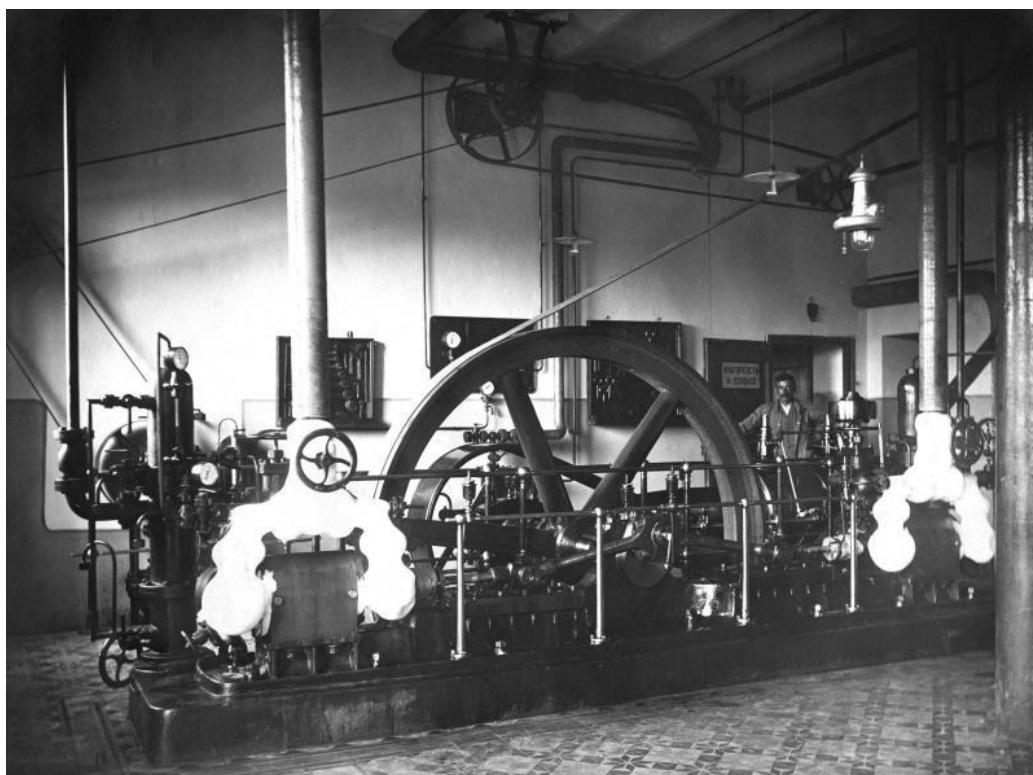
ΕΙΚΟΝΑ 118 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, 1950.



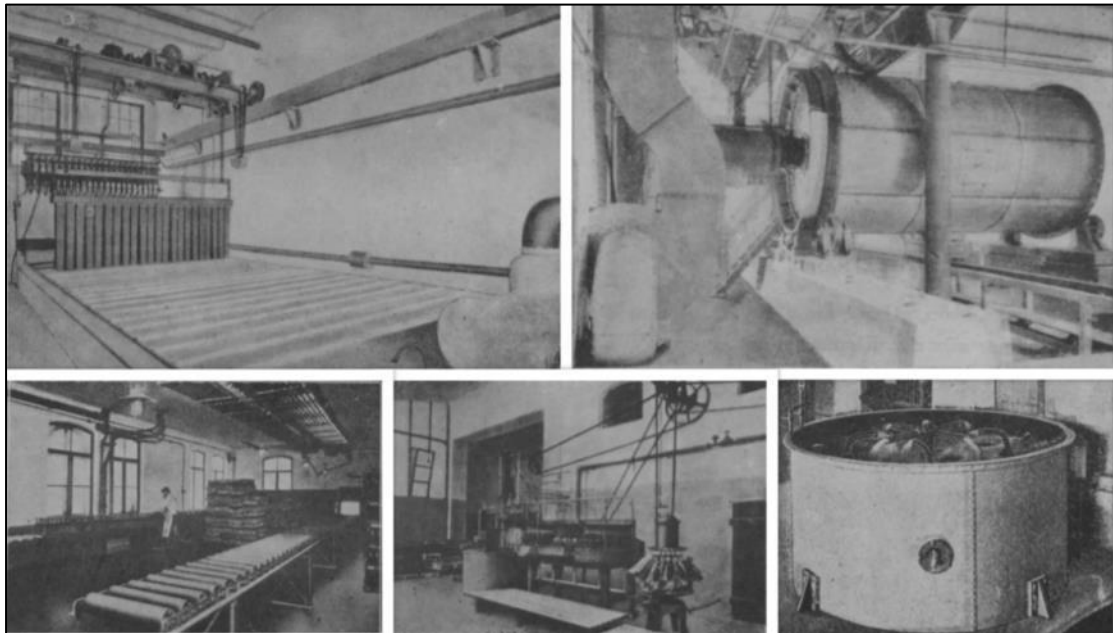
ΕΙΚΟΝΑ 119 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, 1950.



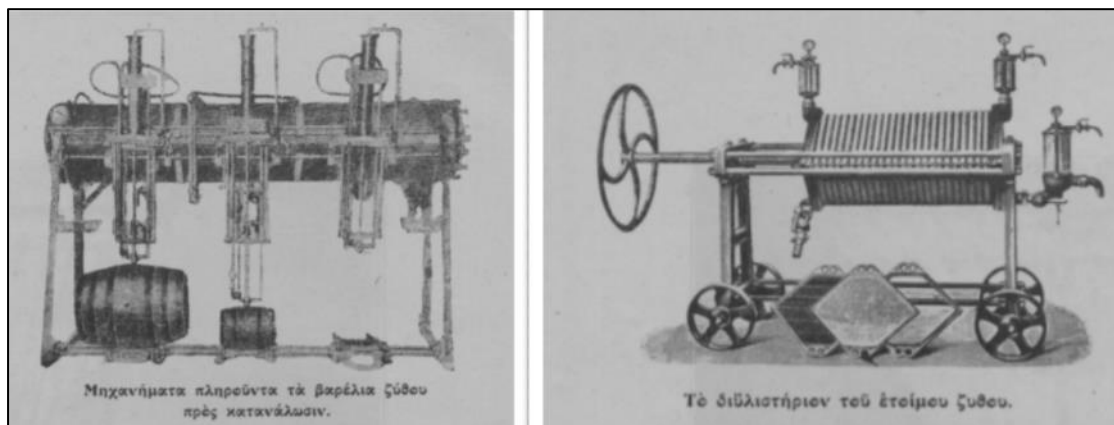
ΕΙΚΟΝΑ 120 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, ΟΠΟΥ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΟΥΜΕΝΗ ΜΗΧΑΝΗ, 1920.



ΕΙΚΟΝΑ 121 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΣΕ Η ΑΤΜΟΜΗΧΑΝΗ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, 1920.



ΕΙΚΟΝΑ 122 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΠΑΝΩ ΠΑΓΟΛΕΚΑΝΗ, ΔΕΞΙΑ ΠΑΝΩ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΥΤΡΟΥ ΤΟΥ ΚΡΙΘΟΚΟΚΚΟΥ, ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΚΑΤΩ ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΓΕΜΙΖΟΥΝ ΤΑ ΜΠΟΥΚΑΛΙΑ, ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΒΡΟΧΗ ΤΟΥ ΚΡΙΘΑΡΙΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 123 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 124 Το ΑΡΜΑ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ ΣΤΟ ΠΑΤΡΙΝΟ ΚΑΡΝΑΒΑΛΙ, 1952.



ΕΙΚΟΝΑ 125 Ο ΠΕΤΡΟΣ ΜΑΜΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΤΟΥ, ΕΟΡΤΑΣΜΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ "ΤΡΙΥΜΦΗΤΟΡ", 1911.



ΕΙΚΟΝΑ 126 ΕΟΡΤΑΣΜΟΣ ΠΑΣΧΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, 1914.



ΕΙΚΟΝΑ 127 ΕΟΡΤΑΣΜΟΣ ΠΑΣΧΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, 1920.



ΕΙΚΟΝΑ 128 ΕΟΡΤΑΣΜΟΣ ΠΑΣΧΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ, 1952.



ΕΙΚΟΝΑ 129 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΣ ΟΠΟΥ ΣΤΑΘΜΕΥΑΝ ΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, 1920.



ΕΙΚΟΝΑ 130 ΤΟ ΑΝΑΠΑΛΛΙΩΜΕΝΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΤΟΥ ΜΑΜΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 131 ΤΟ ΖΥΘΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ " Ο ΦΛΟΙΣΒΟΣ"



ΕΙΚΟΝΑ 132 ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΚΑΡΤΑ ΠΟΥ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΕΙ ΤΟ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ ΦΛΟΙΣΒΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΟΨΗ ΤΟΥ ΟΠΟΙΟΥ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΥΡΑΣ ΜΑΜΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 133 ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΚΑΡΤΑ ΠΟΥ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΕΙ ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ ΜΑΜΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 134 ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ "ΜΑΜΟΣ" ΣΤΗΝ ΠΛ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΤΟ 1960.

ΜΠΥΡΑ ΜΑΜΟΥ

Ζηθεί Μάμου προπολεμική ποιότητα! Το μύθο με είνε περισσότερο από εξοικειωμένο διά τους γνωρίζοντες νι ζήσαν. 'Αλλά είνε και άλλους. Ο κ. Πέτρος Μάμος, ε' ύψους αξιοσημείωτο και είνε διακάβος τής Ζυθοποιίας του άπειθό έν' άσχημον πύθια. Διαί άρτίως ποιότητος, παράλειπε κέρδι κοπιώσις (δύστην και λυκίσκου) έν Καλλιποιίας, παρασκίασαν ύπερμον είνε γευσση και άσχημα ζυθον και μετά λανθάνων ζυθισσην και σίτισσην τήν παρέχει ά π ο σ ο υ ο ν Σ ή β α τ ο ν είνε τό Κοινό. Ο είνε Ζυθος Μάμου, ύπερλίχνη ποιότητος, ά ά παύ, είνε ά ύτως άπύ αύριον είνε τή μέγα Ζυθοποιήσιον ά' Άθήναι—Πάλαστα 'Ομοσπίου—έν έν Πάτρας Ζυθοποιήσιον Δίκτα και τή άσπί Ζυθοποιήσιον καταναλώσιος Κύλου Μάμου.

ΖΥΘΟΣ ΜΑΜΟΥ

Είνε τή ένταθα Ζυθοποιήσιον ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΛΕΚΑ 'Ουδός Φίλωνος άρ. 70 ύπου ώς γνωστόν άπό τής συστάσεώς του (πρό όκταετίας) καταναλίσκεται ε' άγνός και έπιστημονικός κατασκευαζόμενος εύγεστος Ζυθος τού έργασταίου Πατρών ΠΕΤΡΟΥ ΜΑΜΟΥ, παρέχεται ήδη είνε τήν πολυπληθή πελατείαν του ε' νέος Ζυθος ε' ξαιρετικής ποιότητος και γεύσεως είνε ποτήρια, βαρέλια και φιάλας.

ΖΥΘΟΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΝ Δ. ΜΑΜΟΥ

Προμηθεύσει της Β. Δόλας 'Εν 'Αμπελοκάποις, όπισθεν παλαιού έργασταίου Πυργά.

Τόν ζυθον Μάμου παράγει έπιστημονικός ε' υίος τού έργασταίάρχου κ. Πέτρος Μάμος, άριστογχος της έν Μονάχου 'Ακαδημίας τών Ζυθοποιών.

Ο Ζυθος Μάμου έν τή Διεθνεί 'Εκθέσει τών 'Αθηνών έλαβε τή ένάριστον βραβείον, ήτι Διάλωμα Τυμής μετά Χρυσού Μεταλλίου.

Ο ΖΥΘΟΣ ΜΑΣ ΕΝ ΤΩ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩ

Τήν πρώτην εξαγωγήν έν τού εγχωρίου μας ζυθού είνε τή ένταθα επεχείρησε και κούτας τή έν 'Αμπελοκάποις έργασταίου Ζυθοποιίας τού κ. Μάμου φορτώσαν ικανών άριθμόν βαρελίων δια: Σμύρνην.

Ως γράφουσιν εκάθεν: ο Ζυθος Μάμου εγένετο αντικείμενον ένθουςιώσεως ύποδοχής έν μέρους ίδίως τών όμοσπίων μας, όστινες μετά πατριωτικής συγκινήσεως και ύπερηφάνειας εχαιρέτισαν τήν άφειν τού νέου τούτου προϊόντος της έλληνικής βιομηχανίας.

ΒΡΑΒΕΥΣΙΣ ΒΑΛΛΗΚΟΥ ΖΥΘΟΥ

Εξέριστον είνε τήν έργαστηριακήν μετεδύσεσιν είνε τού Ζυθού και Ζυθοποιού. Ο Ζυθος της άρχαίου βιομηχανίας μας ε' μάχι κούτας μετά ποιο τίνος πρώου έξερχόμενος τών Ζυθοποιών μας ήρθε τήν περιφρόνησην και είνε ατάς της διεθνεί εκθέσεως τού έξωτερικού. Ούτως ε' Ζυθος τού έργασταίου Μάμου και Άθήναι έν τή έκθέσει της Πάτρας έλαβε μέλλ' ούχι ε'καταριστήριον άποσπάσει τή χρυσόν βραβείον διά τήν γνησιότητά και γευστικήν άρίστη. Ότε κύριο Ζυθοποιήσιον ήλθε έν τή διεθνή έκθέσει είνε τήν ζυθον γνήσιον και γευστικόν; Ζητήσατε τήν βραβευθέντα ζυθον τού έργασταίου Μάμου και Άθήναι.

Ο ΖΥΘΟΣ ΜΑΜΟΥ

Είνε τόν άγωνα τών 'Ελληνικών ζυθων έν τή Διεθνεί 'Εκθέσει 'Αθηνών, άνεύθη νικήτης ε' ζυθος τού έν Αμπελοκάποις έργασταίου Μάμου.

Τόν ζυθον Μάμου κατασκευάζει έπιστημονικός υίος τού έργασταίάρχου κ. Πέτρος Μάμος, άριστογχος της έν Μονάχου 'Ακαδημίας τών Ζυθοποιών.

Εκ τού Ζυθού Μάμου προμηθεύονται τά 'Ανάκτορα.

ΕΙΚΟΝΑ 135 ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΣΕ ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ.

ΜΑΜΟΣ
ΥΠΕΡΟΣ ΜΠΥΡΑ ΒΙΤΡΟΣ

ΜΑΜΟΣ
ΥΠΕΡΟΣ ΜΠΥΡΑ ΒΙΤΡΟΣ

ΜΑΜΟΣ
Η καλύτερη
Έλληνική μύρα

ΜΑΜΟΣ
κοινοβούριο ύπεροχής μύρας

ΕΙΚΟΝΑ 136 ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΕΙΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 137 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΕΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΙΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 138 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΕΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΙΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 139 ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΜΑΜΟΣ, ΑΓΝΩΣΤΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .



ΕΙΚΟΝΑ 140 ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΜΑΜΟΣ, ΑΓΝΩΣΤΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 141 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 142 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 143 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΑ ΒΟΡΕΙΑ.



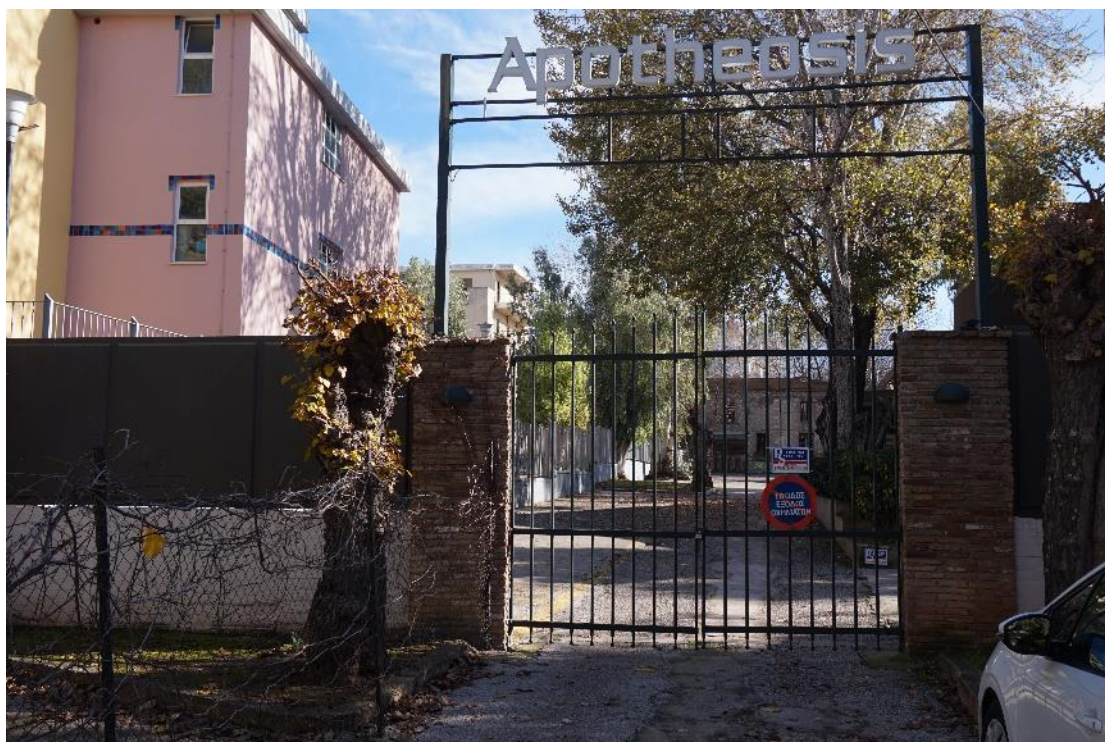
ΕΙΚΟΝΑ 144 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΑ ΒΟΡΕΙΑ, ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΦΡΑΓΙΣΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΛΙΘΟΥΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 145 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΝΟΤΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 146 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΝΟΤΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 147 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΔΥΤΙΚΑ, ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ Η ΚΑΓΚΕΛΟΠΟΡΤΑ ΤΟΥ ΑΡΟΘΕΩΣΙΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 148 ΆΠΟΨΗ ΑΠΟ ΔΥΤΙΚΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 149 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ ΑΠΟ ΔΥΤΙΚΑ.



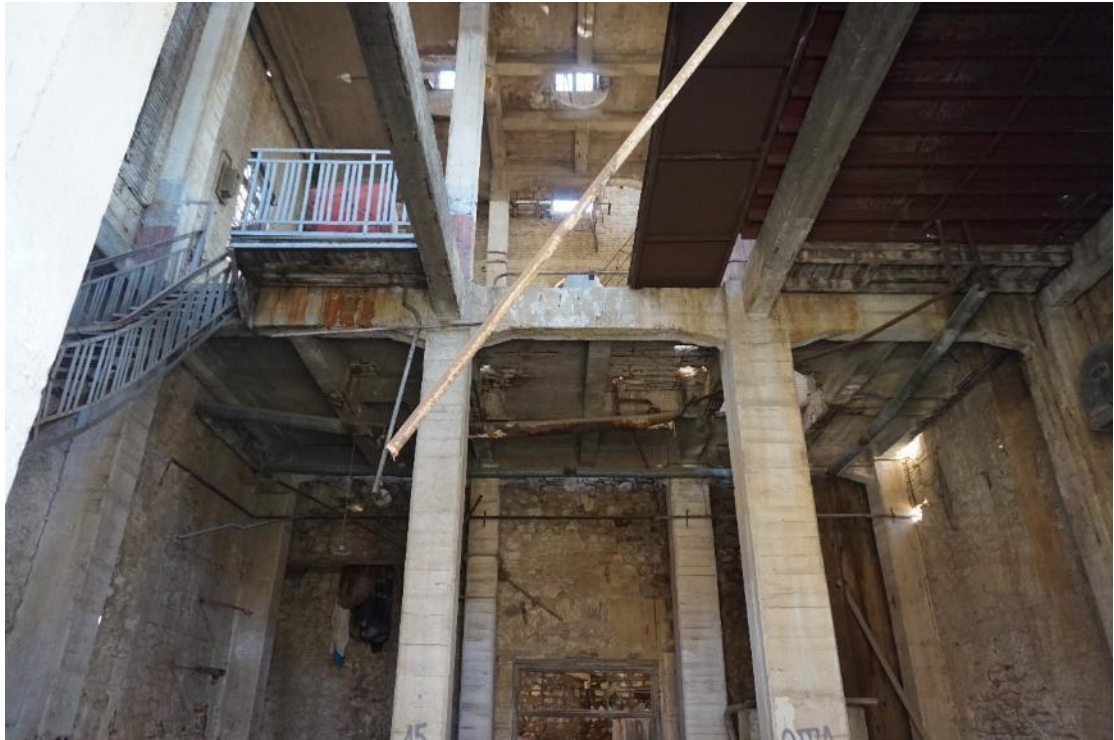
ΕΙΚΟΝΑ 150 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ ΑΠΟ ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 151 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΔΥΤΙΚΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 152 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΝΟΤΙΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 153 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 154 ΖΥΓΙΣΤΗΡΙΟ.



ΕΙΚΟΝΑ 155 ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 156 ΛΙΘΟΚΤΙΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 157 ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 158 Η ΕΜΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΨΙΚΑΜΙΝΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 159 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ ΑΠΟ ΨΗΛΑ, ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΥΨΙΚΑΜΙΝΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 160 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ ΑΠΟ ΨΗΛΑ, ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ Η ΜΙΚΡΗ ΥΨΙΚΑΜΙΝΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 161 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ ΑΠΟ ΨΗΛΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 162 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ ΑΠΟ ΨΗΛΑ, ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 163 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ, ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΝΤΙΛΗΠΤΟΣ Ο ΒΑΘΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ ΤΟΥΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 164 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ, ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΕΝΑ ΜΙΚΡΟ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟ ΚΤΙΣΜΑ, ΠΙΘΑΝΟΝ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 165 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ, Η ΕΝΤΟΝΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΟΡΑΤΗ.



ΕΙΚΟΝΑ 166 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ.



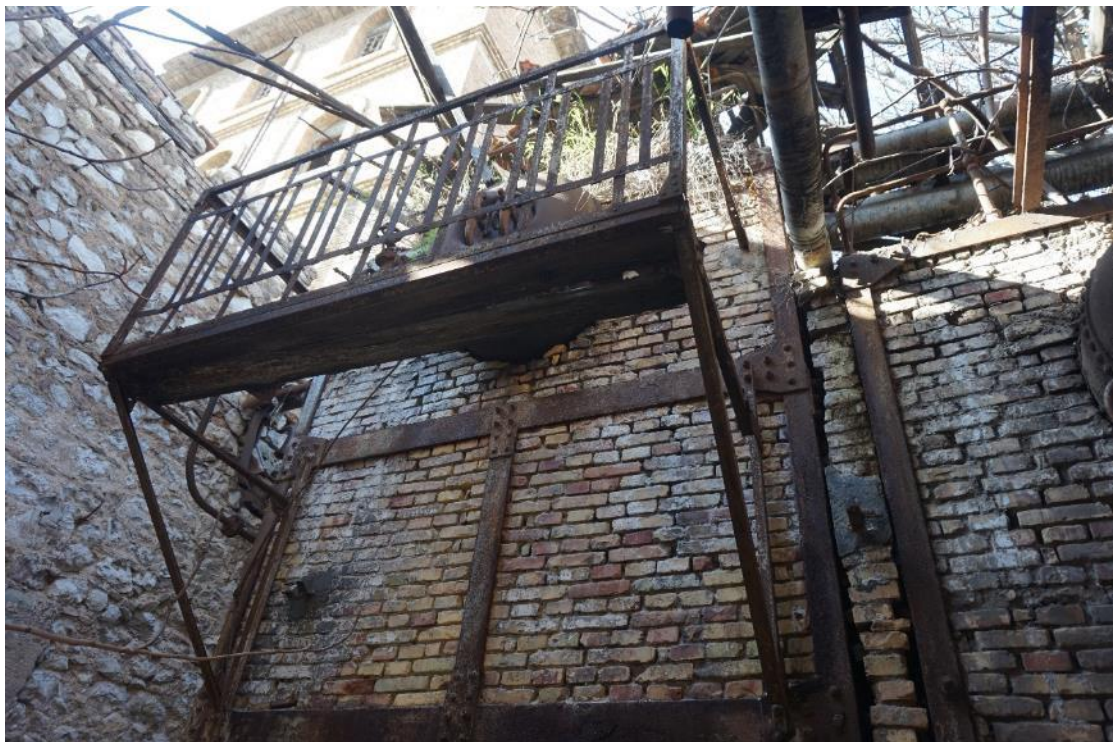
ΕΙΚΟΝΑ 167 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 168 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΣΤΟΑ ΑΝΑΜΕΣΑ ΤΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 169 ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 170 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΙΔΕΡΕΝΙΟΥ ΕΞΩΣΤΗ.



ΕΙΚΟΝΑ 171 ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 172 ΑΠΟΜΕΙΝΑΡΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 173 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΙΠΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 174 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ ΜΕ ΕΝΤΟΝΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ.



ΕΙΚΟΝΑ 175 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΙΠΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 176 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΙΠΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 177 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΙΠΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 178 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΙΔΕΡΕΝΙΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ.



ΕΙΚΟΝΑ 179 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 180 ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗ ΠΤΥΧΩΤΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 181 ΆΠΟΨΗ ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΤΩΝ ΕΡΕΙΠΙΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 182 ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ.



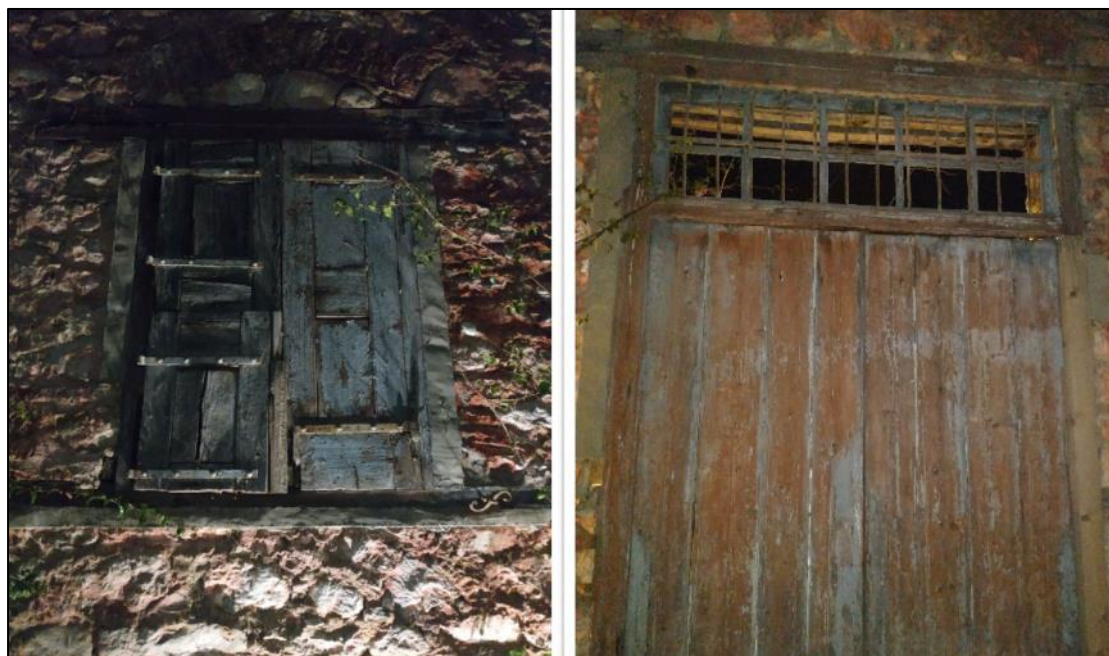
ΕΙΚΟΝΑ 183 ΆΠΟΨΗ ΤΩΝ ΕΡΕΠΙΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 184 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.



ΕΙΚΟΝΑ 185 Άνοιγμα πορτας, διακρινεται στο εσωτερικο η καταρρευση του κτισματος.



ΕΙΚΟΝΑ 186 Λεπτομερεια ανοιγματων απο το ελαφρωσ καλοδιατηρημενο κτιριο αποθηκων.



ΕΙΚΟΝΑ 187 ΠΑΛΙΟ ΠΕΤΡΙΝΟ ΚΤΙΡΙΟ, ΑΠΟΜΕΙΝΑΡΙ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 188 ΠΑΛΙΟ ΠΕΤΡΙΝΟ ΚΤΙΡΙΟ, ΑΠΟΜΕΙΝΑΡΙ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 189 Το 53^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΑΤΡΑΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 190 Το 53^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΑΤΡΑΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 191 Το BANYAN GARDEN ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΣΤΕΓΑΖΕΤΑΙ ΣΕ ΑΝΑΠΑΛΛΙΩΜΕΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΣΤΟΝ ΚΗΠΟ ΤΗΣ ΠΡΩΗΝ ΑΡΟΤΗΣΙΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 192 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΡΟΤΗΣΙΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 193 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΡΟΤΗΣΙΣ.



ΕΙΚΟΝΑ 194 ΤΟ ΔΕΝΤΡΟ ΒΑΝΥΑΝ, ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΜΕΝΟ ΚΑΤΑΛΟΙΠΟ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΑΜΟΣ.



EIKONA 195 TO ΔΕΝΤΡΟ BANYAN.



EIKONA 196 TO ΔΕΝΤΡΟ BANYAN.



EIKONA 197 RUIN BARS.



EIKONA 198 RUIN BAR.



EIKONA 199 RUIN BAR.



EIKONA 200 RUIN BAR.



EIKONA 201 RUIN BAR.



EIKONA 202 RUIN BAR.



ΕΙΚΟΝΑ 203 ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΤΕΛΚΟΒΑ.



ΕΙΚΟΝΑ 204 ΞΥΛΙΝΟ ΑΓΑΛΜΑ ΑΡΑΧΝΗΣ.



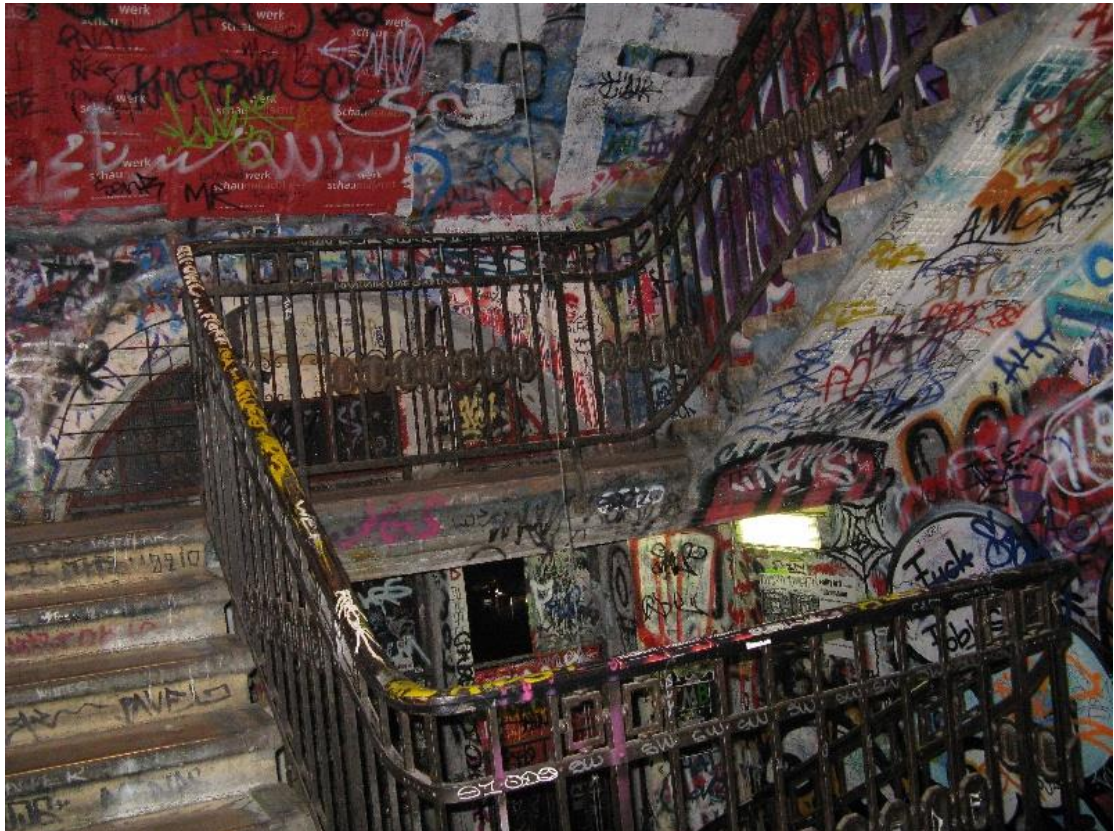
EIKONA 205 CHRISTIANIA.



EIKONA 206 CHRISTIANIA.



EIKONA 207 KUNSTHAUS TACHELES.



EIKONA 208 KUNSTHAUS TACHELES.



ΕΙΚΟΝΑ 209 ΤΟ ΜΠΑΡ NEVERMIND.



ΕΙΚΟΝΑ 210 ΠΙΣΤΑ SKATEBOARD.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Διεθνείς επιστημονικοί φορείς για τη προστασία και τη διαχείριση της βιομηχανικής κληρονομιάς

Οι διαδικασίες για την προστασία των μνημείων θα ήταν αδύνατες χωρίς την υποστήριξη και το συγχρονισμό των προσπάθειών από τοπικούς και διεθνείς οργανισμούς. Η συνεισφορά τους δεν περιορίζεται εκεί αλλά και στη διεύρυνση της συνειδητοποίησης του τι αποτελεί μνημείο και πόσο μεγάλη είναι η αξία του. Οι γνωστότεροι από αυτούς τους οργανισμούς είναι η UNESCO, το ICOMOS και η TICCIH. Εκτός αυτών, όμως, υπάρχουν και μικρότεροι εθνικής αλλά και τοπικής εμβέλειας για την Προστασία των Μνημείων (*Γαϊτανόπουλος & Καλδής, 2014*).

Η UNESCO και το ICOMOS καθιέρωσαν την 18η Απριλίου ως Παγκόσμια Ημέρα Πολιτιστικής κληρονομιάς με στόχο να ευαισθητοποιήσουν το ευρύτερο κοινό στο σημαντικό θέμα της προστασίας της Πολιτιστικής Κληρονομιάς κάθε χώρας. Παράλληλος στόχος ήταν να προωθηθούν και οι υποθέσεις προστασίας και ένταξης των μνημείων στη σύγχρονη κοινωνική, πολιτιστική και οικονομική ζωή. Το 2006, ως αποτέλεσμα της στενής συνεργασίας των ανωτέρω φορέων με την επιτροπή TICCIH η ημέρα αφιερώθηκε στα βιομηχανικά μνημεία (*Ντάλλα, 2019*). Κάθε χρόνο, η συγκεκριμένη επέτειος ασχολείται με διαφορετική θεματολογία, με σκοπό να αναδειχθεί η διαφορετικότητα της κληρονομιάς όλου του κόσμου (*Αλεξάνδρου, 2011*).



ΕΙΚΟΝΑ 211 ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ.

Η **UNESCO** (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (εικ.211), ιδρύθηκε το 1945 και εδρεύει στο Παρίσι. Ένας από τους στόχους της είναι να ενθαρρύνει τον εντοπισμό, την προστασία και τη διατήρηση της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς. Ο στόχος της αυτός, εκδηλώνεται με δράσεις που αφορούν τη σύνταξη και την προώθηση Συμβάσεων και Συστάσεων, την οργάνωση προγραμμάτων κατάρτισης σε θέματα συντήρησης (με την συνεργασία των ICOMOS & ICCROM) και τη χορήγηση βοήθειας προς τα κράτη – μέλη για, την αποκατάσταση, την συντήρηση και την ανάδειξη μνημείων και χώρων. Επιπλέον οργανώνει δράσεις για τη διάδοση επιστημονικών και τεχνικών πληροφοριών με την έκδοση τεχνικών μελετών και περιοδικών, την διοργάνωση συνεδρίων, την διεξαγωγή ερευνών και την προώθηση ανταλλαγής επιστημονικών απόψεων (Παπαθανασίου, 2020).

Σύμφωνα με την Διεθνή Σύμβαση για την Προστασία της Παγκόσμιας

Φυσικής και Πολιτιστικής Κληρονομιάς⁶⁰ της UNESCO «η κληρονομιά είναι το κληροδοτήμά μας από το παρελθόν, αυτό με το οποίο ζούμε σήμερα και αυτό που παραδίδουμε στις μελλοντικές γενιές. Η πολιτιστική και φυσική μας κληρονομιά αποτελούν αναντικατάστατες πηγές ζωής και έμπνευσης, οι δε τοποθεσίες Παγκόσμιας Κληρονομιάς ανήκουν σε όλους τους λαούς του κόσμου, ανεξαρτήτως του μέρους όπου βρίσκονται» (Παρθένης, 2007).

Στο κείμενο της σύμβασης δίνεται ο ορισμός για τις έννοιες της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς (άρθρο 1 και 2), καθώς και οι υποχρεώσεις που έχει η διεθνής κοινότητα και τα κράτη-μέλη όσον αφορά την προστασία των μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς. Η Σύμβαση δεν αναφέρεται ρητά στην προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς. Ωστόσο, το 1978 εντάχθηκε στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς το πρώτο μνημείο που συνδέεται με τη βιομηχανική δραστηριότητα, το αλατωρυχείο Βιέλτσκα της Πολωνίας⁶¹.

Το **ICOM** (International Council of Museums) (εικ.211), είναι ένας μη κυβερνητικός οργανισμός, που συστάθηκε το 1946 από την UNESCO και στεγάζεται στην έδρα της UNESCO στο Παρίσι. Είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός, που συμβάλλει στην ίδρυση, την ανάπτυξη και τη διαχείριση των μουσείων. Οι δραστηριότητές του αφορούν την διοργάνωση συνεδρίων και συναντήσεων, τη σύνταξη μελετών, την παροχή τεχνικής βοήθειας σε διάφορα θέματα κ.α.. Τέλος, διαθέτει το μεγαλύτερο στο είδος του παγκοσμίως Κέντρο Μουσειολογικής Πληροφορικής⁶².

Το **ICCROM** (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property) (εικ.211), ιδρύθηκε το 1959 και εδρεύει στη Ρώμη. Η δράση του εστιάζει στη διάδοση και τη συλλογή στοιχείων σχετικά με τη συντήρηση και αποκατάσταση των πολιτιστικών αγαθών. Εμπλέκεται άμεσα και έμμεσα στην προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς μέσα από την δραστηριότητά του, που είναι η συνεχής οργάνωση σεμιναρίων για την κατάρτιση ειδικευμένων στελεχών σε θέματα της συντήρησης και της

⁶⁰ Η διεθνή σύμβαση υπεγράφη την 16η Νοεμβρίου 1972 στο Παρίσι από την Γενική Συνέλευση της UNESCO και μέχρι σήμερα έχουν προσχωρήσει 193 κράτη-μέλη, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα.

⁶¹ [UNESCO World Heritage Centre](#)

⁶² [International Council of Museums - The global museum network - International Council of Museums \(icom.museum\)](#)

αποκατάστασης των αρχιτεκτονικών μνημείων⁶³.

Το **EUROPA NOSTRA** (Πανευρωπαϊκή Ομοσπονδία για την Κληρονομιά) (εικ.211) με έδρα στη Χάγη Ολλανδίας, ιδρύθηκε στο Παρίσι τον Νοέμβριο του 1963. Είναι ίσως η πιο σημαντική ομοσπονδία μη κυβερνητικών οργανισμών στην Ευρώπη στον τομέα της προστασίας και διάσωσης της πολιτιστικής κληρονομιάς. Έχει συμβουλευτική θέση στην UNESCO και οργανώνει δράσεις μέσω εκστρατειών για την διάσωση των Ευρωπαϊκών Μνημείων, χώρων και φυσικών τοπίων που κινδυνεύουν. Έχει ως στόχο την ενημέρωση και την αφύπνιση των πολιτών σχετικά με θέματα της βιομηχανικής κληρονομιάς και επιπλέον να μπορεί να επηρεάσει τα κέντρα λήψης αποφάσεων σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο για την αναγκαιότητα ένταξης της βιομηχανικής κληρονομιάς σε κάθε πολιτικό πλάνο της δημόσιας ζωής. Εκτός των άλλων το 2002 θέσπισε το θεσμό των ετήσιων βραβείων για επιτεύγματα στη συντήρηση, αναβάθμιση και προσαρμογή σε νέες χρήσεις των βιομηχανικών κατασκευών και βιομηχανικής κληρονομιάς⁶⁴.

Το **ICOMOS** (International Council on Monuments and Sites) (εικ.211) είναι ένα Διεθνές Συμβούλιο για την Προστασία Μνημείων και Ιστορικών Χώρων. Ιδρύθηκε το 1965 με έδρα το Παρίσι και είναι αφιερωμένο στη διατήρηση και προστασία μνημείων συνόλων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς, αλλά και στο να προωθεί τη θεωρία, τη μεθοδολογία και τη τεχνολογία που εφαρμόζεται στη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη τους. Αποτελεί ένα δίκτυο ειδικών και επωφελείται από τις διεπιστημονικές ανταλλαγές των μελών του, που περιλαμβάνουν αρχιτέκτονες, ιστορικούς, αρχαιολόγους, ιστορικούς τέχνης, γεωγράφους, νομικούς, ανθρωπολόγους, μηχανικούς και πολεοδόμους. Απαριθμεί πάνω από 7.500 μέλη σε διάφορες χώρες, οι οποίοι συγκροτούν τις Εθνικές Επιτροπές. Τα μέλη του ICOMOS συμβάλλουν στη διατήρηση της κληρονομιάς και στην πρόοδο των τεχνικών αποκατάστασης και στην ανάπτυξη προτύπων για όλα τα ακίνητα μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς.

Στόχοι του είναι η συλλογή και αξιολόγηση πληροφοριών, η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για την ίδρυση κέντρων τεκμηρίωσης, η οργάνωση

⁶³ <https://www.iccrom.org/>

⁶⁴ [Homepage - Europa Nostra](#)

εκπαιδευτικών προγραμμάτων και η προώθηση της σύναψης και της εφαρμογής διεθνών συμβάσεων για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Για την πραγμάτωση των σκοπών του διοργανώνει διεθνή συμπόσια, εκδίδει μελέτες, εκδίδει το περιοδικό Monumentum. Επίσης παρέχει συμβουλευτικό ρόλο στην UNESCO σε θέματα προστασίας των μνημείων και των τοποθεσιών του κόσμου⁶⁵.

Το **Ελληνικό Τμήμα του ICOMOS** ιδρύθηκε το 1972, αρχικά ως Επιστημονική Επιτροπή του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας (ΤΕΕ). Από το 1992 συνεχίζει τη δράση του ως ανεξάρτητο και αναγνωρισμένο επιστημονικό σωματείο⁶⁶.

Η Διεθνής Επιτροπή **TICCIH** (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage) (**εικ.211**) είναι ο υπεύθυνος φορέας που εξειδικεύεται στη διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς. Η ίδρυση της έλαβε χώρα μετά την Πρώτη Διεθνή Διάσκεψη για τη Διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς η οποία πραγματοποιήθηκε το 1973 στο Ironbridge της Αγγλίας. Στο πεδίο ενδιαφέροντός της περιλαμβάνονται όλα τα υλικά κατάλοιπα του βιομηχανικού παρελθόντος, όπως κτίρια, εγκαταστάσεις, εξοπλισμός και μηχανήματα, αλλά και οι εργατικές κατοικίες, τα βιομηχανικά τοπία, τα προϊόντα και οι διαδικασίες παραγωγής και λοιπά τεκμήρια της βιομηχανικής κοινωνίας. Διευθύνεται από ένα διοικητικό συμβούλιο, στο οποίο περιλαμβάνονται εκπρόσωποι εθνικών επιτροπών και διάφορες οργανώσεις. Τα μέλη της προέρχονται από όλο τον κόσμο και αποτελούνται από ιστορικούς, συντηρητές, επιμελητές μουσείων, ερευνητές, φοιτητές, καθηγητές, επαγγελματίες που ασχολούνται με τη διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και οποιονδήποτε ενδιαφέρεται για την βιομηχανική κληρονομιά. Δύο φορές το χρόνο κυκλοφορεί το δικό της περιοδικό με τίτλο «Βιομηχανική Κληρονομιά». Από το 2000 η TICCIH αποτελεί σύμβουλο του ICOMOS, αξιολογώντας βιομηχανικές περιοχές για τον κατάλογο της Παγκόσμιας Κληρονομιάς, με σημαντικότερο επίτευγμά της τη δημιουργία της Χάρτας του

⁶⁵ <https://www.icomos.org/fr>

⁶⁶ <https://www.icomoshellenic.gr/>

Nizhny Tagil⁶⁷.

Το **Ελληνικό Τμήμα TICCIH**, δημιουργήθηκε τον Μάρτιο του 1992 και έκτοτε προωθεί, σε συνεργασία με κρατικούς και επιστημονικούς φορείς, σημαντικά έργα διάσωσης και ανάδειξης των μνημείων της βιομηχανικής κληρονομιάς της χώρας⁶⁸.

Η **EFAITH** (European Federation of Associations of Industrial and Technical Heritage) (**εικ.211**), απαρτίζεται από ένα ευρωπαϊκό δίκτυο μη κερδοσκοπικών και μη κυβερνητικών οργανώσεων. Ιδρύθηκε επίσημα το 1999 ενώ στο τέλος του 2017 αποφασίστηκε να γίνει διεθνής Μη Κυβερνητική Οργάνωση που διέπεται από το δίκαιο του Βελγίου. Προωθεί την μελέτη και την έρευνα αναφορικά με την καταγραφή, την διατήρηση, την διαχείριση και την ερμηνεία του βιομηχανικού τεχνικού πλούτου, καθώς και το άνοιγμα στο κοινό της βιομηχανικής και τεχνικής κληρονομιάς, μέσω της ανταλλαγής γνώσεων και εμπειριών όσων ασχολούνται με τους τομείς αυτούς⁶⁹.

⁶⁷ [TICCIH – The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage](#)

⁶⁸ [Ticcih | Διεθνής Επιτροπή για τη Διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς](#)

⁶⁹ <http://www.industrialheritage.eu/>

2. Διεθνές θεσμικό πλαίσιο για τη προστασία και τη διαχείριση της πολιτιστικής και βιομηχανικής κληρονομιάς

Για την προστασία και την ανάδειξη της πολιτιστικής και κατ' επέκταση της βιομηχανικής κληρονομιάς έχουν συνταχθεί κείμενα, τα οποία καθορίζουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο κινούνται όλοι οι φορείς και οι οργανώσεις που έχουν δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό.

Ένα σημαντικό βήμα προς τη σημερινή αντίληψη των μνημείων γίνεται με το συνέδριο της Αθήνας το 1931, το οποίο είχε θέμα την αποκατάσταση ιστορικών κτιρίων, και στη συνέχεια η **Χάρτα των Αθηνών** που συντάχθηκε από τον Le Corbusier στο 4ο CIAM (Διεθνές Συνέδριο Νέας Αρχιτεκτονικής) το οποίο πραγματοποιήθηκε το 1933, με θέμα η «Λειτουργική Πόλη»⁷⁰, πάνω στο πλοίο «Πατρίς» σε ένα ταξίδι από τη Μασσαλία στον Πειραιά και την Αθήνα και δημοσιεύθηκε το 1943 στο Παρίσι. Τότε εισάγεται για πρώτη φορά η ιδέα της παγκόσμιας κληρονομιάς ενώ ταυτόχρονα αρχίζει να αυξάνεται η ευαισθητοποίηση των ειδικών σχετικά ανά τον κόσμο⁷¹.

Στο δεύτερο συνέδριο Αρχιτεκτόνων και ειδικών ιστορικών κτιρίων στη Βενετία στις 25-31 Μαΐου 1964, που διοργανώθηκε από το Διεθνές Συμβούλιο Μνημείων και Τοποθεσιών (ICOMOS), καταρτίστηκε η παγκόσμια χάρτα των αποκαταστάσεων, περισσότερο γνωστή ως **Χάρτα της Βενετίας**. Η χάρτα της Βενετίας προέκυψε από την ανάγκη για τη δημιουργία μιας οργάνωσης από ειδικούς στη διατήρηση και αποκατάσταση ανεξάρτητα από τις ήδη υπάρχουσες υπηρεσίες μουσειολόγων, ICOM. Πρόκειται για ένα πλαίσιο αρχών και σεβασμού όλων των αξιών (καλλιτεχνικών, ιστορικών, επιστημονικών, χρηστικών, συναισθηματικών, συμβολικών περιβαλλοντικών) που αναγνωρίζονται στα αρχιτεκτονικά μνημεία και τα ιστορικά σύνολα. Το περιεχόμενο της Χάρτας έχει ως βάση παλιότερες οδηγίες που πλέον όμως

⁷⁰ Το θέμα του συνεδρίου αφορούσε στην ανάλυση και «θεραπεία» των πόλεων από τις συνθήκες διαβίωσης που είχαν προκύψει λόγω της βιομηχανοποίησης και της αστυφιλίας, θέτοντας θέματα όπως ο νέος οικισμός, οι αρχές προσανατολισμού με βάση τον ήλιο, ο ρόλος των ιστορικών κτιρίων και κέντρων στις μοντέρνες πόλεις, ο μοντέρνος δρόμος και η σχέση του με την κατοικία, το μέγεθος και η κατάσταση των χώρων εκπαίδευσης και αναψυχής.

⁷¹ <https://www.goethe.de/ins/gr/el/kul/mag/20572793.html>

ανανεώνονται και εμπλουτίζονται με νέες αρχές και νέα δεδομένα. Η Χάρτα αναγνωρίζεται διεθνώς ως ένα διαχρονικό πλαίσιο κατευθυντήριων αρχών που διέπουν την θεωρία και κυρίως την πράξη της Αποκατάστασης και της Συντήρησης κάθε είδους Μνημείων (Μπούρας, 2007).

Χάρτα της Βενετίας – Άρθρα σχετικά με την Συντήρηση και την αποκατάσταση μνημείων⁷²:

Άρθρο 4

Η συντήρηση των μνημείων έχει σαν πρωταρχική απαίτηση τη συνεχή και μόνιμη φροντίδα για την διατήρηση τους.

Άρθρο 5

Η συντήρηση των μνημείων ευνοείται πάντοτε από την καταλληλόλητα τους να χρησιμοποιηθούν για κάποιο σκοπό ωφέλιμο στην κοινωνία. Μια τέτοια χρησιμοποίηση είναι βέβαια επιθυμητή, αλλά δεν πρέπει να αλλάζουν την διάρθρωση ή την διακόσμηση των κτιρίων. Οι διαρρυθμίσεις που επιβάλλει η αλλαγή της λειτουργίας τους (από νέες χρήσεις) πρέπει να αντιμετωπίζονται και ενδεχομένως να επιτρέπονται μέσα σ' αυτά τα όρια.

Άρθρο 6

Η συντήρηση ενός μνημείου συνεπάγεται την διατήρηση του άμεσου περιβάλλοντος του, στην κλίμακα του. Αν το παραδοσιακό πλαίσιο δεν έχει εξαφανισθεί, έχουμε καθήκον να το διατηρήσουμε αλλά και ταυτόχρονα να αποκλείσουμε κάθε άλλη προσθήκη, κάθε κατεδάφιση και κάθε αλλαγή που θα μπορούσε να αλλάξει τις σχέσεις των όγκων και των χρωμάτων.

Άρθρο 7

Το μνημείο είναι αναπόσπαστο από την ιστορική στιγμή που αντιπροσωπεύει και από τον χώρο που είναι τοποθετημένο. Επομένως η

⁷²<https://www.charta-von-venedig.de/%CF%87%CE%AC%CF%81%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B2%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%84%CE%AF%CE%B1%CF%82-1964.html>

μετακίνηση του όλου ή τμήματος ενός μνημείου μπορεί να γίνει παραδεκτή μόνο αν επιβάλλεται από την ανάγκη διασώσεως του, ή δικαιολογείται από λόγους μεγάλης εθνικής ή διεθνούς σημασίας.

Άρθρο 8

Τα γλυπτικά, ζωγραφικά ή διακοσμητικά στοιχεία που είναι αναπόσπαστα δεμένα με το μνημείο, δεν μπορούν να διαχωριστούν παρά μόνο αν το μέτρο αυτό είναι η μοναδική διέξοδος για να εξασφαλιστεί η διάσωση τους.

Άρθρο 9

Η διαδικασία της αποκατάστασης είναι μια επέμβαση υψηλής εξειδίκευσης που επιβάλλεται να γίνεται κατ' εξαίρεση. Έχει σαν στόχο να διατηρήσει και να αποκαλύψει τις ιστορικές και αισθητικές αξίες του μνημείου και βασίζεται στον σεβασμό προς την αρχική του υπόσταση και τα αυθεντικά του στοιχεία. Σταματάει στο σημείο που αρχίζουν να υπάρχουν υποθέσεις. Πέρα από αυτό το σημείο, οποιαδήποτε εργασία που ενδεχομένως θα θεωρηθεί απαραίτητη για τεχνικούς ή αισθητικούς λόγους, θα πρέπει να διαχωρίζεται από την αρχική αρχιτεκτονική σύνθεση και να φέρνει την σφραγίδα της εποχής μας. Σε όλες τις περιπτώσεις η αρχαιολογική μελέτη θα προηγείται της αποκατάστασης και θα την ακολουθεί.

Άρθρο 10

Όταν οι παραδοσιακές τεχνικές αποδεικνύονται ανεπαρκείς, η στερέωση ενός μνημείου μπορεί να εξασφαλιστεί με την προσφυγή σε όλες σε όλες τις σύγχρονες τεχνικές συντηρήσεως και κατασκευές, που η αποτελεσματικότητα θα έχει αποδειχθεί από τα επιστημονικά δεδομένα και τις οποίες θα εγγυάται η πείρα της εφαρμογής τους.

Άρθρο 11

Οι αξιόλογες προσθήκες όλων των εποχών στη σημερινή υπόσταση ενός μνημείου πρέπει να γίνουν σεβαστές, γιατί σκοπός της αποκατάστασης του δεν είναι η ενότητα του αρχικού του ρυθμού. Όταν ένα κτίριο φέρνει υπερκείμενες φάσεις διαφόρων εποχών, η επαναφορά στην αρχική του

κατάσταση δεν δικαιολογείται παρά μόνο κατ' εξαίρεση. Αν, δηλαδή, τα στοιχεία που θα αφαιρεθούν έχουν πολύ μικρή σημασία και η σύνθεση που θα αποκαλυφθεί είναι μεγάλης ιστορικής, αρχαιολογικής ή αισθητικής αξίας κι ακόμη αν η κατάσταση της διατηρήσεως του μνημείου κριθεί αρκετά ικανοποιητική. Η κρίση σχετικά με την αξιολόγηση των μεταγενέστερων στοιχείων και η απόφαση για την απάλειψή τους, δεν θα πρέπει να εξαρτώνται μόνο από το άτομο που ανέλαβε την μελέτη του έργου.

Άρθρο 12

Τα στοιχεία που προορίζονται να αντικαταστήσουν τμήματα του μνημείου που έχουν καταστραφεί, πρέπει να ενσωματώνονται αρμονικά στο σύνολο, αλλά και να διακρίνονται από τα αυθεντικά μέρη, έτσι ώστε να μην πλαστογραφούνται τα καλλιτεχνικά και ιστορικά τεκμήρια του κτιρίου.

Άρθρο 13

Οι προσθήκες δεν μπορεί να γίνουν ανεκτές παρά μόνο αν σέβονται όλα τα ενδιαφέροντα μέρη του κτιρίου, το παραδοσιακό του πλαίσιο, την ισορροπία της συνθέσεως του και τις σχέσεις του με τον περιβάλλοντα χώρο.

Το 1985 επικυρώνεται η **Σύμβαση της Γρανάδας** για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, στην οποία υπάρχουν σαφείς αναφορές στην βιομηχανική κληρονομιά. Με τη Σύμβαση αυτή οι έννοιες της προστασίας και της διατήρησης περιλαμβάνονται σε όλες τις εκφάνσεις της πολιτικής (οικονομικής, κοινωνικής, περιβαλλοντικής) δράσης (Νταφλούκα, 2013). Στην Ελλάδα η κύρωση και δημοσίευσή της έγινε το 1992 (ΦΕΚ 13/04/1992)⁷³.

Συγκεκριμένα σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας με την Σύμβαση της Γρανάδας⁷⁴:

⁷³ <https://www.e-nomothesia.gr/kat-arxaiotites/nomos-2039-1992-phek-61a-13-4-1992.html>

⁷⁴ [http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/archive/th-politismou/nomothesia/diethneis-symvaseis/%D3%FD%EC%E2%E1%F3%E7%20%C3%F1%E1%ED%DC%E4%E1%F2%20\(1985\)](http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/archive/th-politismou/nomothesia/diethneis-symvaseis/%D3%FD%EC%E2%E1%F3%E7%20%C3%F1%E1%ED%DC%E4%E1%F2%20(1985))

- Δίνεται ο ορισμός της «αρχιτεκτονικής κληρονομιάς» για μνημεία, αρχιτεκτονικά σύνολα και τόπους.
- Αναγνωρίζεται η ανάγκη μέριμνας για αυτή.
- Τίθενται νομικές διαδικασίες προστασίας της στους συμβαλλόμενους, όπως είναι ο έλεγχος αδειών, σχεδίων και μελετών για την κατεδάφιση, μετατροπή και ανέγερση νέων κτιρίων, η δυνατότητα των δημοσίων υπηρεσιών να ζητούν από τον ιδιοκτήτη να αναλάβει τις εργασίες και αν ο ιδιοκτήτης δεν είναι σε θέση να τις αναλαμβάνουν εκείνες και η δυνατότητα απαλλοτρίωσης προστατευόμενων ακινήτων.
- Προβλέπεται οικονομική υποστήριξη των δημόσιων υπηρεσιών, θέσπιση φορολογικών μέτρων και ενθάρρυνση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας.
- Λαμβάνονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος που αποσκοπούν στην καταπολέμηση της φυσικής φθοράς των μνημείων, μέσω της επιστημονικής έρευνας.
- Προβλέπονται κυρώσεις, όπως η κατεδάφιση νέων κτισμάτων παράνομων ή αποκατάσταση παλιών προστατευόμενων.
- Καθιερώνει νέα πολιτική προστασίας με την υποχρέωση υιοθέτησης πολιτικής «ολοκληρωμένης προστασίας», την ένταξη του θέματος στο πλαίσιο χωροταξικής, πολεοδομικής και περιβαλλοντικής πολιτικής, την ενθάρρυνση χρήσης παραδοσιακών τεχνικών και υλικών, με στόχο την προσαρμογή των παλιών κτιρίων σύμφωνα με τις σύγχρονες ανάγκες, την επισκεψιμότητα και τη συνεργασία των αρμόδιων υπηρεσιών.
- Προωθείται η συνεργασία Κράτους και Τοπικής Αυτοδιοίκησης, καθώς και ο θεσμός της χορηγίας.
- Τονίζεται η σημασία της σχετικής πληροφόρησης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης.
- Προβάλλεται η ανάγκη συντονισμού δράσεων των ευρωπαϊκών κρατών

μέσω της ανταλλαγής εμπειριών και πληροφοριών πάνω σε μεθόδους καταγραφής, προστασίας, συντήρησης, έρευνας, καθώς της αμοιβαίας τεχνικής βοήθειας.

Το 2003 δημιουργήθηκε από το TICCIH η **Χάρτα του Nizhny Tagil**, η οποία αποτελεί το πρώτο επίσημο έγγραφο που αφορούσε αποκλειστικά την αναγνώριση και προστασία της βιομηχανικής κληρονομιάς. Η συνάντηση για τη σύνταξη του κειμένου έγινε στην ομώνυμη βιομηχανική πόλη, Nizhny Tagil της Ρωσίας στην περιοχή των Ουραλίων και οι εκπρόσωποι είχαν στόχο να βεβαιώσουν και να γνωστοποιήσουν τη σπουδαιότητα της βιομηχανικής κληρονομιάς. Πιο συγκεκριμένα, η Χάρτα περιλαμβάνει άρθρα σχετικά με τους ορισμούς της βιομηχανικής κληρονομιάς και της αρχαιολογίας, τις αξίες που διέπουν τη βιομηχανική κληρονομιά, τα εργαλεία της (εντοπισμός, καταγραφή, μελέτη), το νομικό πλαίσιο, τη σημασία της συντήρησης και διατήρησης των μνημείων, της κατάρτισης των ατόμων που ασχολούνται με αυτή, την εκπαιδευτική της διάσταση και την παρουσίαση και ερμηνεία των μνημείων. Κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο προκειμένου να υπάρχει και επισήμως ένα εγχειρίδιο που να συγκεκριμενοποιεί σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό τα βασικά στοιχεία που αφορούν τη βιομηχανική κληρονομιά. Οι διατάξεις της Χάρτας σχετικά με την προστασία και διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς είναι εμπνευσμένες από τη Χάρτα της Βενετίας για την Αποκατάσταση και Συντήρηση Μνημείων και Μνημειακών Συνόλων (Αλεξάνδρου, 2011).

Ως προς τη συντήρηση και διατήρηση, σύμφωνα με τη χάρτα του Nizhny Tagil, σημειώνονται τα εξής⁷⁵:

- a) *Η συντήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς εξαρτάται από τη διατήρηση της λειτουργικής ακεραιότητας και γι' αυτό οι παρεμβάσεις σε ένα βιομηχανικό χώρο πρέπει να στοχεύουν στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη τήρηση αυτού του στόχου. Η αξία και η αυθεντικότητα ενός*

⁷⁵ [TICCIH – Διεθνής Επιτροπή για τη Διατήρηση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς](#)

βιομηχανικού χώρου μπορεί να μειωθεί σημαντικά αν τα μηχανήματα ή τα εξαρτήματά τους απομακρυνθούν ή αν καταστραφούν βοηθητικά μηχανήματα τα οποία αποτελούν μέρος του γενικού χώρου.

- b) Η διατήρηση των βιομηχανικών χώρων απαιτεί ενδελεχή γνώση του σκοπού ή των σκοπών για τον οποίο ή τους οποίους δημιουργήθηκαν και των διαφόρων βιομηχανικών διαδικασιών που μπορεί να διεξάγονταν εκεί. Αυτές μπορεί, με τον καιρό, να έχουν αλλάξει, αλλά όλες οι προηγούμενες χρήσεις πρέπει να εξετάζονται και να αξιολογούνται.
- c) Πρέπει πάντοτε να δίνεται προτεραιότητα στην επί τόπου (*in situ*) διατήρηση. Η διάλυση και η μεταφορά ενός κτιρίου ή μιας κατασκευής είναι παραδεκτά μόνον εφόσον η καταστροφή του χώρου απαιτείται από επιτακτικές οικονομικές ή κοινωνικές ανάγκες.
- d) Η προσαρμογή ενός βιομηχανικού χώρου σε νέα χρήση, προκειμένου να εξασφαλιστεί η διατήρησή του, είναι παραδεκτή εκτός από τις περιπτώσεις χώρων με ειδική ιστορική σπουδαιότητα. Οι νέες χρήσεις πρέπει να σέβονται τα αξιόλογα αντικείμενα και να διατηρούν τα αρχικά πρότυπα κυκλοφορίας και δραστηριότητας, και πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο συμβατές με την αρχική ή την κύρια χρήση. Συνιστάται να υπάρχει μια περιοχή όπου θα ερμηνεύεται η προηγούμενη χρήση.
- e) Η συνέχιση της προσαρμογής και χρήσης των βιομηχανικών κτιρίων αποφεύγει την άσκοπη απώλεια ενέργειας και συμβάλλει στην αειφόρο ανάπτυξη. Η βιομηχανική κληρονομιά μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στην οικονομική αναζωογόνηση περιοχών που φθίνουν ή μαραζώνουν. Η συνέχεια την οποία εξασφαλίζει η επανάχρηση μπορεί να παρέχει ψυχολογική σταθερότητα στις κοινότητες που αντιμετωπίζουν την αιφνίδια εξαφάνιση μακρόχρονων πηγών απασχόλησης.
- f) Οι παρεμβάσεις πρέπει να είναι αναστρέψιμες και να έχουν ελάχιστες επιπτώσεις. Οποιοσδήποτε αναπόφευκτες αλλαγές πρέπει να τεκμηριώνονται και τα σημαντικά στοιχεία που απομακρύνονται πρέπει να καταγράφονται και να αποθηκεύονται με ασφάλεια. Πολλές

βιομηχανικές διαδικασίες προσδίδουν μια «πατίνα» που είναι αναπόσπαστο τμήμα της ακεραιότητας και του ενδιαφέροντος του τόπου.

- g) Η ανακατασκευή ή η επιστροφή σε μια προηγούμενη κατάσταση που συμβαίνει να είναι γνωστή πρέπει να θεωρείται μια παρέμβαση που γίνεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και η οποία είναι κατάλληλη μόνον εφόσον ωφελεί την ακεραιότητα ολόκληρου του χώρου ή σε περίπτωση βίαιης καταστροφής ενός πολύ σημαντικού ιστορικού τόπου.
- h) Οι ανθρώπινες δεξιότητες που ενέχονται σε πολλές παλιές ή απαρχαιωμένες βιομηχανικές διαδικασίες είναι ένας σημαντικότερος πόρος του οποίου η απώλεια μπορεί να είναι αναντικατάστατη. Πρέπει να καταγραφούν προσεκτικά και να μεταδοθούν στις επόμενες γενιές.
- i) Η διατήρηση των τεκμηρίων, των αρχείων των επιχειρήσεων, των κατασκευαστικών σχεδίων καθώς και δειγμάτων των βιομηχανικών προϊόντων πρέπει να ενθαρρύνονται.

Οι Αρχές του Δουβλίνου για τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς⁷⁶ επικυρώθηκαν το 2011 στην ομώνυμη πόλη και αφορούν την κατανόηση – ερμηνεία των βιομηχανικών αγαθών της πολιτιστικής κληρονομιάς, την αποτελεσματική διατήρηση του βιομηχανικού πλούτου, δομών – τόπων – αγαθών, μέσω της ανάδειξης της αξίας τους και τη δημόσια κινητοποίηση προς την κατεύθυνση αυτή (Νταφλούκα, 2013).

Άλλα διεθνή κείμενα για τη διατήρηση της πολιτιστικής και βιομηχανικής κληρονομιάς είναι⁷⁷:

- **Η διακήρυξη του Άμστερνταμ (1975):** καθορισμός των σχέσεων μεταξύ πολεοδομικού – χωροταξικού σχεδιασμού και της έννοιας της

⁷⁶ [Αρχές του Δουβλίνου για τη διατήρηση της βιομηχανικής κληρονομιάς \(ntua.gr\)](http://courses.arch.ntua.gr)

⁷⁷ <http://courses.arch.ntua.gr/112130.html>

διατήρησης.

- **Οι οδηγίες του Ναϊρόμπι (1976):** αρχές για την προστασία σημαντικών ιστορικών τόπων.
- **Η Σύμβαση της Γρανάδα (1985):** αρχές για την προστασία της ευρωπαϊκής αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.
- **Η Χάρτα της Ουάσιγκτον (1987):** για τις ιστορικές πόλεις.
- **Ο Χάρτης του ICOMOS (1990):** οδηγίες για τα αρχαιολογικά ευρήματα.
- **The Nara Document (1994):** επί της αυθεντικότητας των μνημείων.
- **Η διακήρυξη του Σαν Αντόνιο (1996):** αρχές επί της αυθεντικότητας των μνημείων.
- **Η Σύμβαση της Φλωρεντίας (2000):** για το τοπίο.
- **Αρχές της Βαλλέτας (2010):** για τις ιστορικές πόλεις.