

©ΤΕΕ/ΤΚΜ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ/
ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

©ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΑΝΟΣ
-
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΜΑΪΟΣ 2022

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΝΑΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ Η ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΕΡΓΟΥ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ Η ΤΜΗΜΑΤΩΝ
ΤΟΥ ΜΕ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ
Η ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ Η ΔΙΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ Η ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ
ΤΟΥ, ΜΕ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΡΓΟΥ
ΛΟΓΟΥ Η ΤΕΧΝΗΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
ΤΟΥ Ν2121/1993 ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΒΕΡΝΗΣ-ΠΑΡΙΣΙΟΥ, ΠΟΥ ΕΠΙΚΥΡΩΘΗΚΕ ΜΕ ΤΟΝ
Ν100/1975. ΕΠΙΣΗΣ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΤΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑΣ, ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ
ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΤΗΣ ΟΛΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ
ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ, ΜΕ ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΕΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ
Η ΟΠΟΙΕΣΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ
ΤΟ ΑΡΘΡΟ 51 ΤΟΥ Ν2121/1993.

ISBN 978-618-5646-06-6
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ: 410

©TCG/SCM
TECHNICAL CHAMBER OF GREECE /
SECTION OF CENTRAL MACEDONIA

©IANOS PUBLICATIONS
-
THESSALONIKI, MAY 2022

EPRODUCTION OR REPRODUCTION OF THIS WORK
IN WHOLE OR IN PART BY ANY MEANS, AND ITS
TRANSLATION OR ADAPTATION OR EXPLOITATION
BY ANY MEANS OF REPRODUCTION OF A WORK
OF ART OR SPEECH, IN ACCORDANCE WITH
THE PROVISIONS OF LAW 2121/1993 AND THE
INTERNATIONAL LAW OF THE BERNE-PARIS
CONVENTION, RATIFIED BY LAW NO 100/1975.
IT IS ALSO FORBIDDEN TO REPRODUCE THE
TYPESETTING, PAGING, COVER AND GENERALLY
THE AESTHETIC APPEARANCE OF THE BOOK, BY
PHOTOCOPYING, ELECTRONIC OR ANY OTHER
METHODS ACCORDING TO ARTICLE 51 OF LAW
2121/1993.

ISBN 978-618-5646-06-6
PUBLICATION NUMBER: 410

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ
ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΙΔΗΣ
ΙΟΡΔΑΝΗΣ ΣΙΝΑΜΙΔΗΣ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ &
ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ
ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ

ΕΚΤΥΠΩΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ
THESSPRINT

BOOK EDITING
PRODROMOS NIKIFORIDIS
JORDAN SINAMIDES

BOOK DESIGN &
TYPOGRAPHIC DESIGN
NIKOLETTA ANTONOPOULOU

PRINTING - BINDING
THESSPRINT

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ



ΧΡΥΣΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



ΧΟΡΗΓΟΙ



ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ



ΙΑΝΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Αριστοτέλους 7, 546 24
Τηλ: 2310 277 004 Fax: 2310 284 832

ΑΘΗΝΑ Σταδίου 24, 105 64
Τηλ: 210 32 17 917 Fax: 210 32 17 686



www.ianos.gr e-mail: publications@ianos.gr

ΤΑ ΚΑΣΤΡΑ
ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΤΕΕ_ΤΚΜ

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΤΑ ΚΑΣΤΡΑ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΕΠΑΝΕΝΤΑΞΗ / ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

12, 13, 14 ΜΑΪΟΥ 2022

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΙΔΗΣ
ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΑΝΔΡΕΟΥ
ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΚΑΙΤΗ ΠΕΤΡΙΔΟΥ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΑΝΤΩΝΙΟΥ

ΣΩΣΑΝΑ ΚΑΡΛΑ

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΕΡΤΖΙΑΝΗΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΕΛΙΜΠΑΣΑΚΗΣ

ΝΙΚΟΛΕΤΑ ΠΑΡΘΕΝΟΠΟΥΛΟΥ

ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΣΑΚΚΟΣ

ΙΟΡΔΑΝΗΣ ΣΙΝΑΜΙΔΗΣ

ΣΤΕΛΛΑ ΣΙΣΚΟΥ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΥ

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΪΛΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

Στη θεματική εμπίπτουν άρθρα που πραγματεύονται ζητήματα καταγραφής, αξιολόγησης και τεκμηρίωσης της προβιομηχανικής και βιομηχανικής κληρονομιάς.

Ενδεικτικές κατηγορίες θεμάτων είναι:

- Ιστορικές προσεγγίσεις
- Ανάλυση, τεκμηρίωση και αξιολόγηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων
- Καταγραφή και αξιολόγηση μηχανολογικού εξοπλισμού
- Καταγραφή γραπτών και προφορικών μαρτυριών

01

ΛΥΟΜΕΝΑ, ΒΕΛΓΙΚΑ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ
ΣΤΟΥΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΥΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΤΟΝ 19ο ΑΙΩΝΑ.
ΤΟ “ΣΥΣΤΗΜΑ DANLY” ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΠΟΛΛΩΝ ΚΥΡΚΟΣ

ΜΑΡΙΑ ΔΑΝΙΗΛ

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΠΛΕΤΣΑΣ-ΥΦΑΝΤΗΣ

02

ΔΙΑΣΩΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ (ΠΡΟ)ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ
ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΡΗΙΝΧ

ΔΗΜΗΤΡΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ

03

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ, ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΤΟΜΑΤΑΣ «Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ»

ΑΝΤΩΝΗΣ ΠΛΥΤΑΣ

04

ΝΤΕΠΩ: ΜΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΜΑΡΤΥΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ
ΤΩΝ ΤΡΑΜ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΔΟΥΛΗΣ

05

ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΑ ΑΠΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗΣ: PICTURESQUE-SUBLIME
ΚΑΙ ΜΑΚΡΑ ΤΕΙΧΗ. ΑΠΟ ΤΟ RUIN PORN ΣΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ
ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

ΑΣΠΑΣΙΑ ΚΟΥΖΟΥΠΗ

06

ΟΙ ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΕΣ ΤΩΝ ΣΕΡΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟ ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟ ΚΤΗΡΙΟ
ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΤΗΣ ΔΕΗ.

ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ, ΑΝΑΒΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ
ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΥ

07

ΣΤΑΘΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΕΡΡΩΝ. ΙΧΝΗΛΑΤΩΝΤΑΣ
ΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΝΟΣ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΕΛΕΝΗ ΒΛΑΧΟΝΑΣΙΟΥ

ΜΑΡΙΑ ΔΑΝΙΗΛ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥΤΗΣ

08

ΤΟ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ:
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΑΙ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

ΑΡΓΥΡΩ ΑΝΔΡΙΑΝΑΚΗ

ΕΥΑΝΘΙΑ ΚΟΥΤΟΥΛΑΚΗ

09

ΟΙ ΝΕΡΟΜΥΛΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ ΚΑΙ
ΜΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ

ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΣΤΟΪΟΣ

10

Η ΔΙΑΣΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΧΑΤΖΗΓΩΓΑΣ

11

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΡΧΗ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙ.Δ.Α.

ΗΡΑΚΛΗΣ ΦΑΣΟΥΡΑΚΗΣ

12

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΔΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΙΑΣ
ΩΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ:
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ (1850-1950)

ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΑΥΛΑΡΙΟΣ

13

ΚΡΗΤΙΚΟΙ ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΙ·

ΠΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΥΡΓΟΙ ΚΑΙ ΚΑΣΤΡΑ ΤΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
ΕΛΕΝΗ ΑΡΑΚΑΔΑΚΗ

14

ΤΑ ΣΙΔΗΡΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ.

Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΜΑΡΙΑ ΔΟΥΣΗ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

Η θεματική του δεύτερου άξονα επιχειρεί να προσεγγίσει τα ζητήματα διαχείρισης της βιομηχανικής κληρονομιάς, εξετάζοντας τις εμπλεκόμενες παραμέτρους.

Τα κείμενα που θα υποβληθούν μπορούν να ενσωματώνουν πολιτικές, θεσμικές, περιβαλλοντικές, κοινωνιολογικές και οικονομικές πτυχές της προβληματικής της βιομηχανικής κληρονομιάς.

Ενδεικτικές κατηγορίες θεμάτων είναι:

- Πολιτικές προστασίας
- Θεσμικό πλαίσιο
- Πολιτικές διαχείρισης
- Ζητήματα βιωσιμότητας
- Ζητήματα ανθεκτικότητας

15

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΩΝ.
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΧΑΤΖΗΤΡΥΦΩΝ

16

ΣΧΟΛΑΖΟΥΣΕΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.
ΜΙΑ ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΠΑΠΑΡΗ

17

ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΩΣ ΔΙΚΤΥΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΗΜΗΤΡΑ ΓΙΑΛΕΣΑ

18

ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΑΒΑΛΑΣ, ΔΡΑΜΑΣ ΚΑΙ ΞΑΝΘΗΣ:
ΤΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΩΣ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ
ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ
ΙΟΡΔΑΝΗΣ ΣΙΝΑΜΙΔΗΣ

19

ΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΩΣ ΕΤΕΡΟΤΟΠΙΑ.
ΜΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΕ ΑΦΟΡΜΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΣΤΟ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙ
ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ

20

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΩΝ ΣΤΟ ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ: ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
ΣΩΣΑΝΝΑ ΚΑΡΛΑ
ΕΛΕΝΗ ΑΝΔΡΕΟΥ

21

ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ ΣΕ ΑΝΕΝΕΡΓΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΕΛΥΦΗ
ΜΑΡΙΑ - ANNA ΚΑΚΑΒΑ

22

ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ
ΧΑΪΔΩ ΓΕΩΡΓΟΥΛΗ
ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΟΡΑΣ

23

ΒΟΛΟΣ - ΤΕΡΡΑΣΣΑ. ΟΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΠΟΡΕΙΕΣ ΔΥΟ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ
ΤΗΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΟΥΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΔΑΜΑΚΗΣ

24

ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ.
ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
ΕΛΕΝΗ ΜΑΪΣΤΡΟΥ
ΜΑΡΙΑ ΜΠΑΛΟΔΗΜΟΥ
ΝΙΝΑ (ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ) ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ

25

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ ΣΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΜΕ ΝΕΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΞΥΠΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΜΑΝΔΟΥΛΙΔΟΥ
ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΥΜΕΡΤΑΣ

26

Ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΕΛΥΦΩΝ

ΙΩΑΝΝΑ ΖΑΧΑΡΑΚΗ
ΒΕΝΕΤΙΑ ΤΣΑΚΑΛΙΔΟΥ
ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΧΑΤΖΗΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

27

ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΑΝΕΝΕΡΓΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΕΛΥΦΩΝ. ΤΑ ΕΡΕΙΠΙΑ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΟΤΣΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ

28

ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΝΗΜΑΤΑ. Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΚΛΩΣΤΟΪΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΝΑΟΥΣΑ. Η ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟ ΠΡΩΗΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΡΙΑ

ΒΑΛΙΑ ΑΜΟΙΡΙΔΟΥ
ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΔΑΜΙΔΗΣ

29

ΓΑΛΛΙΚΗ ΣΚΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ ΛΑΥΡΙΟΥ: Η ΠΡΟΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΜΠ ΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΕΙΡΗΝΗ ΕΦΕΣΙΟΥ ΜΑΡΙΑ ΜΠΑΛΟΔΗΜΟΥ ΝΙΚΟΣ ΜΠΕΛΑΒΙΛΑΣ ΝΙΝΑ ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ

30

“ΦΑΜΠΡΙΚΑ” ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ. ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ Ν.Α. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΗΡΑΚΛΗΣ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΕΛΕΝΗ ΒΡΕΤΖΑΚΗ

31

ΜΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΩΝ ΜΥΛΟΤΟΠΙΩΝ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΓΑΛΛΙΑΝΟΥ ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ ΣΤΟ ΡΕΘΥΜΝΟ

ΜΑΝΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ

32

ΒΑΜΒΑΚΟΚΛΩΣΤΗΡΙΟ ΛΟΓΓΟΥ, ΚΥΡΤΣΗ ΚΑΙ ΤΟΥΡΠΑΛΗ ΣΤΗ ΝΑΟΥΣΑ. ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΕΝΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΣΕ ΜΙΑ ΜΙΚΡΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΗ

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΤΣΟΜΠΟΛΗΣ ΜΑΤΙΝΑ ΠΑΛΛΑ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΒΙΣΤΑ ΙΟΡΔΑΝΗΣ ΣΙΝΑΜΙΔΗΣ
ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΝΑΚΗΣ ΕΛΛΗ ΧΑΒΑΤΖΑ
ΑΛΚΙΒΙΑΔΗΣ ΚΟΡΜΠΙΖΕ

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΝΤΑΞΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

CASE STUDIES

Ο άξονας προσφέρεται σε όσα άρθρα θα αναδείξουν μελέτες περίπτωσης από την Ελλάδα και το εξωτερικό οι οποίες αφορούν στην αποκατάσταση, επανάχρηση και επανένταξη κτιρίων ή συγκροτημάτων στη ζωή της πόλης.

Ενδεικτικές κατηγορίες θεμάτων είναι:

- Μελέτες και έρευνες που αφορούν στην αστική και κτιριακή κλίμακα μεμονωμένων κτιρίων ή συγκροτημάτων

33

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΝΤΑΞΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ». Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΤΟΜΑΤΑΣ «Δ. ΝΟΜΙΚΟΣ» ΣΤΗ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ
ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΑ ΠΑΠΑΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΗΛΙΑΔΗ

34

ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΕΙΟ DUMOULIN.
ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΦΛΑΜΑΝΔΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
ΦΑΤΜΑΓΟΥΛ ΟΓΕ
ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΑΔΟΥΛΗΣ
SHLOMIT RAVIV
LAURENS VANDEWYNGAERDE

35

Η ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΣΤΑΘΜΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΚΑΣΒΙΚΗ
ΒΕΝΕΤΙΑ ΤΣΑΚΑΛΙΔΟΥ

36

ΕΠΑΝΕΝΕΡΓΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ.
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΓΡ. ΤΣΙΤΣΗ
ΠΕΛΑΓΙΑ ΣΠΥΡΙΔΩΝΙΔΟΥ
ΑΛΚΗΣΤΙΣ ΡΟΔΗ

37

ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΙΡΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΕΥΣΙΝΑ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΟΥΡΑΣ

38

ΑΝΑΠΛΑΣΗ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΣΙΟΥΝΤΡΗ

39

Η ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΩΣ ΝΕΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΠΕΛΛΑ - ΟΛΥΜΠΟΣ ΣΤΗ ΝΑΟΥΣΑ
ΕΛΛΗ ΧΑΒΑΤΖΑ

40

FORUM - ΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΕΛΥΦΗ ΩΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΟΙΝΟΥ ΧΩΡΟΥ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΗΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΟΥΡΔΟΥΚΗΣ

41

Η ΣΥΖΕΥΞΗ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ «ΜΗΧΑΝΗΣ»: ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΤΗΣ ΑΓΥΪΑΣ ΣΤΑ ΧΑΝΙΑ (1928)
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΒΑΖΑΚΑΣ
ΜΑΡΙΑ ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ

42

Η ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΗ «ΖΩΪΔΗ» ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ. ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΜΝΗΜΕΙΟΥ ΣΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΑΣΤΙΚΟ ΤΟΠΙΟ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΒΙΣΤΑ

43

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΛΙΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ Α.Θ.Ο.Ε. ΒΟΛΟΥ
ANNA-ΡΟΣΚΑΓΙΑ ΒΟΥΖΑ
ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΜΠΟΥΡΑΖΑ

44

ΛΙΜΕΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΝΤΑΞΗ ΑΝΕΝΕΡΓΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΤΟΝ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ
ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΝΑΚΗΣ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΣΤΑΤΗΡΗΣ
ΜΑΤΙΝΑ ΠΑΛΛΑ

45

ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑΣ ΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ «ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΥ ΜΑΤΘΑΙΟΥ» ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΩΣ «ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ»
ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ ΧΑΤΖΗ
ΣΟΦΙΑ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ

46

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΩΗΝ ΣΧΟΛΗΣ ΤΕΧΝΩΝ & ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ (ΣΧΟΛΗ ΧΑΜΗΔΙΕ) ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΩΣ «ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ»
ΣΟΦΙΑ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ

47

ΟΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ ΩΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΣΑΚΚΟΣ
ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΠΟΤΣΟΣ
ΜΑΡΙΑ ΔΟΥΣΗ
ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΜΙΧΑΗΛΣ ΝΟΜΙΚΟΣ
ΙΟΡΔΑΝΗΣ ΣΙΝΑΜΙΔΗΣ

48

ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΕΙΟΥ «ΧΡΥΣΑΛΙΣ»
ΝΙΚΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ
ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΠΟΤΣΟΣ
ΚΥΡΙΑΚΗ ΒΑΣΤΕΛΗ
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΓΙΑΜΑΣ
ΛΕΑΝΔΡΟΣ ΖΩΙΔΗΣ
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ
ΖΩΗ ΚΟΚΚΙΝΟΥ
ΕΛΕΝΗ ΜΑΡΙΝΑΚΟΥ
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΑΣΕΝ
ΜΑΡΙΑ ΜΙΖΑ
ΕΥΦΡΟΣΥΝΗ ΜΠΙΛΜΠΙΛΗ
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΠΑΠΑΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΕΤΡΙΔΗΣ
ΑΘΗΝΑ ΣΙΑΦΑΚΑ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΑΥΛΑΡΙΟΣ

49

ΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΗΣ «ΒΙΛΚΑ» ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ. ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ
ΝΙΚΟΣ ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ
ΘΕΜΗΣ ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

Ο θεματικός αυτός άξονας ασχολείται με τον τρόπο με τον οποίο η διαχείριση της βιομηχανικής κληρονομιάς ενσωματώνεται στις βαθμίδες της εκπαίδευσης.

Επιπλέον, επιδιώκει να προσεγγίσει και να αναδείξει τον αλληλοσυσχετισμό της διαχείρισης της βιομηχανικής κληρονομιάς με το κοινωνικό πεδίο μέσα από δράσεις ενδυνάμωσης και έκφρασης κοινωνικής ευαισθητοποίησης.

Ενδεικτικές κατηγορίες θεμάτων είναι:

- Εκπαιδευτικά προγράμματα σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης
- Κινήματα πολιτών
- Πρωτοβουλίες φορέων

50

ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΙΧΝΗ ΤΗΣ ΝΑΟΥΣΑΣ.
ΜΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ

ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΔΑΜΙΔΗΣ
ΒΑΛΙΑ ΑΜΟΙΡΙΔΟΥ

ΝΙΚΟΣ ΚΟΥΚΟΥΡΟΥΖΗΣ
ΓΙΩΡΓΟΣ ΡΙΖΟΣ

51

«ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΤΡΑ ΒΓΑΖΕΙ ΝΕΡΟ...»
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΜΟΥΣΕΙΟΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΓΩΓΩ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗ

52

«ΜΗΛΟΣ: ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΤΟΠΙΑ»:
ΕΝΑ ΕΓΧΕΙΡΗΜΑ ΔΙΑΛΟΓΟΥ ΤΗΣ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
ΜΕ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΟΥ ΝΗΣΙΟΥ

ΚΟΥΤΡΟΥΜΠΑ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΝΙΝΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

53

ΟΤΑΝ ΟΙ ΤΟΙΧΟΙ ΨΙΘΥΡΙΖΟΥΝ ΙΣΤΟΡΙΕΣ...
ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΙΣΛΑΧΑΝΕ.
ΠΡΩΗΝ ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΧΑΜΙΔΙΣ

ΑΡΕΤΗ ΚΟΝΔΥΛΙΔΟΥ
ΣΟΦΙΑ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ

54

ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΙΚΗ - ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΑ ΚΤΗΡΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
"ΚΑΤΟΙΚΙΑ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΣ ΜΑΤΘΑΙΟΥ"

ΔΗΜΗΤΡΑ ΚΑΛΛΙΓΑ
ΣΟΦΙΑ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ

55

Η ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ
ΖΥΘΟΠΟΙΕΙΟΥ ΦΙΞ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΜΙΧΑΗΛ ΝΟΜΙΚΟΣ

56

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:
ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΥ Δ.Π.Θ.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΛΙΑΝΟΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΗ

57

ΒΙΩΣΙΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΑΚΑΝΤΑΜΗΣ
ΑΛΚΜΗΝΗ ΠΑΚΑ
ΜΑΡΙΑ ΔΟΥΣΗ

ΚΛΕΙΩ ΑΞΑΡΛΗ
ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΧΑΤΖΗΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Λυόμενα, Βελγικά, Μεταλλικά Κτίρια στους Σιδηροδρόμους Πελοποννήσου, τον 19ο αιώνα. Το “Σύστημα Danly” στην Ελλάδα

Belgian, Prefabricated, Metallic Buildings of the 19th century in the Peloponnese Railways. The “Danly Systeme” in Greece

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ
Σιδηροδρομικά κτήρια/
Λυόμενα κτήρια/
Σύστημα Danly/
Μεταλλικές κατασκευές
KEY WORDS
Railway buildings/
Prefabricated buildings/
“Danly Systeme”/
Metallic construction

ΑΠΟΛΛΩΝ ΚΥΡΚΟΣ
ΜΑΡΙΑ ΔΑΝΙΗΛ
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΠΛΕΤΣΑΣ-ΥΦΑΝΤΗΣ
APOLLON KYRKOS
MARIA DANIL
GEORGIOS BLETSAS-YFANTIS

01

Περίληψη

Η ανακοίνωση αφορά λυόμενα μεταλλικά κτίρια τα οποία εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν το 2011 στην Αρκαδία και την Μεσσηνία και αποτελούν τμήμα του πλούσιου κτιριακού αποθέματος του Σιδηροδρομικού Δικτύου Πειραιώς – Αθηνών Πελοποννήσου που κατασκευάστηκε το διάστημα 1882–1904. Τα κτίρια αυτά, όπως συνάγεται από την έρευνα, εισήχθησαν από το Βέλγιο κατά τα τέλη του 19ου αιώνα και, με διάφορες μετατροπές που υπέστησαν, χρησιμοποιήθηκαν ποικιλοτρόπως για την εξυπηρέτηση της σιδηροδρομικής λειτουργίας. Σήμερα πλέον, η κατάστασή διατήρησής τους ποικίλει σημαντικά, ενώ μόνο το ένα χρησιμοποιείται.

Στην ανακοίνωση, γίνεται προσπάθεια να παρουσιαστούν συνοπτικά ζητήματα που σχετίζονται με την κατασκευή αυτών των κτηρίων (μηχανικός και κατασκευάστρια εταιρεία), τις αιτίες εισαγωγής τους στην Ελλάδα, καθώς και τις διάφορες κατά περίπτωση χρήσεις και τις μετατροπές τους από την αρχή έως και σήμερα. Επίσης, γίνεται μια πρώτη απόπειρα ανάλυσης του δομικού τους συστήματος και περιγραφής της σημερινής τους κατάστασης διατήρησης. Για την επίτευξη των ανωτέρω, οι εισηγητές κάνουν χρήση ιστορικών στοιχείων που έχουν συγκεντρωθεί και αφορούν την κατασκευή του σιδηροδρομικού δικτύου της Πελοποννήσου, πληροφοριών που προκύπτουν από τα κατασκευαστικά σχέδια των εν λόγω κτισμάτων που διασώζονται στο αρχείο του ΟΣΕ αλλά και νέων σχεδίων που προέκυψαν από αποτυπώσεις τους στις οποίες προέβησαν, όπως και συμπερασμάτων που συνάγονται από την συνεξέταση και αντιπαραβολή παλαιού και σύγχρονου φωτογραφικού υλικού.

Ο στόχος είναι διττός: Αφενός να καταδειχθεί για μια ακόμα φορά, πώς η πληθώρα των δημοσίων τεχνικών έργων που κατασκευάστηκαν σε όλη την Ελληνική Επικράτεια κατά τα τέλη του 19ου αιώνα, αποτέλεσαν την αιτία για εισαγωγή καινοτόμων κατασκευαστικών λύσεων στον Ελλαδικό Χώρο. Αφετέρου, να τονιστεί ότι η έρευνά των σιδηροδρομικών κατασκευών εκείνης της εποχής έχει ακόμα πολλές άγνωστες πτυχές που συχνά (όπως στην συγκεκριμένη περίπτωση) συνδέουν την Ελλάδα με πολλές άλλες χώρες του εξωτερικού.

Summary

This paper is referring to three prefabricated metallic buildings located in 2011 in Arcadia and Messenia, Peloponnese, part of the rich architectural heritage of the local meter gauge Railway Network, which was constructed during the period 1882–1904. As a result of meticulous study, it is found that these buildings were imported from Belgium in late 19th c. and –having received various transformations– served in different ways the operation of the Peloponnesian Railway Network. Today, their condition varies, while only one is still in use.

The aim of this paper is to answer briefly the main questions that are relevant to their construction (designer and construction industry), the reasons for being imported to Greece, the differences observed in their use and the transformations they have undergone during their long-time use. Additionally, a first attempt to analyze their structural system and describe their current condition will be presented. In order for all the aforementioned to be achieved, the speakers will make use of historical evidence relevant to the construction of the meter gauge Railway System of the Peloponnese, information that were retrieved from the original construction plans located in the Historic Archive of the Hellenic Organization of Railways, new designs that were the outcome of the detailed study of both the original plans and the structures themselves and finally, of conclusions drawn from the study and comparison of historic and modern photographic material.

The target of the paper is bilateral: First, to demonstrate the extent to which the plethora of technical public works constructed all over Greece during the late 19th century was the reason for the import of innovative construction solutions. Then, to emphasize on the fact that the study of the railway constructions of that era is still in many ways a “terra incognita” connecting Greece with many other countries.

Εισαγωγή

Η παρούσα ανακοίνωση προέκυψε ως απότοκο μίας αλληλουχίας γεγονότων η οποία από μόνη της αξίζει να παρατεθεί αντί εισαγωγής:

Περί τα 2009, εντοπίζονται από υπαλλήλους του ΟΣΕ γύρω στα 200 σχέδια σε μορφή blueprint τα οποία αφορούσαν την κατασκευή και μετατροπές κτισμάτων, γεφυρών, σιδηράγων κ.λπ. καθώς και μηχανομέτρους και οριζοντιογραφίες της Σιδηροδρομικής Γραμμής Κορίνθου Τριπόλεως – Καλαμάτας με τις διακλαδώσεις της.

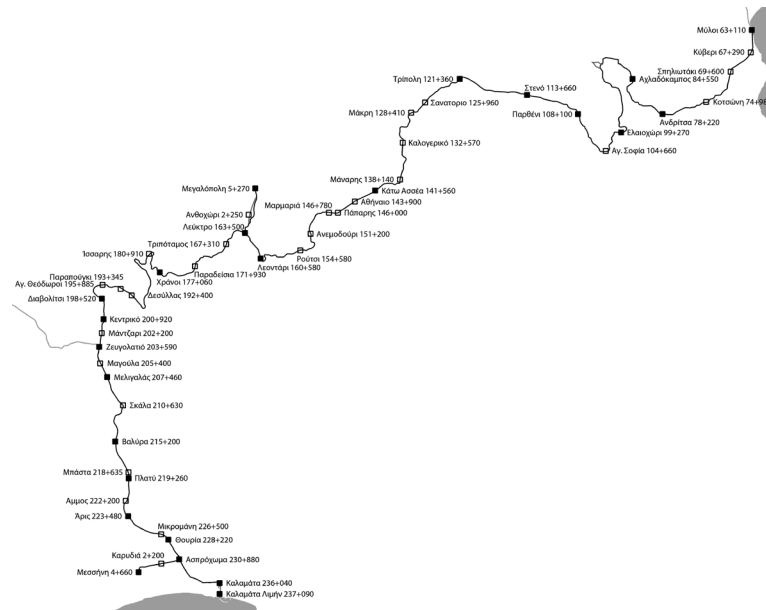
Ένα χρόνο μετά και ενώ το Σιδηροδρομικό Δίκτυο της Πελοποννήσου διάγει τις τελευταίες του μέρες, μεταπτυχιακός φοιτητής του ΕΜΠ –μέλος της ομάδας των εισηγητών– επισκέπτεται το Γ' Τμήμα Γραμμής Πελοποννήσου και τα εντοπίζει. Καθώς εκείνες τις μέρες το τμήμα έκλεινε (ακολουθώντας την μοίρα του δικτύου) και υπήρχε κλίμα αβεβαιότητας για την τύχη τους, τα σχέδια φυγαδεύονται αρχικά στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο όπου και σαρώνονται για την δημιουργία ψηφιακών αντιγράφων και εν συνεχεία κατατίθενται προς φύλαξη και συντήρηση στο Ιστορικό Αρχείο της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας (ελλείψει οικείας μονάδας στον ΟΣΕ). Το 2021, με την δημιουργία του Ιστορικού Αρχείου του Οργανισμού, τα σχέδια επιστρέφονται στον νόμιμο κάτοχό τους. Όμως η μελέτη και ταξινόμησή τους είχε ήδη αρχίσει από το 2011 οδηγώντας σε ενδιαφέροντα αποτελέσματα:

Στα τέλη του 2020, η ομάδα των ΒΙΔΑ λαμβάνει μήνυμα του Βέλγου ερευνητή και Γραμματέα της European Federation of Associations of Industrial & Technical Heritage (EFAITH) κ. Aadrian Linters επ' αφορμή συγγραφής άρθρου του, με συνημμένη φωτογραφία του 19ου αι ενός προκατασκευασμένου μεταλλικού κτίσματος που παρήχθη για το σιδηροδρομικό δίκτυο της Πελοποννήσου (Linters, 2020). Τα ερωτήματα που τέθηκαν σχετικά με πιθανή υλοποίησή του και τη σημερινή κατάσταση διατήρησής του, απαντώνται από την παρούσα ανακοίνωση.

1. Το σιδηροδρομικό δίκτυο Πελοποννήσου

Η Ιστορία της κατασκευής του Σιδηροδρομικού Δικτύου της Πελοποννήσου ξεκινά από τα 1880 κ.ε., όταν με την καθοδήγηση του Χαριλάου Τρικούπη το Ελληνικό Κράτος, στράφηκε στην αναβάθμιση των υποδομών του: Γάλλοι Μηχανικοί της φημισμένης “Ecole des Ponts et Chaussées” κλήθηκαν από την Ελληνική Κυβέρνηση για να αναλάβουν το σχεδιασμό και την επίβλεψη υλοποίησης βασικών έργων υποδομής, τμήμα των οποίων ήταν και οι μελέτες και κατασκευές σιδηροδρομικών γραμμών.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε η κατασκευή του Σιδηροδρομικού Δικτύου Πελοποννήσου κατά το διάστημα 1882–1904, ώστε να ενωθεί η Πρωτεύουσα και το επίγειό της με πόλεις και σημαντικά λιμάνια της Πελοποννήσου, το παραγωγικότερο και πλέον πυκνοκατοικημένο τμήμα της χώρας (P. Martin, 1913). Η κατασκευή έγινε τμηματικά από διαδοχικές εργολαβίες που διαφοροποιούνται ανάλογα με την δυσχέρεια και το κόστος δημιουργίας της γραμμής: Όπου αναμένονταν αυξημένοι φόρτοι εμπορευμάτων και επιβατών και η κατασκευή κρινόταν συμφέρουσα για τα ιδιωτικά κεφάλαια, το Ελληνικό Κράτος απαλλοτριώνει την αναγκαία γη και την παραχωρούσε μαζί με δασμολογικές ατέλειες και χιλιομετρικές επιχορηγήσεις κατασκευής σε εταιρείες ιδιωτικών συμφερόντων που θα κατασκεύαζαν και θα εκμεταλλεύονταν τα τμήματα αυτά, με αντάλλαγμα την συμμετοχή στα κέρδη τους από ένα ποσοστό και πάνω. Όπου η κατασκευή κρινόταν ασύμφορη και χρονοβόρα, η ιδιοκτησία των τμημάτων και του τροχαίου υλικού παρέμενε κρατική και τα ιδιωτικά κεφάλαια απλά αναλάμβαναν την κατασκευή και την λειτουργία για λο-



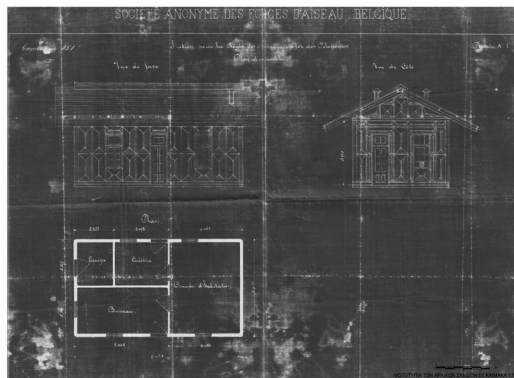
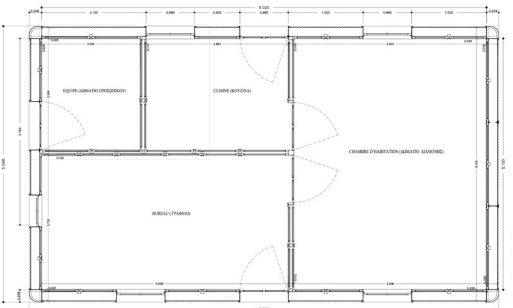
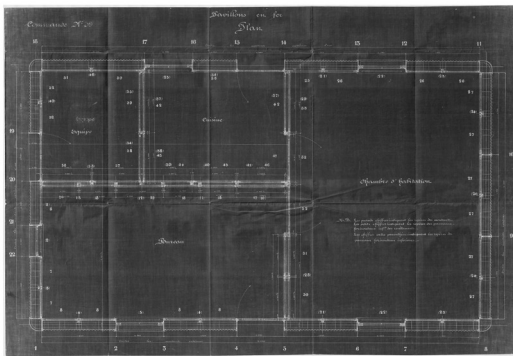
γαριασμό του Κράτους. (Κτενιάδης, 1936) Ο ανταγωνισμός έγινε προσπάθεια να προαχθεί μέσω της ανάθεσης της κατασκευής και λειτουργίας των διαφόρων τμημάτων από δύο Ελληνικές Σιδηροδρομικές Εταιρείες, με την συμμετοχή και ξένων οικονομικών παραγόντων. (Παπαγιαννάκης, 1990)

Εξ αιτίας των περιπετειών του Ελληνικού Κράτους (Πτώχευση 1893, Ατυχής Πόλεμος 1897), η κατασκευή του Σιδηροδρομικού Δικτύου Πελοποννήσου επετεύχθη μόνο έως ένα βαθμό: Κάποια τμήματά του ποτέ δεν πραγματοποιήθηκαν, καιτοι η κατασκευή τους προβλέφθηκε νομοθετικά ή ανατέθηκε προς υλοποίηση, ενώ η διάψευση αναφορικά με τους αναμενόμενους κυκλοφοριακούς φόρτους, ποτέ δεν επέτρεψε την ύπαρξη ανταγωνισμού καθώς από το 1892 και μετά, στο τοπίο της κατασκευής και εκμετάλλευσης παρέμεινε μόνο μια εταιρεία: Οι Σιδηρόδρομοι Πειραιώς Αθηνών Πελοποννήσου (ΣΠΑΠ).

2. Η γραμμή Μύλων – Καλαμών

Άμεσα συνδεδεμένη με τα εξεταζόμενα κτίρια είναι η κατασκευή του τμήματος Μύλων Ναυπλίου – Καλαμών: Τον Απρίλη του 1888 η Ελληνική Κυβέρνηση, ακολουθώντας μελέτη της Γαλλικής Αποστολής εγκεκριμένη το 1887 από το Ελληνικό Κοινοβούλιο (N.1585/1888), υπέγραψε σύμβαση κατασκευής της γραμμής με τον εν Ελλάδι Βέλγο Πρόξενο Luis Rossels, ως πληρεξούσιου του Ernest Rollin, Γενικού Διευθυντή της “Société Anonyme Internationale de Construction et d' Entreprise et de Travaux Publics “Braine-le-Comte”. (N.1694/1889)

Ως προβλεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου ορίσθηκαν τα 3 έτη, ενώ παραχωρήθηκε στον ανάδοχο η εκμετάλλευση για διάστημα 99 ετών. Η γραμμή θα συνέδεε την Αργολίδα με την Τριπόλη, το Λεοντάρι, τον Μελιγαλά, την Μεσσήνη και με την πόλη και τον λιμένα Καλαμών (εικ. 1). Η κατασκευή θα βασιζόταν στα σχέδια της Γαλλικής Αποστολής τα οποία ήδη είχαν προετοιμαστεί για τα δύο ακραία τμήματα Μύλων – Τριπόλεως και Καλαμών – Μελιγαλά. Τα σχέδια του ενδιάμεσου τμήματος θα τα προετοιμάζαν είτε οι Μηχανικοί του Κράτους είτε του Αναδόχου και θα ετύγγαναν της έγκρισης της Γαλλικής Αποστολής, η οποία ορίσθηκε υπεύθυνη για την επίβλεψη της κατασκευής και την ορι-



1. Χάρτης σιδηροδρομικής γραμμής Μύλων-Καλαμών.

Σχεδίαση Κύρκος Απόλλων, 2010

2. Κατασκευαστικό σχέδιο κάτοψης τυπικής προκατασκευασμένης μεταλλικής μονάδας, της Βελγικής εταιρείας “Forges d’Aiseau”, χ.χ. Πρωτότυπο σχέδιο Αρχείο ΟΣΕ - Ανασχεδίαση Γ. Μπλέτσας

3. Σχέδιο προκατασκευασμένης μεταλλικής μονάδας με χρήση σταθμού, της σιδηροδρομικής γραμμής Πελοποννήσου, της Βελγικής εταιρείας “Forges d’Aiseau”, χ.χ. Αρχείο ΟΣΕ- Ανασχεδίαση Γ. Μπλέτσας

στική παραλαβή του Έργου. Ειδικά, για όλες τις μεταλλικές κατασκευές τα σχεδιαγράμματα θα εκτελούνταν από την Ανάδοχο Εταιρεία η οποία θα απολάμβανε δασμολογικής ατέλειας για τις εισαγωγές πρώτων υλών και μηχανολογικού εξοπλισμού. (Υπουργείο Εσωτερικών, 1888)

Η κατασκευή ξεκίνησε το 1888 από τα δύο παραθαλάσσια άκρα της γραμμής. Καθώς το έργο προχωρούσε αργά, η βελγική “Braine-le-Comte” γρήγορα ήρθε αντιμέτωπη με οικονομικές δυσχέρειες. Για να ανταπεξέλθει, ο Ernest Rollin υπέγραψε με το Ελληνικό Κράτος νέες συμφωνίες για την κατασκευή και άλλων σιδηροδρομικών γραμμών στην Πελοπόννησο (Ν. 1798/1890) & (Ν.1848/1890) ιδρύοντας την «Εταιρεία Μεσημβρινών Σιδηροδρόμων της Ελλάδος-ΕΜΣΕ» (Ν. 1798/1890), σε συνεργασία με σημαίνοντα πρόσωπα του ελληνικού επιχειρηματικού κόσμου (πρώτος πρόεδρος εξελέγη ο Ανδρέας Συγγρός). Προτεραιότητα ήταν να τεθούν σε λειτουργία κατά τα μέσα του 1891, τα ακραία τμήματα Καλαμάτας - Διαβολιτσίου, Μύλων - Τριπόλεως και ο κλάδος Καλαμάτας - Μεσσήνης. Αυτό όμως δεν άλλαξε δραστικά την κατάσταση, με αποτέλεσμα η νέα κυβέρνηση Δηλιγιάννη, να κηρύξει στις 17 Δεκεμβρίου 1891 έκπτωτη από την κατασκευή της γραμμής Μύλων - Καλαμών την “Braine-le-Comte” και -σε μια κίνηση μεστή πολιτικών σκοπιμοτήτων- να αφαιρέσει από την ΕΜΣΕ του Ανδρέα Συγγρού το δικαίωμα κατασκευής και διαχείρισης όλων των γραμμών που είχε αναλάβει (ΕΜΣΕ, 1891) και να το αποδώσει στους ΣΠΑΠ (Ν. 1987/1892).

Οι ΣΠΑΠ ανέλαβαν άμεσα να συνεχίσουν την λειτουργία των ήδη έτοιμων ακραίων τμημάτων προβαίνοντας παράλληλα σε βελτιώσεις τους. Λόγω όμως της οικονομικής δυσπραγίας τόσο των ιδίων όσο και του Κράτους εξαιτίας της πτώχευσης του 1893, η ολοκλήρωση του ημιτελούς μεσαίου τμήματος Τριπόλεως - Διαβολιτσίου μήκους 72 χλμ. καθυστέρησε τέσσερα σχεδόν χρόνια. (Παπαγιαννάκης, 1990)

Τα έργα τελικά κατέστη δυνατόν να επανεκκινήσουν μόλις τον Δεκέμβριο του 1895 από τα δύο άκρα, με διακριτές εργολαβίες ή με αντεπιστασία για τα δυσκολότερα τμήματα. Για να ανταπεξέλθουν οι ΣΠΑΠ στην πολυπλοκότητα και τις τεχνικές απαιτήσεις των εργασιών προσέλαβαν εξειδικευμένο πολυεθνικής σύστασης επιστημονικό προσωπικό. (Ανδρουλιδάκης, 2004).

Ανά τακτά χρονικά διαστήματα από το 1897 και εφεξής νέα μικρά τμήματα αποδίδονταν στην κυκλοφορία. Στο μεταξύ, με τροποποιητική συμφωνία μεταξύ του Ελληνικού Κράτους και των ΣΠΑΠ (Ν. 2543/1898) η κατασκευή της γραμμής Μύλων - Καλαμών συμπληρώθηκε με την υλοποίηση ενός ακόμα κλάδου, αυτού από Λεοντάρι προς Μεγαλόπολη ο οποίος και ολοκληρώθηκε το 1899. Η πλήρης γραμμή αποδόθηκε επισήμως στην κυκλοφορία στις 4 Νοεμβρίου 1899. (ΣΠΑΠ, 1900).

Μέχρι το 1940, η επιβατική κίνηση ήταν αυξημένη, χωρίς όμως μεγάλη εμπορευματική δραστηριότητα. Το γεγονός οδήγησε στην κατασκευή νέων κτισμάτων ή τροποποίηση των παλιών, ώστε να ικανοποιηθούν οι νέες συνθήκες λειτουργίας.

Κατά τον Β' Παγκόσμιο και τον Εμφύλιο Πόλεμο που ακολούθησε, κτίσματα και κοιλαδογέφυρες κάηκαν και καταστράφηκαν. Λόγω όμως της οικονομικής κρατικής αδυναμίας, λίγα από αυτά επισκευάστηκαν ή ανακατασκευάστηκαν. Ανακαίνιση της υποδομής της γραμμής, αντικατάσταση των γεφυριδίων της και περιορισμένης έκτασης επισκευή βασικών λειτουργικών κτιρίων, πραγματοποιήθηκε αρχικά τη δεκαετία του 1980 και αργότερα στο διάστημα 2004-2011. Παρά ταύτα όμως και παρά την αγορά νέων συρμών, ακολούθησε την μοίρα του υπόλοιπου δικτύου το 2011 και η λειτουργία της ανεστάλη. Πλέον, διερευνάται η πιθανότητα επαναλειτουργίας σε τακτική ή/και τουριστική βάση, χωρίς όμως ακόμα ξεκάθαρο σχεδιασμό. (Κύρκος, 2014).

3. Τα λυόμενα μεταλλικά κτίσματα σταθμών:

Παρουσίαση του προτύπου

Στο πλαίσιο της συμφωνίας της ελληνικής Κυβέρνησης με την εταιρεία “Braine-le-Comte” για την κατασκευή της σιδηροδρομικής γραμμής Μύλων-Καλαμών που προαναφέρθηκε, εικάζεται ότι η εταιρεία ανέθεσε την κατασκευή λυόμενων μεταλλικών κτισμάτων για τους σταθμούς της γραμμής, στην Βελγική εταιρεία του Albert Marie Joseph Danly, “Forges d’Aiseau”. Ο J. Danly (1839-1899), απόφοιτος της Σχολής Τεχνών και Κατασκευών της Λιέγης, που διατηρούσε στο Βέλγιο το εργοστάσιο παραγωγής λαμαρίνας “Forges d’Aiseau”, ανέπτυξε από το 1861 ένα νέο σύ-

στημα μεταλλικής δόμησης, το ομώνυμο σύστημα Danly, που απέκτησε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας το 1885 (Palacios, 2011).

Για την διαμόρφωση των σιδηροδρομικών σταθμών του μεσαίου τμήματος της Γραμμής Μύλων – Καλαμών (τμήμα Τρίπολη – Μελιγαλάς), η Βελγική Εταιρεία σχεδίασε μία προκατασκευασμένη πρότυπη μονάδα από μεταλλικά στοιχεία, η οποία εύκολα θα μπορούσε να συναρμολογηθεί σε απομονωμένα μέρη της Πελοποννήσου και σε σύντομο χρονικό διάστημα, αφού δεν θα απαιτούσε οικοδομικές εργασίες. Η μεταλλική κατασκευή παρείχε επίσης και αντιπυρική προστασία. Άγνωστο αν εξετάστηκαν και λήφθηκαν υπόψη οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.

Κάθε μονάδα (εικ. 2) είχε παραλληλόγραμμο σχήμα, με ακριβείς διαστάσεις 9,458μ.Χ 5,426μ. και περιελάμβανε αίθουσα διαμονής του σταθμάρχη που συνδεόταν με μικρή κουζίνα, το γραφείο και χώρο υγιεινής με ανεξάρτητη είσοδο, πιθανά για κοινή χρήση τόσο από τον σταθμάρχη όσο και το κοινό. Όπως φαίνεται και σε αρχικό σχέδιο ηλιοτυπίας στη γαλλική γλώσσα, προτάθηκε μια μεταλλική κατασκευή με μεταλλικό σκελετό και μεταλλική επικάλυψη, αλλά με ξύλινα κουφώματα, στεγασμένη με δίκριχτη μεταλλική στέγη, που επεκτεινόταν περιμετρικά κατά 1,5μ. Η εξωτερική επικάλυψη αποτελείτο από παραλληλόγραμμα αρθρωτά φύλλα στραντζαριστής λαμαρίνας σε πέντε διαφορετικούς τύπους διαστάσεων, απομίμηση λαξευτής λιθοδομής, που συνέθεταν μια ιδιαίτερη μορφολογικά όψη, ασυνήθιστη στην Ελλάδα (εικ. 3).

Βάσει του προτεινόμενου συστήματος, ο φέρων οργανισμός της κατασκευής βασίζεται σε μεταλλικά πάνελ τα οποία αποτελούνται από επάλληλα φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας, που παρείχε προστασία έναντι της ατμοσφαιρικής διάβρωσης. Στις περιοχές των κουφωμάτων οι συνδέσεις τους ήταν ενισχυμένες με μεταλλικές ράβδους (Zahner, 2019). Χαρακτηριστικό στοιχείο του συστήματος αυτού είναι τα κάθετα τμήματα στις γωνίες της κατασκευής τα οποία κυρτώνονται σε τεταρτοκύκλια και συνδέονται με τα πάνελ που καταλήγουν σε αυτά αρθρωτά μέσω βιδών. Τα κυρτά αυτά γωνιακά τμήματα, συνδέονται στην εσωτερική τους παρειά με υποστυλώματα τα οποία ενισχύουν τη δυσκαμψία της κατασκευής. Η αναδίπλωση των επιμέρους πάνελ των όψεων στην χαρακτηριστική μορφή φακέλου, πέρα από αισθητική αξία είχε και πρακτική, καθώς ενίσχυε την δυσκαμψία του εκάστοτε πάνελ στο κέντρο της γεωμετρίας του, καθιστώντας το ανθεκτικότερο στις παραμορφώσεις λόγω εξωτερικών δυνάμεων, όπως πχ ανέμου. (Braham, Carré, 2015)

Το σύστημα αυτό επομένως, επέτρεπε την προκατασκευή των επιμέρους τμημάτων των μεταλλικών κτηρίων στην έδρα της εταιρείας στο Βέλγιο και εν συνεχεία την αποστολή τους στην εκάστοτε περιοχή για συναρμολόγηση in situ. Τέλος τα ζευκτά της στέγης αποτελούνται από διπλές μεταλλικές διατομές τύπου -U- οι οποίες συγκολλώνται στον κορμό τους είτε απευθείας ανά διαστήματα, είτε μέσω μικρών ελασμάτων για να μορφώσουν από κοινού μια νέα διατομή που προσομοιάζει σε διπλό ταυ. Επί των μεταλλικών ζευκτών καρφώνονται ξύλινες τεγίδες πάνω στις οποίες συνδέονται με τη σειρά τους τα πάνελ επικάλυψης της στέγης.

Το σύστημα ήταν απλό, διακοσμητικό και σύγχρονο. Πολλά κτίσματα ανά τον κόσμο κατασκευάστηκαν σύμφωνα με την τεχνική αυτή, ιδιαίτερα στο Βελγικό Κονγκό. Ενδεικτικά αναφέρονται το Chalet Bosque στο Belem της Βραζιλίας, το Σιδερένιο Σπίτι στο Maruto της Μοζαμβίκης, το σχολείο ευρύτερα γνωστό ως Edificio Metalico στο San José της Κόστα Ρίκα, η σιδερένια εκκλησία στην Buma του Κονγκό και ο σιδηροδρομικός σταθμός του Bananal στο Sao Paolo της Βραζιλίας. Ουσιαστικά το σύστημα Danly δημιούργησε τα πρώτα μεταλλικά προκατασκευασμένα κτήρια.

4. Τα λυόμενα μεταλλικά κτίσματα σταθμών: οι υλοποιήσεις

Δείγματα της προκατασκευασμένης αυτής μονάδας, διασώζονται στην Ελλάδα στον Ίσσαρη (εικ. 4) και στη Μεγαλόπολη Αρκαδίας (εικ. 5) καθώς και στο Ζευγολατιό Μεσσηνίας (εικ. 6).

Ο Σιδηροδρομικός Σταθμός στον Ίσσαρη Αρκαδίας (εικ. 4), ολοκληρώθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1910, σε σχέδια που εκπονήθηκαν την ίδια χρονιά (εικ. 7). Τότε, στη μεταλλική μονάδα του συστήματος Danly που είχε τοποθετηθεί εκεί στα τέλη του 19ου αιώνα, έγιναν εκατέρωθεν προσθήκες κτισμάτων από οπτοπλινθοδομή, με χρήση δωματίων αρχιεργατών του σταθμού. Στην πίσω πλευρά του κτίσματος προστέθηκαν χώροι μαγειρείου, αποθήκης και χώρων υγιεινής, ενώ οι αντίστοιχοι χώροι του αρχικού μεταλλικού κτίσματος, χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικά. Ο σταθμός του Ίσσαρη επλήγη από τις φωτιές της Ηλείας το 2007, γεγονός που οδήγησε στην πλήρη καταστροφή της στέγης του, πλην των βασικών μεταλλικών ζευκτών του κεντρικού κτιρίου, τα οποία έχουν υποστεί μεγάλες παραμορφώσεις λόγω των υψηλών θερμοκρασιών που αναπτύχθηκαν κατά την πυρκαγιά. Μετά από τις πρόσφατες πυρκαγιές στην περιοχή, το καλοκαίρι του 2021, παρόλο που κήκε ο περιβάλλον χώρος του, το ίδιο το κτίσμα δεν επλήγη περισσότερο.

Ο Σιδηροδρομικός Σταθμός Μεγαλόπολεως (εικ. 5) εγκαινιάστηκε στις 26 Μαΐου 1899, (ΣΠΑΠ, 1900) σύμφωνα με σχέδια του 1898. (εικ. 8). Αποτελούνταν αρχικά από ένα κεντρικό διώροφο κτήριο από φέρουσα λιθοδομή και δυο όμορα πανομοιότυπα εξωτερικά, μονώροφα μεταλλικά κτίσματα του συστήματος Danly, τα οποία συνόρευαν με το βασικό κτήριο, συμμετρικά τοποθετημένα εκατέρωθεν των δυο πλαϊνών πλευρών του. Παλαιότερο σχέδιο άνευ χρονολογίας που σώζεται στα αρχεία του ΟΣΕ και παρουσιάζει μονώροφο κτίσμα σταθμού, παρόμοιας μορφολογίας αλλά μεγαλύτερων διαστάσεων, δεν πραγματοποιήθηκε, καθώς οι ανάγκες συμπληρώθηκαν με τη χρήση των προκατασκευασμένων μεταλλικών μονάδων του συστήματος. Καταργήθηκε ως επιβατικός σταθμός το 1979, συνέχισε όμως να εξυπηρετεί ως εμπορευματικός σταθμός μέχρι το 2009, όταν σταμάτησε η λειτουργία του. Στην τρέχουσα του κατάσταση, από τον σταθμό έχει αφαιρεθεί το ένα από τα δυο μεταλλικά κτήρια. Η κατάστασή του λιθοκτιστου κτίσματος παρουσιάζει σημαντικές φθορές, κυρίως εσωτερικά, λόγω νεώτερης πυρκαγιάς, ενώ το μεταλλικό κτίσμα που έχει παραμείνει in situ βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση.

Το Καφενείο του Σιδηροδρομικού Σταθμού Ζευγολατιού Μεσσηνίας (εικ. 6) είναι το μεταλλικό κτήριο που αφαιρέθηκε από τον Σ.Σ. Μεγαλόπολεως. Σύμφωνα με προφορικές μαρτυρίες συναρμολογήθηκε αρχικά στον Ίσσαρη κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως φυλάκιο από τις ιταλικές δυνάμεις κατοχής. Μετά το πέρας του πολέμου αποσυναρμολογήθηκε εκ νέου και μεταφέρθηκε στη σημερινή του θέση, στον Σιδηροδρομικό Σταθμό Ζευγολατιού Μεσσηνίας όπου και έλαβε εκ νέου χρήση καφενείου. (εικ. 5). Σήμερα, παρά την αναστολή λειτουργίας του δικτύου, είναι σε σχετικά καλή κατάσταση και διατηρεί την ίδια χρήση.

Οι συγκεκριμένες μονάδες υλοποιήθηκαν τελικά με παραλλαγές του αρχικού σχεδίου, πιθανά για την οικονομία της κατασκευής:

Εμφανέστερη λειτουργικά είναι η επέκταση της στέγης εκατέρωθεν της κατασκευής, για τη δημιουργία δύο συμμετρικά στεγασμένων χώρων, πιθανά για την αναμονή των επιβατών και την προστασία των εμπορευμάτων. Η επέκταση πραγματοποιήθηκε κατά 3.00μ., το διπλάσιο δηλ. από την αρχική πρόταση, εμφανής στο σχέδιο (1898) του σταθμού της Μεγαλόπολης (εικ. 8), όπως και στο σημερινό καφενείο του Ζευγολατιού (εικ. 6). Στο τμήμα της



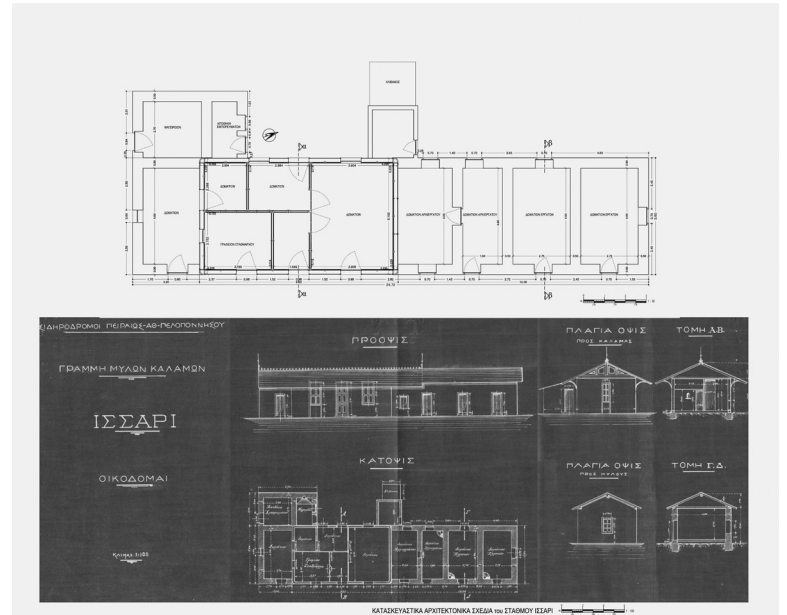
4. Ο σταθμός στο Ίσαρη, 2020, φωτ. Μ. Δανιήλ



5. Ο σταθμός της Μεγαλόπολης, 2020, φωτ. Μ. Δανιήλ



6. Το καφενείο στο Ζευγολατιό, 2020, φωτ. Μ. Δανιήλ



7. Σχέδιο σταθμού Ίσαρη, 1910, Αρχείο ΟΣΕ - Ανασχεδίαση κάτοψης 1910, Γ. Μπλέτσας



8. Απεικόνιση σταθμού Μεγαλόπολης, (Σιδηρόδρομοι Πειραιώς-Αθηνών-Πελοποννήσου, [χ.χ] - Αρχείο Π. Αγατιά). Ανασχεδίαση κάτοψης 1898, Γ. Μπλέτσας

Μεγαλόπολης που χρησιμοποιήθηκε ως αποθήκη, έχει αποκοπεί το τμήμα της στέγης που λειτουργούσε ως υπόστεγο. Στον Ίσαρη, οι επεκτάσεις αυτές κλείστηκαν μεταγενέστερα για τη δημιουργία επιπλέον αναγκαίων χώρων, στο πλαίσιο ευρύτερης επέκτασης του σταθμού. Το γεγονός αποδεικνύεται από την ύπαρξη της ίδιας συνεχιζόμενης μεταλλικής στέγης, που φαίνεται τόσο στην πλάγια όψη προς Καλαμάτα του σχεδίου του 1898, όσο και από την σημερινή κατάσταση της φέρουσας κατασκευής του σταθμού (εικ. 7).

Στις ίδιες εξωτερικές διαστάσεις, αλλά σε διαφορετική εσωτερική διάταξη, παρουσιάζονται στο σχέδιο του 1898 οι δύο μονάδες στη Μεγαλόπολη, που προσκολλήθηκαν δεξιά και αριστερά

του προϋφιστάμενου λιθόκτιστου διώροφου σταθμού. Η μία με χρήση καφενείου και γραφείων νυχτοφύλακα και κλειδούχου, ενώ η άλλη κενή, ως αποθηκευτικός χώρος.

Οι υπό μελέτη κατασκευές, δεν αποτελούν τυπικά παραδείγματα εφαρμογής του συστήματος Danly στην Ελλάδα. Στη Μεγαλόπολη, παρά την αρχική μελέτη, στην κατασκευή χρησιμοποιήθηκαν ορισμένα τεμάχια από την κατασκευάστρια εταιρεία, όπως τα τμήματα που ενώνουν τους εγκαρσίους τοίχους μεταξύ τους. Τα μεταλλικά πάνελ απουσιάζουν και στην θέση τους έχουν τοποθετηθεί ξύλινες σανίδες εσωτερικά του κτιρίου και κυματοειδής λαμαρίνα εξωτερικά.

Αντιπαραθέτοντας τα αυθεντικά σχέδια της “Forges d’Aiseau” με την πραγματική κατάσταση, παρατηρούνται δυο παράδοξα στοιχεία. Στα ίδια τα σχέδια, ενώ στις όψεις φαίνονται να χρησιμοποιούνται τα τυπικά πάνελ του συστήματος Danly, στην κατασκευαστική κάτοψη παρατηρείται η ύπαρξη κυματοειδούς λαμαρίνας εξωτερικά του κτιρίου όπως συμβαίνει και στην πραγματικότητα, πράγμα που ενδεχομένως υποδηλώνει μια ελευθερία από πλευράς της κατασκευάστριας εταιρείας στα συνεργεία συναρμολόγησης ως προς την τελική επιλογή του υλικού επικάλυψης ή προσαρμογή στις απαιτήσεις του εργοδότη. Επιπλέον ύπαρξη ψευδοροφής εσωτερικά της κατασκευής, η οποία προσομοιάζει ιδιαίτερα στα πάνελ του Danly, εγείρει ερωτήματα ως προς το αν τα πάνελ αυτά τοποθετηθήκαν λανθασμένα στην οροφή του κτίσματος αντί των περιμετρικών τοίχων ή σε επανάχρηση. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η διαφοροποίηση της ξύλινης εσωτερικής διαμόρφωσης των δύο τμημάτων του σταθμού της Μεγαλόπολης. Στην αποθήκη παρατηρούνται απλές σε οριζόντια διάταξη, ενώ στο δεύτερο τμήμα με χρήση καφενείου, που μεταφέρθηκε στο Ζευγολατιό, οι ξύλινες επιφάνειες παρουσιάζονται περισσότερο επιμελημένες, διαμορφώνοντας βάση και πλαίσια στο ανώτερο τμήμα της.

Ο σταθμός στον Ίσσαρι, κατά μια έννοια αποτελεί κατασκευαστικά τον αντίποδα αυτού της Μεγαλόπολης καθώς αποτελείται από μια τυπική μεταλλική κατασκευή της εταιρείας “Forges d’Aiseau” που επεκτάθηκε με κτιστές προσθήκες, ενώ την περίπωση της Μεγαλόπολης, προστέθηκαν εκατέρωθεν στο υπάρχον κεντρικό λιθόκτιστο κτίσμα, μεταλλικές προκατασκευασμένες μονάδες του συστήματος Danly. Μια επίσης σημαντική διαφορά είναι πως παρότι και σε αυτήν την περίπτωση τα περιμετρικά μεταλλικά πάνελ του συστήματος Danly έχουν υποκατασταθεί με άλλα υλικά, αυτήν την φορά αντί για ξύλινες σανίδες εσωτερικά και κυματοειδή λαμαρίνα εξωτερικά, έχουν χρησιμοποιηθεί οπτοπλινθοδομές ως τοίχοι πλήρωσης, συνδυαστικά με τα μεταλλικά στοιχεία.

Συμπεράσματα

Το σύστημα Danly στα λίγα χρόνια της παραγωγής του κατόρθωσε να εξαπλωθεί τόσο στον ευρωπαϊκό χώρο όσο και παγκόσμια, κυρίως στα εδάφη των Βελγικών αποικιών. Τα μεγάλα προτερήματα του ως προς την ευκολία της κατασκευής, καθώς και η μοναδική για την εποχή ταχύτητα συναρμολόγησης του, το κατέστησαν αρκετά δημοφιλές σε χώρες που είχαν ανάγκη άμεσης και γρήγορης ανάπτυξης σε επίπεδο υποδομών, όπως η Ελλάδα στα τέλη του 19ου αιώνα, και δη στον τομέα των σιδηροδρόμων. Σήμερα, τα δείγματα αυτού του σχεδόν ξεχασμένου συστήματος είναι εξαιρετικά σπάνια στον κόσμο και πράγματι, τα απειροελάχιστα παραδείγματα εφαρμογής στον Ελλαδικό χώρο, δεν είναι αμυγή καθώς έχουν υποστεί εκτεταμένες παραμορφώσεις και αλλοιώσεις. Εντούτοις, λόγω της μεγάλης του σπανιότητας, της

κατασκευαστικής του πρωτοτυπίας, και περισσότερο λόγω της σύνδεσης του συστήματος αυτού με μια περίοδο της ιστορίας που η ανάγκη του κράτους για ανάπτυξη είχε ως συνέπεια την αθρόα εισαγωγή καινοτόμων κατασκευαστικών λύσεων στον Ελλαδικό Χώρο, καθίσταται σαφές πως η ανάδειξη μα και περαιτέρω διερεύνηση της εφαρμογής του συστήματος Danly στην Ελλάδα, έχει μεγάλη σημασία.

Καθώς τα τελευταία χρόνια συζητείται όλο και περισσότερο η πιθανότητα επαναλειτουργίας του Μετρικού Σιδηροδρομικού Δικτύου Πελοποννήσου για συνδυασμένες επιβατικές (τακτικές και τουριστικές) και εμπορικές μεταφορές, ίσως να μπορεί να σταθεί όλο αυτό μια καλή αφορμή να ανακαλύψουμε αλλά και να αναδείξουμε ξεχασμένες πτυχές και στοιχεία μιας εποχής που λίγα στοιχεία και μνημεία μας έχει αφήσει, κυρίως εκτός των αστικών κέντρων, κατά τα πρότυπα ανάλογων κινήσεων που έχουν γίνει από τους RhB στην Ελβετία ή στο μετρικό δίκτυο της Κορσικής στην Γαλλία.

Βιβλιογραφία

- Ανδρουλιδάκης, Κ., (2004). Οι Σιδηρόδρομοι της Πελοποννήσου, 1882-1962. Θεσσαλονίκη: Μουσείο Φωτογραφίας Δήμου Καλαμαριάς «Χρήστος Καλεμκερής».
- Εταιρία Μεσημβρινών Σιδηροδρόμων της Ελλάδος, (1891). Απάντησις της Εταιρίας των Μεσημβρινών Σιδηροδρόμων της Ελλάδος εις το Περί Εκπτώσεως Αυτής Έγγραφο του Υπουργείου των Εσωτερικών. Αθήνα: Τύποις Αλεξάνδρου Παπαγεωργίου.
- Εταιρία των Σιδηροδρόμων Πειραιώς-Αθηνών-Πελοποννήσου, (1900). Εκθέσεις του Διοικητικού Συμβουλίου και της Εξελεγκτικής Επιτροπής προς την Γενική Συνέλευσιν των Μετόχων της 30ης Μαρτίου 1900. Αθήνα: Σ.Π.Α.Π.
- Κτενιάδης, Ν., (1936). Οι Πρώτοι Ελληνικοί Σιδηρόδρομοι: Πρότυπος Ιστορική Μελέτη. Αθήνα: Εκδόσεις Γ. Η. Καλλέργη & Σια.
- Κύρκος, Α., (2014). Σιδηροδρομική Γραμμή Μύλων Ναυπλίου – Καλαμών: Εξέταση των Κτηριακών Κατασκευών ενός Υπεραστικού Σιδηροδρομικού Δικτύου. Εισήγηση στο 2ο Εθνικό Συνέδριο «Ιστορία των Δομικών Κατασκευών», Ξάνθη 2014.
- Νόμος 1585/1888. Νόμος ΑΦΠΕ περί κατασκευής σιδηροδρομικής γραμμής από Μύλων Ναυπλίας εις Καλάμας. Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 83, Αθήνα, 21η Μαρτίου 1888.
- Νόμος 1694/1889. Νόμος ΑΧΣΔ περί κατασκευής και εκμεταλλεύσεως του Σιδηροδρόμου Μύλων – Καλαμών. Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 29, Αθήνα, 3η Μαρτίου 1889.
- Νόμος 1798/1890. Νόμος ΑΨΣΗ περί κατασκευής και εκμεταλλεύσεως του από Καρυνταίνης δια Μεγαλοπόλεως εις Λεοντάριον σιδηροδρόμου. Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 1, Αθήνα, 3η Ιανουαρίου 1890.
- Νόμος 1848/1890. Νόμος ΑΩΜΗ περί κατασκευής και εκμεταλλεύσεως των σιδηροδρομικών γραμμών από Πύργου εις Πύλον δια Κυπαρισσίας μετά διακλαδώσεως μέχρι Μελιγαλά, και από Λεονταρίου μέχρι Ξηρόκαμπον δια Σπάρτης. Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 123, Αθήνα, 1η Ιουνίου 1890.
- Νόμος 1987/1892. Νόμος ΑπΨΖ περί εγκρίσεως συμβάσεως περί κατασκευής του από Τριπόλεως εις Διαβολίτιον μηπω συντελεσθέντος τμήματος του σιδηροδρόμου Μύλων – Καλαμών και περί της εκμεταλλεύσεως της όλης γραμμής. Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 15, Αθήνα, 15η Ιανουαρίου 1892.
- Νόμος 2534/1898. Νόμος ΒΦΜΓ περί αποπερατώσεως του από Κούρταγα εις Διαβολίτιον τμήματος της Σιδηροδρομικής Γραμμής Μύλων – Καλαμών. Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 51, Αθήνα, 23η Μαρτίου 1898.
- Σιδηρόδρομοι Πειραιώς-Αθηνών-Πελοποννήσου, [χ.χ.]. Κατασκευή Μύλων Καλαμών. (Κατασκευαστικό φωτογραφικό λεύκωμα της Γραμμής Μύλων-Καλαμών). Αθήνα: ΣΠΑΠ.
- Παπαγιαννάκης, Α., (1990). Οι Ελληνικοί Σιδηρόδρομοι (1882-1910): Γεωπολιτικές, Οικονομικές και Κοινωνικές Διαστάσεις. Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Υπουργείον Εσωτερικών - Ministere de l’ Interieure, (1888). Σιδηρόδρομος από Μύλων Ναυπλίας εις Καλάμας - Chemin de Fer de Myli a Kalamata. Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.
- Braham, M., Carré. G., (2015). Les maisons du système Danly, <https://docplayer.fr/179258408-Les-maisons-du-systeme-danly-braham-m-carre-g-avril-2015.html>
- Linters, A., (2021). Danly en de Forges d’ Aiseau: Belgische prefab in ijzer over heel de wereld. ERFGOED van IndustrieenTechniek, (3-4), 72-85.
- Martin, P., (1913). Greece of the Twentieth Century. London: T. Fisher Unwin Pbl.
- Olegário Palácios – Salvador, F., (2011). Estudo tecnológico do chalé de ferro ioepa: subsídios para a salvaguarda da arquitetura de ferro no brasil. Bahia, RI UFBA.
- Zahner, W.L., (2019). Steel Surfaces: A Guide to Alloys, Finishes, Fabrication, and Maintenance in Architecture and Art. New Jersey: John Wiley and sons.

