



ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΜΕΤΩΠΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΙΧΝΗ ΕΚ[ΑΠΟ]ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΒΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ



ΕΚΠΟΝΗΣΗ: ΚΑΡΑΔΗΜΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ - ΕΠΙΒΛΕΨΗ: ΚΩΤΣΑΚΗ ΑΜΑΛΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΜΕΘΟΔΟΣ	8
ΕΥΡΗΜΑΤΑ	18
<u>Βιομηχανική εξέλιξη της πόλης του Πειραιά</u>	20
Α. Η εγκατάσταση της βιομηχανίας στον Πειραιά [1830-1875]	24
Β. Η απογείωση του βιομηχανικού κλάδου [1876-1900]	36
Γ. Η τρίτη περίοδος ανάπτυξης [1901-1940]	52
Δ. Η παρακμή της βιομηχανικής δραστηριότητας [1941-2014]	90
<u>Αποβιομηχάνιση και μετασχηματισμοί</u>	108
ΕΡΜΗΝΕΙΑ	138
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	146
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	158
ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	166

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ήδη από τη δεκαετία του '70 πραγματοποιούνται σημαντικοί μετασχηματισμοί στην οικονομία και το χώρο σε παγκόσμιο επίπεδο, που αφορούν στα φαινόμενα της οικονομικής κρίσης και τις επακόλουθες αλλαγές των κοινωνικοοικονομικών δομών των ανεπτυγμένων χωρών, φέρνοντας τις πόλεις αντιμέτωπες με νέες προκλήσεις οικονομικού, πολεοδομικού, κοινωνικού και περιβαλλοντικού χαρακτήρα. Ιδιαίτερα οι περιοχές όπου η παρακμή της βιομηχανικής δραστηριότητας είχε εκτεταμένα χωρικά αποτελέσματα, αναζητούν το ρόλο τους στις σύγχρονες συνθήκες. Η πόλη του Πειραιά αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα πρώην βιομηχανικής πόλης, η οποία τις τελευταίες δεκαετίες, διανύει μία περίοδο συνεχούς αποβιομηχάνισης και διαρθρωτικών μεταλλαγών στη δομή και τη λειτουργία της, με αντίστοιχες επιπτώσεις στη δομή του αστικού της χώρου. Σε όλη την έκταση της συναντάται πλήθος ανενεργών και εγκαταλελειμμένων βιομηχανικών, αποθηκευτικών και λιμενικών χώρων, οι οποίοι διαθέτουν αξιόλογο κτιριακό δυναμικό το οποίο παραμένει ακόμη και σήμερα ανεκμετάλλευτο. Οι μετασχηματισμοί που διενεργήθηκαν στον αστικό ιστό την περίοδο της ανάπτυξης της βιομηχανίας και συνεχίζονται μέχρι σήμερα, όπου τα αποτελέσματα της αποβιομηχάνισης και της γενικότερης οικονομικής ύφεσης είναι φανερά σε όλα τα επίπεδα της πόλης, δείχνει την άμεση σχέση της βιομηχανικής δραστηριότητας με τον αστικό χώρο.

Αντικείμενο και σκοπός της εργασίας

Μέσα από την εργασία επιχειρείται η ανάγνωση των μεταβολών που έχουν πραγματοποιηθεί στον αστικό χώρο του Πειραιά, εστιάζοντας στη βιομηχανική και λιμενική ζώνη της πόλης, από την περίοδο της εκβιομηχάνισης της –ήδη από τα πρώτα χρόνια ίδρυσης του νεοσύστατου Πειραιά (1830)– έως σήμερα. Σκοπός είναι να διερευνηθεί η συμβολή της βιομηχανίας στην εξέλιξη του θαλάσσιου μετώπου του Πειραιά και στη δημιουργία της σύγχρονης εικόνας του ως κεντρική θαλάσσια πύλη της χώρας.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Μέθοδος συλλογής ερευνητικού υλικού

Η συλλογή στοιχείων βασίστηκε σε:

- _ αρχειακή έρευνα
- _ βιβλιογραφική έρευνα
- _ διαδικτυακή έρευνα
- _ έρευνα πεδίου

Αρχειακή έρευνα

Αξιόλογο υλικό συλλέχτηκε από τα αρχεία των αρμόδιων φορέων του Δήμου Πειραιά, καθώς και από προσωπικές συλλογές. Μεγάλο μέρος της έρευνας βασίστηκε στο πρωτογενές υλικό που αφορά Χωροταξικές και Πολεοδομικές Μελέτες, χάρτες και φωτογραφίες.

Βιβλιογραφική έρευνα

Σημαντικά ευρήματα για την ανάπτυξη της εργασίας συλλέχθηκαν από τη βιβλιογραφική έρευνα. Το συγγραφικό υλικό για την ανάγνωση του βιομηχανικού παρελθόντος της πόλης του Πειραιά και του πολλαπλού ρόλου του λιμένα της είναι πλούσιο. Το ιστορικό πλαίσιο της μελέτης έχει βασιστεί κυρίως στα βιβλία:

- Ανωμερίτης Γιώργος, *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς Α.Ε., Πειραιάς 2011
- Κοτέα Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997
- Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012
- Τσοκόπουλος Β., *Πειραιάς 1835-1870, Εισαγωγή στην ιστορία του ελληνικού Μάντσεστερ*, Εταιρία Οικονομικής και Κοινωνικής Ιστορίας της Ελλάδας, Καστανιώτη, Αθήνα 1984

Ιδιαίτερα σημαντικό αποδείχτηκε και το υλικό που συλλέχτηκε από άρθρα, εισηγήσεις, μελέτες, ερευνητικά προγράμματα, σπουδαστικές εργασίες και νομοθετικές ρυθμίσεις, μιας και εμπλούτισαν τη μελέτη με πολύτιμες πληροφορίες και απόψεις. Καθοριστικής σημασίας υπήρξε η εισήγηση του Μπελαβίλα Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού-Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, στο Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα» [ΕΜΠ, 4-5/05/2009] μέσα από την οποία αντλούνται χρήσιμα στοιχεία για τη διαμόρφωση της λιμενικής ζώνης του Πειραιά μέσα στα χρόνια.

Όσον αφορά την κατανόηση του φαινομένου της αποβιομηχάνισης και των επιπτώσεών της στο αστικό τοπίο, αναφορές υπήρχαν στην ελληνική, αλλά και στη ξένη βιβλιογραφία. Η βιβλιογραφία παρατίθεται στο τέλος και αναγράφεται αναλυτικά σε όλο το σώμα της εργασίας με τη μορφή υποσημειώσεων.

Οι πηγές του διαδικτύου συνεισέφεραν εξίσου στη διεξαγωγή της έρευνας και εμπλούτισαν κυρίως με φωτογραφικό υλικό και απεικονίσεις του Πειραιά, του θαλάσσιου μετώπου του και του κτιριακού αποθέματος τόσο στο παρελθόν όσο και σήμερα, βοηθώντας στην ανάγνωση των μετασχηματισμών που έχουν διενεργηθεί στο αστικό τοπίο της πόλης.

Διαδικτυακή έρευνα

Η επιτόπια έρευνα στην περιοχή μελέτης συνέβαλε σημαντικά στη διερεύνηση της επίδρασης της βιομηχανικής δραστηριότητας στην περιοχή. Η παρατήρηση του κτιριακού αποθέματος και διάφορων βιομηχανικών στοιχείων που επιβιώνουν μέχρι σήμερα στην πόλη διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στην κατανόηση της φυσιογνωμίας της περιοχής και στη διεξαγωγή συμπερασμάτων για την υφιστάμενη κατάσταση.

Έρευνα πεδίου

Ερμηνευτική μέθοδος

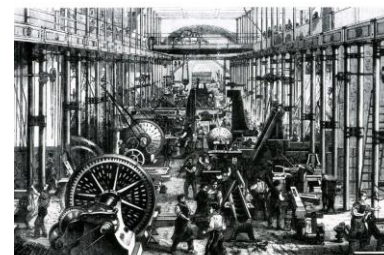
Η ερμηνευτική μέθοδος βασίζεται στη συνανάλυση των σταδίων εξέλιξης της βιομηχανικής δραστηριότητας στον Πειραιά μαζί με τα αντίστοιχα διαμόρφωσης της λιμενικής ζώνης. Η βιομηχανική εξέλιξη της πόλης προσεγγίζεται μέσα από συγκεκριμένες ιστορικές περιόδους διαμόρφωσης του θαλάσσιου μετώπου χωρίς να συνιστούν όμως μία ακριβή και πλήρη ιστορική διαδρομή, αλλά εστιάζουν σε στιγμές που συνδέθηκαν με σημαντικούς μετασχηματισμούς του αστικού χώρου και αποτύπωσαν αλλαγές στο παράκτιο τοπίο. Σε κάθε ιστορική περίοδο ερευνάται ουσιαστικά το χωρικό αποτύπωμα της βιομηχανίας στο υδάτινο μέτωπο της πόλης συμβάλλοντας στη διαμόρφωση της σύγχρονης εικόνας του.

Διάκριση περιόδων

Η μελέτη που θα μας απασχολήσει ξεκινά από τις πρώτες δεκαετίες της δημιουργίας της νέας πόλης του Πειραιά και φτάνει μέχρι σήμερα. Περιλαμβάνει συγκεκριμένα τέσσερις περιόδους που ταυτίζονται με τη βιομηχανική εξέλιξη της πόλης: την πρώτη περίοδο εγκατάστασης της βιομηχανίας(1830-1875), τη δεύτερη περίοδο της απογείωσης του βιομηχανικού κλάδου(1876-1900), την τρίτη περίοδο ανάπτυξης (1901-1940), όπου αρχίζουν να διαφαίνονται οι πρώτες ενδείξεις της παρακμής και τέλος την περίοδο της μετέπειτα αποβιομηχάνισης και των συνεπειών της με τις οποίες έρχεται αντιμέτωπη η πόλη και το λιμάνι μέχρι σήμερα.

Υπόθεση εργασίας

Ο 19^{ος} αιώνας σημάδεψε ριζικά την ανθρώπινη δραστηριότητα, αλλά και τη μορφή των πόλεων γιατί μέσα στο χρονικό του πλαίσιο, συντελέστηκε η λεγόμενη βιομηχανική επανάσταση,¹ η οποία χαρακτηρίστηκε από τη βαθμιαία και συνεχώς επιταχυνόμενη χρήση της μηχανής ως μέσου παραγωγής αγαθών και είχε τεράστιες συνέπειες τόσο στην οικονομία και την κοινωνία όσο και στη διαμόρφωση του αστικού τοπίου. Το Φορντικό μοντέλο² που καθιερώθηκε την εποχή αυτή –και άνθισε στις Η.Π.Α. και στην Ευρώπη μέχρι περίπου τα μέσα του 20^{ου} αιώνα όποτε ξεκίνησε η χωρική αποκέντρωση των σταδίων της παραγωγής– υπαγόρευε την καθετοποίηση της παραγωγής και τη χωρική συγκέντρωση των επιμέρους διαδικασιών της –με απόρροια εγκαταστάσεις μεγάλης έκτασης, εξοπλισμό παραγωγής και πολυάριθμο εργατικό δυναμικό. Η επιλογή της περιοχής εγκατάστασης μιας βιομηχανικής μονάδας, την περίοδο αυτή, βασίζονταν στην ύπαρξη επαρκούς εργατικού δυναμικού και στη δυνατότητα εύκολης προμήθειας πρώτων υλών, για αυτό και οι οικιστικοί πυρήνες που είχαν συγκροτηθεί γύρω από τις βιομηχανίες γρήγορα ενισχύθηκαν από πληθυσμό που κατέφθανε με στόχο την ανεύρεση εργασίας δημιουργώντας ισχυρά αστικά κέντρα.³



1. Εκτεταμένη χρήση μηχανής

2. Βιομηχανική πόλη, 19^{ος} αι.

3. Εργοστάσια, φουγάρα και σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις συνθέτουν το αστικό τοπίο

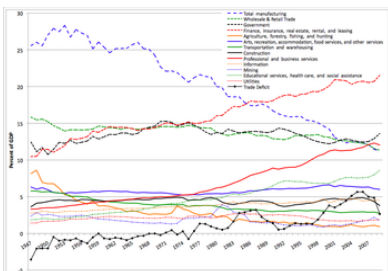


4. Οικιστικοί πυρήνες γύρω από τα εργοστάσια

¹ Τα κύρια χαρακτηριστικά της Βιομηχανικής Επανάστασης ήταν: α) εκτεταμένη χρήση νέων τεχνικών μέσων που περιόριζαν τη χειρωνακτική εργασία, αυξάνοντας την παραγωγή και μειώνοντας το κόστος των προϊόντων, β) η αξιοποίηση νέων μορφών ενέργειας, γ) η εφαρμογή καινοτομιών στη μεταλλουργία, δ) η ανάδειξη του εργοστασίου ως του βασικού τόπου παραγωγής, όπου συγκεντρώθηκε η πλειοψηφία των εργατών και τέλος ε) οι υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης,

² Ο Φορντισμός, που πήρε το όνομά του από τις καινοτομίες του Αμερικανού επιχειρηματία Henry Ford, είναι ένα σύστημα εντατικής συσσώρευσης με μαζική κατανάλωση και μονοπωλιακή ρύθμιση, το οποίο κυριάρχησε στη Βόρεια Δύση από το 1945 έως το 1970. Βασίζεται στην οργάνωση της εργασίας που συνδυάζει τον τεϊλορισμό (κατάτμηση και τυποποίηση των κινήσεων) και την εκμηχάνιση (με την ενσωμάτωση της συστηματικής κοινωνικής τεχνογνωσίας στις μηχανές), βλ. Lipietz A., Το εθνικό και το περιφερειακό: Ποια η αυτονομία τους για την αντιμετώπιση της παγκόσμιας καπιταλιστικής κρίσης, βλ. Περιφερειακή Ανάπτυξη και Πολιτική, (επ.) Χατζημιχάλης, Εξάντας, 1985, σ.171

³ Μεϊμάρογλου Δ., Ανάπλαση και ανάδειξη επιβαρυσμένων από πρότερη χρήση χώρων (brownfields) σε αστικές περιοχές, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Πολεοδομία-Χωροταξία, Προσεγγίσεις του σχεδιασμού στην Ελλάδα, 2008-2009

5. Βιομηχανικό τοπίο, 20^{ος} αι.

6. Οικονομικοί τομείς ως προς το ποσοστό του ΑΕΠ, ΗΠΑ, 1947-2009



7. Χωρικός αντίκτυπος της αποβιομηχάνισης

Η κρίση του Φορντικού μοντέλου και το φαινόμενο της αποβιομηχάνισης

Καινούριες ανακαλύψεις, όπως ο ηλεκτρισμός, επιτρέπουν στις βιομηχανίες να εγκαθίστανται εκτός πόλης, δίνοντας την θέση τους στην ανάπτυξη υπηρεσιών και αφήνοντας πίσω ένα πλούσιο κτιριακό απόθεμα στο κέντρο των πόλεων.⁴ Η τεχνολογική εξέλιξη μετατρέπει τη βιομηχανία σε μια αυτοματοποιημένη διαδικασία και οι μοντέρνες κοινωνίες στηρίζονται όλο και περισσότερο στην ανάπτυξη του τριτογενούς τομέα. Περίπου από το τελευταίο τρίτο του 20^{ού} αιώνα, οι εδραιωμένες συνθήκες του μοντέλου ανάπτυξης που βασίζεται στην φορντική παραγωγή αλλάζουν και ο κλάδος της βιομηχανίας αρχίζει να παρακμάζει στις ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες, προκαλώντας το φαινόμενο της αποβιομηχάνισης.⁵ Η μετάβαση από την οικονομία της παραγωγής των αγαθών στην οικονομία της παραγωγής υπηρεσιών προκάλεσε οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις⁶ χωρίς να υποτιμώνται οι χωρικές συνέπειες στον αστικό και περιαστικό χώρο. Λόγω της γεωγραφικής συγκέντρωσης του μοντέλου παραγωγής του 19^{ου} αιώνα, τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν ήταν οξύτατα σε ολόκληρες περιοχές ή πόλεις, οι οποίες στήριζαν την οικονομία τους στον βιομηχανικό τομέα. Ο χωρικός αντίκτυπος των σημαντικών αυτών ανακατατάξεων εκφράστηκε με υπολειτουργία και εγκατάλειψη των βιομηχανιών σε κεντρικές κυρίως περιοχές και με επακόλουθη απαξίωση του χώρου, ρήξη της συνέχειας του αστικού ιστού, αλλά και υποβάθμιση του κτιριακού αποθέματος.

Σχετικά με την περίπτωση της Ελλάδας, η αποβιομηχάνιση συντελέστηκε χρονικά την ίδια περίοδο με την υπόλοιπη Ευρώπη. Η διαδικασία της αποβιομηχάνισης ξεκίνησε τη δεκαετία του '60, εκδηλώθηκε πιο έντονα τη δεκαετία του '80 και συνεχίζεται με διαφορετική ένταση μέχρι και σήμερα. Η Ελλάδα αντιμετώπισε με πιο ήπιους ρυθμούς την γενικότερη κρίση της βιομηχανίας όχι μόνο λόγω της μικρότερης κλίμακας της βιομηχανικής δραστηριότητας -αφού δεν ανέπτυξε

⁴ Shaw D. V., *The Post-Industrial City*, στο: *Handbook of Urban Studies*, Paddison R., Sage Publications, Λονδίνο, 2001, σ.284-286

⁵ Αποβιομηχάνιση με οικονομικούς όρους ορίζεται ως η συρρίκνωση της παραγωγικής δραστηριότητας και η αντικατάστασή της από τον κλάδο των υπηρεσιών.

⁶ Haughton G., Hunter C., *Sustainable cities*, Jessica Kingsley Publishers Lt, Λονδίνο, 1994-1996, σ.54

βαριά ή μεγάλη βιομηχανία- αλλά και λόγω της αυξημένης ανθεκτικότητας των μικρότερων σε μέγεθος βιομηχανικών μονάδων. Η ανάπτυξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων βασίστηκε στις μικρές μονάδες με μεγάλο ποσοστό οικογενειακών επιχειρήσεων, στο μικρό βαθμό εξειδίκευσης και στην πολλαπλή απασχόληση.⁷ Ωστόσο, η εγκατάλειψη των εγκαταστάσεων σε βιομηχανικές ζώνες έχει αφήσει τα σημάδια της στο αστικό τοπίο και έχει αποτελέσει μείζον πολεοδομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό ζήτημα.

Οι συνέπειες της αποβιομηχάνισης στο αστικό τοπίο

Η παρακμή της βιομηχανικής δραστηριότητας και η συνακόλουθη εγκατάλειψη βιομηχανικών εγκαταστάσεων οδήγησε σε αστικούς μετασχηματισμούς. Η νέκρωση των χρήσεων και η μη χρήση των βιομηχανικών κελυφών επέφερε σημαντικές μεταλλαγές στον αστικό ιστό και στις λιμενικές ζώνες πολλών πόλεων και δημιούργησε περιοχές με έντονα τα χαρακτηριστικά της οικονομικής, πολεοδομικής, περιβαλλοντικής και αισθητικής παρακμής.

Οι πόλεις που διαθέτουν λιμενικές ζώνες αποτέλεσαν μια ξεχωριστή και μοναδική κατηγορία σχετικά με το μεταβιομηχανικό χώρο που προέκυψε. Συγκεκριμένα, η λιμενική ζώνη της πόλης του Πειραιά χαρακτηρίζεται από έντονες μεταλλαγές που αποτυπώνονται τόσο στην ακτογραμμή όσο και στο παράκτιο αστικό τοπίο γενικότερα. Η διαδικασία της αποβιομηχάνισης σε συνδυασμό με τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις στις θαλάσσιες μεταφορές, επέφεραν καταλυτικές αλλαγές στη λειτουργία και την οργάνωση του λιμένα και οδήγησαν τις βιομηχανικές και λιμενικές εγκαταστάσεις σε οικονομική και λειτουργική κρίση, αχρησία και απαξίωση. Το θαλάσσιο μέτωπο αρχίζει να μετασχηματίζεται με τη δημιουργία μεγάλης έκτασης ανενεργών χώρων που διαταράσσουν τη σχέση του με την πόλη, εμποδίζοντας τη δυνατότητα της να εκμεταλλευτεί τα φυσικά της πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη γειτνίαση με το υδάτινο στοιχείο. Η εικόνα που παρουσιάζει, επομένως, σήμερα το θαλάσσιο μέτωπο σχετίζεται άμεσα με τη βιομηχανική εξέλιξη της πόλης και είναι αποτέλεσμα των μετασχηματισμών που πραγματοποιήθηκαν από την περίοδο



8. Εικόνες παρακμής σε πρώην βιομηχανικές πόλεις



9. Άδειες λιμενικές εγκαταστάσεις, ΗΠΑ



10. Αποβιομηχάνιση, Πειραιάς

⁷ Βαΐου Ν., Μαντουβάλου Μ., Μαυρίδου Μ., Ένθετο1-Το ζήτημα της αποβιομηχάνισης, Θέματα Αστικού Σχεδιασμού, Σημειώσεις, Αθήνα 2006, σ.66

της εκβιομηχάνισης του Πειραιά, με την εγκατάσταση μεγάλων λιμενικών και βιομηχανικών συγκροτημάτων και συνεχίζονται μέχρι σήμερα με την αλλαγή των παραγωγικών δραστηριοτήτων, οι συνέπειες της οποίας οδήγησαν στην ερήμωση και την εγκατάλειψη ενός πλούσιου κτιριακού αποθέματος.

Ερευνητικά ερωτήματα

Τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα που τελικά θα επιχειρηθεί να απαντηθούν είναι τα εξής:

- ποιες είναι οι δυναμικές που κινητοποίησαν διαχρονικά μετασχηματισμούς στη λιμενική ζώνη και το θαλάσσιο μέτωπο του Πειραιά σε κάθε ιστορική φάση της πόλης;
- σε ποιο βαθμό επέδρασε η εξέλιξη της βιομηχανικής δραστηριότητας (εκβιομηχάνιση και αποβιομηχάνιση) στη διαμόρφωση της σύγχρονης εικόνας τους;
- ποιοι οι βασικοί παράγοντες που προσδιορίζουν τη σημερινή φυσιογνωμία του θαλάσσιου μετώπου και ποια η σχέση του με την πόλη;



ΕΥΡΗΜΑΤΑ



1830

1875

1900

1940

2014

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΟΛΗΣ ΠΕΙΡΑΙΑ

- A. Η εγκατάσταση της βιομηχανίας στον Πειραιά [1830-1875]
- B. Η απογείωση του βιομηχανικού κλάδου [1876-1900]
- Γ. Η τρίτη περίοδος ανάπτυξης [1901-1940]
- Δ. Η παρακμή της βιομηχανικής δραστηριότητας [1941-2014]

Προϋποθέσεις ανάπτυξης της βιομηχανίας στον Πειραιά

Η εξέλιξη που είχε ο Πειραιάς από τα τελευταία χρόνια της οθωμανικής περιόδου μέχρι το 1875 άλλαξε κυριολεκτικά την όψη της πόλης και του λιμανιού της. Από τις πρώτες δεκαετίες της δημιουργίας της νέας πόλης ξεκινά και η ανάπτυξη της δευτερογενούς δραστηριότητας και μέχρι τα τέλη του 19^{ου} αιώνα, ο Πειραιάς από εμπορικό και ναυτιλιακό κέντρο κατάφερε να γίνει το πιο σημαντικό βιομηχανικό κέντρο της Ελλάδας. Η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού της πόλης⁸, η κατάσταση του συγκοινωνιακού δικτύου και ο τύπος ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας κατέστησαν τον Πειραιά προνομιακό χώρο για την εγκατάσταση και εξέλιξη της βιομηχανίας.

«ελεύτερη εμπορική ζώνη»
της Ελλάδας

Το 1842, ο Πειραιάς, ήταν ακόμα ένα χωριουδάκι και το λιμάνι του ένας φυσικός όρμος. Πολλοί όμως πρότειναν να γίνει η «ελεύτερη εμπορική ζώνη» της Ελλάδας. Το προνόμιο αυτό διεκδικούσαν τα σπουδαιότερα λιμάνια της χώρας, η Σύρος -η μόνη βιομηχανική πόλη της χώρας και το μεγαλύτερο έως τότε διαμετακομιστικό κέντρο της ανατολικής Μεσογείου- και η Πάτρα -η κύρια μέχρι τότε εξαγωγική πύλη των αγροτικών προϊόντων της Ελλάδας στην Ευρώπη. Η διαμάχη κράτησε πάνω από σαράντα χρόνια, ήδη όμως από το 1875 κυριάρχησε ο Πειραιάς.⁹

μεταφορικό κόστος

Ο κλάδος των μεταφορών, ακόμα και όταν τα μέσα ήταν πρωτόγονα, ρύθμιζε σε μεγάλο βαθμό τη χωροθέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Το κλασικό μοντέλο βιομηχανικής ανάπτυξης βασιζόταν στην άποψη ότι η ιδανική τοποθεσία για την επιχείρηση ήταν πάντα εκεί που υπήρχε η φθηνότερη μεταφορική σύνδεση μεταξύ των περιοχών πρώτων υλών και των αγορών. Οι θεωρητικές αυτές απόψεις ερμηνεύουν την εγκατάσταση των βιομηχανιών εντάσεως πρώτων υλών στο λιμάνι του Πειραιά, αφού οι πρώτες ύλες (κυρίως χύδην φορτία) μεταφέρονται φθηνότερα με τα θαλάσσια μέσα μεταφοράς.¹⁰

Η υφιστάμενη δομή της οικονομίας με μοναδικό αγροτικό προσανατολισμό είχε ως αποτέλεσμα την εισαγωγή από το εξωτερικό όλων των άλλων αναγκαίων

⁸ Κατά τη δεκαετία 1860-1870, ο πληθυσμός αυξάνεται από 6.500 κατοίκους σε 11.000 περίπου.

⁹ Παρδάλη Α., *Η ακμή και η παρακμή του Πειραιά ως εμπορικού κέντρου*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995

¹⁰ Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.97

προϊόντων. Το ρόλο του κύριου εισαγωγικού λιμανιού της χώρας διαδραματίζει από πολύ νωρίς ο Πειραιάς, κυρίως γιατί βρισκόταν δίπλα στην κεντρική διοίκηση που ήταν εγκατεστημένη στην Αθήνα. Η συγκέντρωση πρώτων υλών στο λιμάνι, κυρίως γαιάνθρακα που ήταν η κινητήρια δύναμη της ατμοκίνητης βιομηχανίας και η εύκολη διακίνηση των προϊόντων από τη θάλασσα, αφού οι χερσαίοι δρόμοι ήταν ανύπαρκτοι, είναι παράγοντες που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του εμπορίου, αλλά και για στην μετέπειτα ανάπτυξη της βιομηχανίας στην πόλη του Πειραιά.¹¹ Πριν τα χρόνια του σιδηρόδρομου, η ακτή ήταν το μόνο στοιχείο που ασκούσε έλξη σε αυτές τις εγκαταστάσεις. Κοντά στο λιμάνι υπήρχαν μεγάλες εκτάσεις αδόμητου χώρου που προσφέρονταν για την εγκατάσταση βιομηχανικών επιχειρήσεων.¹²

εισαγωγή προϊόντων



12. Ο Πειραιάς στα πρώτα χρόνια του νεότερου βίου του, μετά από αιώνες εγκατάλειψης.

¹¹ Παρδάλη Α., *Η ακμή και η παρακμή του Πειραιά ως εμπορικού κέντρου*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995

¹² Μπελαβίλας Ν., *Βιομηχανική αρχιτεκτονική*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995



Α. Η εγκατάσταση της βιομηχανίας στον Πειραιά [1830-1875]



13. Γενική άποψη λιμένα Πειραιά, 1875

Τομείς βιομηχανίας

Από τα πρώτα χρόνια ίδρυσης της νέας πόλης παρατηρήθηκε η ενασχόληση με τη βιομηχανία με τη μορφή μικρών βιοτεχνικών καταστημάτων (σιδηρουργεία, φαναροποιεία, βαρελοποιεία). Επιπλέον λόγω της έντονης ανοικοδόμησης, τα κεραμοποιεία ήταν η δευτερογενής δραστηριότητα που πήρε σημαντικές διαστάσεις.¹³ Παράλληλα έγιναν οι πρώτες προσπάθειες για τη δημιουργία και άλλων εργοστασίων. Συγκεκριμένα, από τις πρώτες βιομηχανίες που ιδρύθηκαν ήταν το σχοινοπλοκείο του Κλεμάν(1836), ο ατμοκίνητος αλευρόμυλος του Μπόνη(1837), τα σαπωνοποιεία των Δασκαλόπουλου και Ζωγράφου. Το 1846 σημειώνονται οι πρώτες ενδείξεις για τη βιομηχανική ακμή του Πειραιά με την κατασκευή του πρώτου ατμοκίνητου εργοστάσιου-μεταξουργείου στην Ελλάδα από τον Λουκά Ράλλη.¹⁴

Το λιμάνι με τη ραγδαία αύξηση της κίνησης του και το γεγονός ότι ο Πειραιάς έπρεπε να εξυπηρετήσει έναν αριθμό ατόμων πολύ μεγαλύτερο από το μόνιμο πληθυσμό του, συνέβαλαν στην εμφάνιση ήδη από τη δεκαετία του 1850 νέων μικρών εργοστασιακών μονάδων που έδειχναν ότι είχε ήδη αρχίσει η βιομηχανική περίοδος στην Ελλάδα.¹⁵ Το 1860, ιδρύθηκε το σιδηρουργείο Βασιλειάδη με στόχο μεταξύ άλλων να κατασκευάζει μηχανές. Η πυρκαγιά που το κατέστρεψε το 1868, κινητοποίησε την τοπική κοινωνία και προκάλεσε την πρώτη έμπρακτη επικουρία του κράτους προς τη βιομηχανία.

¹³ Τα κεραμοποιεία μπορούσαν να εγκατασταθούν στη ζώνη που είχε προσδιοριστεί από τη κυβέρνηση, σε απόσταση 200μ. από τον οδικό άξονα Αθηνών-Πειραιώς, στην περιοχή *Καμίνια*.

¹⁴ Τσοκόπουλος Β., *Ιστορία της Πειραιϊκής Βιομηχανίας*, αφιέρωμα Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995

¹⁵ Το 1852 λειτουργούσαν 3 σαπωνοποιεία, 3 μανεστροποιεία, 1 οينوπνευματοποιείο καθώς και αρκετά αρτοποιεία, τροχαλοποιεία και βαφεία. Κατά τη διάρκεια της αγγλογαλλικής κατοχής(1854-1857) συστήθηκαν άλλα 3 εργοστάσια, 1 τροχαλοποιείο και 2 οينوπνευματοποιεία, βλ. Κοτέα Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.79

Διάφορα γεγονότα όπως η ανάπτυξη της καλλιέργειας του βάμβακος στην Ελλάδα σε συνδυασμό με μια ευνοϊκή νομοθεσία, μια κάμψη του εμπορίου (1868-1869) και μια ορισμένη συσσώρευση θα στρέψουν την επένδυση προς τη βιομηχανία. Κύριοι τομείς της βιομηχανίας την περίοδο αυτή είναι η αλευροβιομηχανία, η κλωστοϋφαντουργία¹⁶ και τα μηχανουργεία¹⁷.



16. Τιμολόγιο εργοστασίου
Ι.Χ.Σκλαβούνου

Μεταξουργείο	Α. Ράλλη
Πνευματοποιείο	Σταπ
Σχοινοπλοκείο	Κλεμάν
Σαπωνοποιεία	Α. Ζωγράφου Β. Δασκαλόπουλου Δ. Μουμουτζή
Μανεστροποιεία	Π. Περίδη Ν. Μελετόπουλου Πάνου
Αμαξοποιείο	Μόρτεν Μήσουργ
Υελοποιείο	Αδόλφ Τσσε (αργεί)
Ατμόμυλος	Α. Μπόνη (αργεί)

14. Τα πειραϊκά εργοστάσια το 1852



15. Το σιτάρι ήταν το κυριότερο από τα διακινούμενα προϊόντα του λιμανιού. Από το 1852 ο Πειραιάς είχε γίνει το κέντρο εναποθήκευσης του σταριού. Αυτό συντέλεσε στο να ιδρυθούν 7 αλευρόμυλοι ως το 1870 και να αναπτυχθεί ο κλάδος της αλευροβιομηχανίας.



17. Τιμολόγιο του
καταστήματος Αγιομαυρίτη Κ.

¹⁶ Η συγκέντρωση του βαμβακιού για εξαγωγή στο λιμάνι, κατά την διάρκεια του 1860, έγινε αιτία αρχικά για την δημιουργία εκκοκιστηρίων -των Ε. Μηταράκη κα Ροδοχίλδ, καθώς και νηματουργείων που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του κλάδου της κλωστοϋφαντουργίας.

¹⁷ Σιδηρουργεία Γ. Βασιλειάδη και Κ. Παναγιωτόπουλου

Χαρακτηριστικά βιομηχανικών μονάδων



18. Εξωτερική άποψη μεταξουργείου Λ.Ράλλη, 1846



19. Λιμενικές αποθήκες, Σ.Κλεάνθη, 1850

Η βιομηχανική ανάπτυξη είχε σημαντικό πολεοδομικό και κοινωνικοοικονομικό αντίκτυπο στην πόλη και τους κατοίκους της, αλλά επηρέασε σε μεγάλο βαθμό και την αρχιτεκτονική των κτιρίων της. Την περίοδο που ο κεντρικός Πειραιάς εισερχόταν στη νεοκλασική του διαδρομή –με τα αρχοντικά, τα δημόσια μέγαρα και τις επαύλεις– άρχισε να αναπτύσσεται σε αρκετές περιοχές του, μία διαφορετική αρχιτεκτονική σύμφωνη με τις ανάγκες της βιομηχανικής παραγωγής. Στην αρχιτεκτονική των βιομηχανικών κτιρίων κύριο γνώρισμα αποτελούσε η αρχή ότι *η φόρμα ακολουθεί τη λειτουργικότητα*. Μέχρι το τέλος του 19^{ου} αιώνα δεν αναπτύσσεται ειδικός σχεδιασμός για τα κτίρια αυτής της κατηγορίας, φαινόμενο στο οποίο συνεργεί και η απουσία προδιαγραφών.

Σε γενικές γραμμές πρόκειται για διώροφα κτίσματα, με κεραμοσκεπή και φέροντα οργανισμό από λιθοδομή ενώ τα τμήματα τους οργανώνονται σχεδόν συμμετρικά γύρω από μια αυλή. Έχουν πολλά ανοίγματα τοποθετημένα «εν σειρά», με απλή πλαισίωση και μορφολογικά χαρακτηριστικά που ταυτίζονται με αυτά των αστικών κτιρίων. Οι βιομηχανικές μονάδες της εποχής διακρίνονται για την ευέλικτη συμπεριφορά της κάτοψης και τη δυνατότητα της δυναμικής προσαρμογής της στα δεδομένα της παραγωγής.¹⁸ Εκτός από τις μεγάλες μονάδες τα μικρότερα εργαστήρια δεν ακολουθούν ειδικότερο κτιριολογικό πρόγραμμα και συνήθως στεγάζονται σε κτίρια κατοικιών και καταστημάτων. Έχουν ασφαλώς χαρακτήρα περισσότερο χρηστικό και οργανώνονται με λιγότερες αρχιτεκτονικές απαιτήσεις.¹⁹

¹⁸ Ο ορθογώνιος εσωτερικός χώρος, με τη ρυθμική διάταξη των φέροντων στοιχείων και των ανοιγμάτων, εξελίσσεται μετά το 1900, με την εμφάνιση του κανάβου, που επαναλαμβάνεται «εν σειρά» ή με συμμετρικούς συνδυασμούς στο οικόπεδο.

¹⁹ Γιάννου Ε., *Η περίπτωση της περιοχής Λεύκα Πειραιά. Από την περιβαλλοντική υποβάθμιση στην Αειφορία*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Περιβαλλοντικές συνιστώσες του σχεδιασμού και της οικιστικής ανάπτυξης, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Αθήνα, 2008–2009

Χωροθέτηση βιομηχανικών μονάδων

Η εκβιομηχάνιση του Πειραιά ξεκίνησε ουσιαστικά το 1860 με την ίδρυση του του ατμόμυλου Καπράνου, με αποτέλεσμα τον καθορισμό της βιομηχανικής ζώνης της πόλης.²⁰ Γύρω στο 1860-1870²¹, σε μια ιδιαίτερη πολεοδομική ζώνη μεταξύ των οδών Αγίου Διονυσίου και Παλαμηδίου, οικοδομήθηκαν τα 2/3 του δυναμικού της ατμοκίνητης βιομηχανίας²², γεγονός που σηματοδοτεί μια περίοδο απογείωσης της βιομηχανικής δραστηριότητας, η οποία διαπιστώνεται και από τον χαρακτηρισμό της πόλης του Πειραιά –εκείνη την περίοδο– ως «ελληνικό Μάντσεστερ» ή «Μαγχεστρία της Ανατολής».²³ Μέχρι το 1875 είχε συσταθεί και ο «συνοικισμός των εργοστασίων» στο βορειοδυτικό μέρος του λιμανιού του Πειραιά.



20. Ο ατμόμυλος Καπράνου στην ακτή Τζελέπη, Πειραιάς 1880

²⁰ στο Β.Δ της 30ης Ιουνίου του 1864 αναφερόταν η βιομηχανική ζώνη

²¹ Β.Δ. «περί της μεταθέσεως του κατά την θέσιν Καραβά ορίου της ζώνης της πόλεως Πειραιώς», στις 11/08/1868

²² Κοτιά Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.127-129

²³ Μιχελή Λ., *Πειραιάς. Από το Πόρτο Λεόνε στη Μαγχεστρία της Ανατολής*, ΓΑΛΑΤΕΙΑ, 1993

Η θέση των εργοστασίων

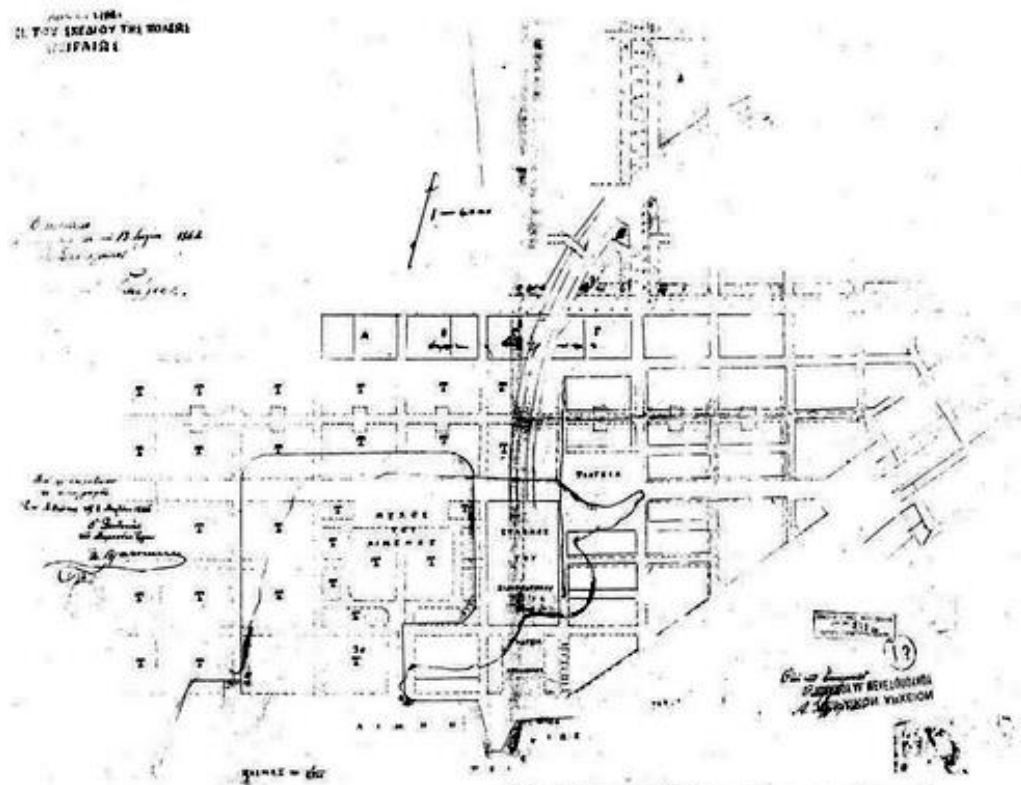
Είδος εργοστασίου	Ιδιοκτήτης και χώρος εγκατάστασης	
Μεταξουργείο	Α. Ράλλη ("περιβόλια")	Χ. Σταμόπουλου (λεωφόρος Αθηνών-Πειραιώς) Τρίπου-Πανά (οδός Τζαβέλλα) Ρότσιλδ (οδός Φιλωνος και Αιγέως = Ιίας) Μεραρχίας
Ατμόμυλοι	Ι. Δημόκα (οδός Αγ. Διονυσίου και Πλούτωνος) Δ. Σεφερλή (οδός Αγ. Διονυσίου και Πλούτωνος) Π. Καπράνου (πλατεία Απολλωνος) Κανελά-Σκλαβούνου (οδός Ασκληπιοῦ) Κ. Παναγιωτόπουλου (οδός Πλούτωνος) Γ. Αγγελόπουλου (οδός Μισούλη) Ν. Ζέρβα (οδός Τασμαβού) Ν. Σταματοπούλου (λεωφόρος Αθηνών-Πειραιώς)	Μηχανουργείο- αιδηπουργείο Γ. Βασιλειάδη (οδός Παλαμπίου και Θηβών) Κ. Παναγιωτόπουλου (οδός Πλούτωνος) Τζων Μακ Δούαλ (οδός Πλούτωνος) Αφών Περέν (οδός Πολυδεύκους) Ν. Αργυρίου (οδός Πλούτωνος) Π. Δημητριάδη (οδός Παλαμπίου)
Κλωστήρια- υφαντήρια- εκκοκιστήρια	Ε. Μηταράκη (οδός Αγ. Διονυσίου) Αφών Βολονάκη (οδ. Πλούτωνος και Παλαμπίου) Ι. Δημόκα (οδός Αγ. Διονυσίου και Πλούτωνος) Κ. Παναγιωτόπουλου (οδός Πλούτωνος) Κ. Αυγινού (οδός Θηβών) Αφών Ρετσίνα (οδός Θηβών) Γ. Βαρουξάκη (οδός Πλούτωνος)	Υελουργείο- Αγγειοπλαστεία Α. Σκυλίτση (οδός Καστορος) Τσίλκερ-Οριγώνη (πλατεία Αλεξάνδρας) Βολονάκη-Ζαρόκωτα (οδός Ασκληπιοῦ)*

21. Τα πειραιϊκά εργοστάσια το 1875 και ο χώρος εγκατάστασής τους

Το διάγραμμα εγκρίθηκε ως παράρτημα του Β.Δ. του 1864, το οποίο όριζε ότι:

- ο σταθμός Πειραιώς-Αθηνών θα κτιζόταν μέσα στο λιμάνι Αλών,
- η τροχιά της γραμμής θα περνούσε έξω από την πόλη.

Τα τρία από τα τέσσερα οικοδομικά τετράγωνα που προορίζονταν για ανέγερση βιομηχανικών καταστημάτων βρίσκονταν επί της οδού του Αγ.Διονυσίου (Α,Β,Γ) και το τέταρτο στην προέκταση της οδού Ασκληπιοῦ (Δ)



22. Τα πρώτα οικοδομικά τετράγωνα της βιομηχανικής ζώνης

Στιγμή ορόσημο αποτελεί η κατασκευή ατμοκίνητου σιδηρόδρομου το 1869, στο επίκεντρο της βιομηχανικής ζώνης, όπου εγκαταλείπει τη σύνδεση Αθήνας και Πειραιά. Η γραμμή συνέδεε τον Πειραιά με το Θησείο και είχε μήκος 8,5 χλμ.²⁴ Η κατασκευή του σιδηρόδρομου Αθηνών-Πειραιώς, καθιστά την περιοχή πόλο έλξης κυρίως αποθηκών και ενισχύει τον υφιστάμενο πυρήνα χονδρικού και λιανικού εμπορίου. Ωστόσο, η διάνοιξη της σιδηροδρομικής αυτής γραμμής είχε άμεσες συνέπειες στον αστικό ιστό, αφού διχοτόμησε την πόλη -από τη μια πλευρά του σιδηροδρόμου βρισκόταν η βιομηχανική ζώνη κι από την άλλη η υπόλοιπη πόλη. Ουσιαστικά απομόνωσε τις περιοχές κατοικίας από την οχλούσα δράση της παραγωγικής δραστηριότητας. Η περιοχή του Αγίου Διονυσίου για αρκετά χρόνια υπήρξε σύνορο μεταξύ της βιομηχανικής ζώνης και των περιοχών κατοικίας.

Η δημιουργία του σιδηροδρόμου συνεπώς επηρέασε σημαντικά τη λειτουργική συγκρότηση της πόλης και καθόρισε τις χρήσεις γης στο βορειοδυτικό κυρίως τμήμα της πόλης -βόρεια της γραμμής Πειραιώς-Αθηνών υπήρχαν τα εργοστάσια, ο εργατικός συνοικισμός, το νεκροταφείο και οι οίκοι ανοχής και νότια η υπόλοιπη πόλη.²⁵ Ως εκ τούτου η λιμενοβιομηχανική ζώνη αναπτύσσεται στα δυτικά της πόλης.

²⁴ Η σιδηρά οδός καταλήγει κατευθείαν στο λιμάνι, γύρω απ' αυτό περιστρέφεται η οικονομία της πόλης, βλ. Τσοκόπουλος Β., Πειραιάς 1835-1870, Εισαγωγή στην Ιστορία του Ελληνικού Μάντιστερ, εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα, 1984, σ.153

²⁵ Το 1869 βρέθηκαν από τη μια πλευρά του σιδηροδρόμου η βιομηχανική ζώνη και από την άλλη η υπόλοιπη πόλη. Η απομόνωση του βόρειου μέρους της πόλης υποχρέωσε τους εργαζόμενους στα εργοστάσια να εγκατασταθούν κοντά στον τόπο της εργασίας τους. Κι έτσι δημιουργήθηκε ο εργατικός συνοικισμός στο λόφο του Καραβά, δίπλα στη βιομηχανική ζώνη. Ο εργατικός αυτός συνοικισμός ονομάστηκε «χωριό του Μελετόπουλου», επειδή η έκταση που καταλάμβανε τότε άνηκε στο Νικόλαο Μελετόπουλο και τους κληρονόμους του. Επικράτησε η ονομασία Μανιάτικα, γιατί το μέρος αυτό κατοικήθηκε ως επί το πλείστον από Μανιάτες που εργάζονταν στα εργοστάσια και στο λιμάνι του Πειραιά, βλ. Κοτέα Μ., Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.170



23. Το Φ.Ε.Κ. 48 της 28^{ης} Δεκεμβρίου 1855 προέβλεπε τη Σύσταση του σιδηροδρόμου Αθηνών-Πειραιά

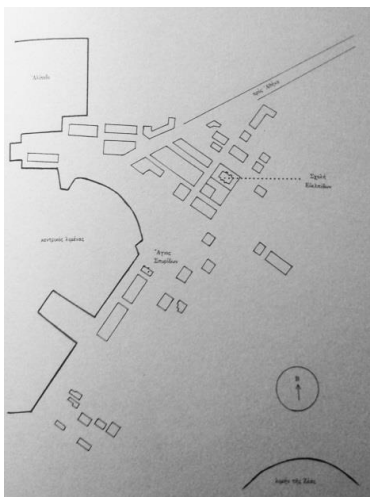


24. Σταθμός Θησείου, 1880

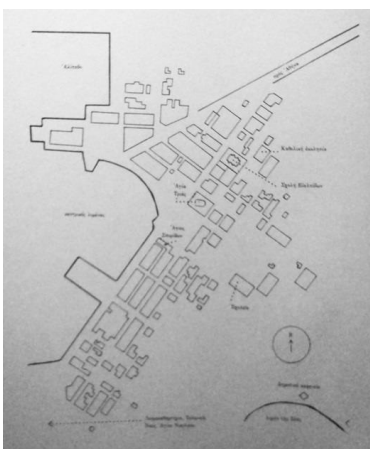


25. Από τα έργα κατασκευής της σιδηροδρομικής γραμμής Σ.Α.Π.

Θαλάσσιο μέτωπο



26. Πειραιάς, 1837



27. Πειραιάς, 1852

Λίγο μετά την Ανεξαρτησία της τότε Ελλάδας από τους Τούρκους, το λιμάνι εκείνης της πρώτης φάσης, δεν ήταν τίποτε περισσότερο από μία πρόχειρη εγκατάσταση ελλιμενισμού ιστιοφόρων στην ξέρα του Τζελέπη, στο βάθος του αγκυροβόλιου. Συμπληρώθηκε με ένα λιθοκτιστο κρηπίδωμα το οποίο διέτρεχε το μέτωπο της νεοκλασικής πόλης. Στη νότια ακτή, υπήρχαν εργαστήρια, ένα σχοινοπλοκείο, μία πυριτιδαποθήκη και ένα ναυπηγείο, στο κέντρο του λιμανιού ο πρώτος ατιμόμυλος -ένας από τους πολλούς που θα κτίζονταν τα επόμενα χρόνια- και στα βόρεια το έλος, το μικρό νεκροταφείο και μικρά ναυπηγεία επάνω στην αμμουδιά.

Με εξαίρεση την Ηετιώνεια Πύλη²⁶ η περιοχή ήταν μέχρι τα τέλη του 19^{ου} αιώνα ένα κομμάτι γης χωρίς ιδιαίτερη αξία. Από την έναρξη της οικοδόμησης του Πειραιά, στα πλαίσια του πρώτου σχεδίου πόλης (1834) έως το 1890 που κατατέθηκαν τα σχέδια της μεγάλης επέκτασης, το θαλάσσιο μέτωπο διαμορφώθηκε με παράκτια αστικά μέγαρα, το δημαρχείο, τη δημοτική αγορά και τρεις ναούς σε παράταξη κατά μήκος της ακτής (Αγία Τριάδα, Άγιος Σπυρίδωνας, Άγιος Νικόλαος).



28. Το πρώτο σχέδιο πόλης,
Σ.Κλεάνθης, Ε.Schaubert, 1834

²⁶ Αποτελούσε απομεινάρι των οχυρωματικών έργων του Θεμιστοκλή (3^{ος} αι. π.Χ.)

Ενδιαφέρουν παρουσιάζουν οι χερσαίες λιμενικές εγκαταστάσεις εκείνης της περιόδου: το Λαζαρέτο(1835), οι Λιμενικές Αποθήκες(1836), το Τελωνείο(1837) περί τον ναό του Αγίου Νικολάου στη νοτιοανατολική άκρη.²⁷



29. Λιμάνι Πειραιά, 1850



30. Το λιμάνι του Πειραιά, με τη Δογάνα (το τελωνείο) στα πρώτα οθωνικά χρόνια



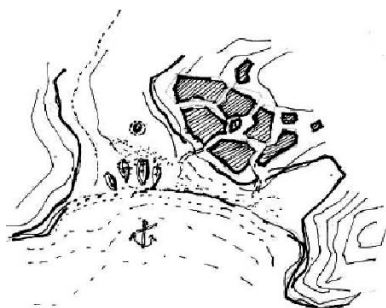
31. Πειραιάς, 1840



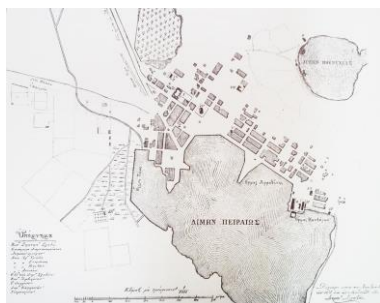
32. Λιμάνι Πειραιά, 1852

²⁷ Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», ΕΜΠ, 4-5/05/2009

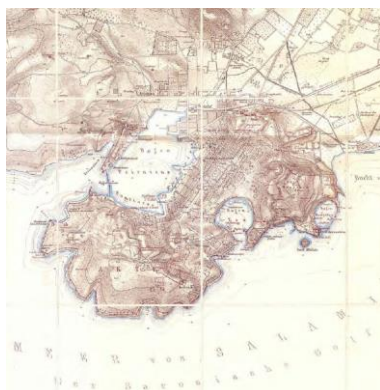
Λιμενικά έργα



33. Προβιομηχανικό λιμάνι Πειραιά



34. Λιμάνι Πειραιά, 1850



35. Λιμάνι Πειραιά, τέλη 19^{ου} αι.

Από το 1836 μέχρι το 1911, το λιμάνι ουσιαστικά λειτουργούσε υπό τον έλεγχο του Δήμου Πειραιά. Διοικήθηκε διαδοχικά από το «Μωλικό Ταμείο» (1836–1848), την «Επιτροπή Προκυμαίας Πειραιώς» (1848–1861) και την «Εφορευτική Επιτροπή Λιμένος» (1861–1911).²⁸ Το νεοσύστατο κράτος χρειάζεται ένα ισχυρό επίνειο που θα υποστηρίζει τις λιμενικές και βιομηχανικές του δραστηριότητες. Το παραλιακό μέτωπο αρχίζει να διαμορφώνεται σταδιακά για να εξυπηρετήσει τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες του λιμένα και των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Όμως τα έργα που γίνονταν τότε ήταν μικρής κλίμακας σε σχέση με τις επικρατούσες ανάγκες. Παρά τις προθέσεις, γενική εκτίμηση είναι ότι τα έργα του λιμανιού δεν συμβαδίζουν με την υπόλοιπη ανάπτυξη της πόλης.

Τα πρώτα ουσιαστικά έργα αρχίζουν το 1846 με αρχιμηχανικό τον υπολοχαγό του μηχανικού Θ. Ηπίτη. Μέχρι το 1852 είχε κατασκευασθεί η προκυμαία της ακτής Μιαούλη και είχαν τοποθετηθεί δέστρες για τα πλοία. Στη βορινή πλευρά του μυχού του κόλπου υπάρχει ο αβαθής λιμένας των Αλών. Κατά τη διάρκεια της αγγλογαλλικής κατοχής (1854–1857) το λιμάνι γεμίζει από πολεμικά πλοία, που αγκυροβολούν στη νότια πλευρά, ενώ ένας μεγάλος αριθμός στρατιωτών στρατοπεδεύει με σκηνές στην παραλία ή σε σπίτια που επιτάσσουν. Το 1859 κατασκευάζεται το νέο Τελωνείο και κατά τη δεκαετία του 1860 κατασκευάζεται ο λιμενοβραχίονας και τοποθετούνται φανάρια με στύλους από χυτοσίδηρο για τον φωτισμό των αποβάθρων.



36. Το νέο Τελωνείο (1867). Το 1867 η Σύρος αντιπροσωπεύει το 22% των συνολικών τελωνειακών εισπράξεων της χώρας. Ακολουθούν η Κέρκυρα (15%), ο Πειραιάς (14%), η Πάτρα (12%). Το 1874, ο Πειραιάς κατέχει την πρώτη θέση με 21%.

²⁸ Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911–2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.12



37. Λιμάνι Πειραιά, 1870

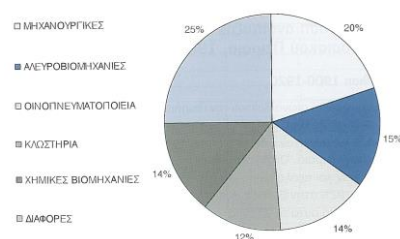




Β. Η απογείωση του βιομηχανικού κλάδου [1876-1900]

Στα τέλη του 19^{ου} αιώνα το «θαύμα» της αναδημιουργίας είχε ολοκληρωθεί. Με την οριστική διαμόρφωση της πόλης. Με την ανάπτυξη του εμπορίου και της βιομηχανίας. Και με τη σταθερή αύξηση του πληθυσμού, που έφτασε το 1896 τους 51.020 κατοίκους. Η πριν από λίγα χρόνια αραιοκατοικημένη περιοχή βόρεια του λιμανιού, με τις μικρές βιομηχανικές μονάδες, απέκτησε ραγδαία τη μορφή συγκροτημένης βιομηχανικής ζώνης παρουσιάζοντας μεγάλη ανάπτυξη. Το λιμάνι του Πειραιά έπαιξε καθοριστικό ρόλο στη ίδρυση και την ανάπτυξη των πρώτων ατμοκίνητων εργοστασίων. Η δημογραφική εξέλιξη, οι φθηνές πρώτες ύλες και τα καύσιμα, και η διοχέτευση των βιομηχανικών προϊόντων στην υπόλοιπη Ελλάδα και στις εξωτερικές αγορές υπήρξαν παράγοντες οι οποίοι συνέβαλλαν στην ανάπτυξη της πειραιϊκής ατμοκίνητης βιομηχανίας. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να αντιστραφούν οι ρόλοι μεταξύ βιομηχανίας και λιμανιού μετά το 1875. Στο εξής η ατμοκίνητη βιομηχανία ήταν αυτή που βοήθησε στην ανάπτυξη του λιμανιού με τις εισαγωγές των πρώτων υλών και των καυσίμων και με τις εξαγωγές των προϊόντων της.

Τομείς βιομηχανίας



39. Οι βιομηχανίες του Πειραιά, κατά κλάδο, 1900

Την περίοδο 1875–1900 παρά την οικονομική κρίση που έπληξε προσωρινά την πειραιϊκή οικονομία²⁹, την πτώχευση του ελληνικού κράτους (1893) και την κάμψη της εθνικής βιομηχανίας, οι βιομηχανικοί κλάδοι στον Πειραιά παρουσιάζουν ραγδαία ανάπτυξη. Στο τέλος της δεκαετίας του 1880 με την κρίση συγκεκριμένα της βαμβακοβιομηχανίας, η βιομηχανική ανάπτυξη γενικότερα διακόπηκε απότομα και αδρανοποιήθηκε μεγάλος αριθμός ατμοκίνητων εργοστασίων. Ωστόσο, η πόλη του Πειραιά διαφοροποιήθηκε από τις άλλες βιομηχανικές περιοχές του 19^{ου} αιώνα και η βιομηχανική κρίση αποτέλεσε για αυτήν καταλυτικό παράγοντα για ανάπτυξη. Με τις αναγκαίες προσαρμογές, η πειραιϊκή βιομηχανία εισέρχεται στο δεύτερο μεγάλο στάδιο ανάπτυξής της.

Η ύπαρξη του λιμανιού όσο και η αύξηση της κίνησης του θα προκαλέσει πολύ γρήγορα τη δημιουργία των ναυπηγείων (ναυπηγείο Γ.Βασιλειάδη, 1896–1898) και γενικότερα τη δημιουργία του κλάδου της σιδηροβιομηχανίας (μεταλλουργεία, μηχανουργεία, σιδηρουργεία, μηχανοστάσια) στον Πειραιά. Επίσης αναπτύσσονται τα καπνεργοστάσια (Παπαστράτος, Κεράνη) και η χαρτοβιομηχανία,³⁰ ενώ κάνει την εμφάνισή της η χημική βιομηχανία –στην οποία συμπεριλαμβάνονται τα ελαιουργεία, σαπωνοποιεία, οινόπνευματοποιεία (Μεταξά, Μπαρμπαρέσου, ΗΒΗ).³¹

Βιομηχανικά καταστήματα, 1875–1900			
Ετος	Αριθμός	Ατμόιπποι	Εργάτες
1875	30	751–758	1.629–1.644
1882/83	43–45	1.983–2.095	2.981–3.246
1890/91	52	2.564–2.654	4.534–4.649
1899–1900	76	4.778–4.783	7.673–7.718

40. Τα βιομηχανικά καταστήματα στον Πειραιά, 1875–1900

²⁹ Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.113

³⁰ Η εγκατάσταση του κλάδου αυτού στον Πειραιά οφειλόταν στην εύκολη και φτηνή προμήθεια των πρώτων υλών με τα θαλάσσια μέσα μεταφοράς.

³¹ Οικονομοπούλου Μ., *Αποβιομηχάνιση και Πολιτιστική Πολιτική: Η περίπτωση της πόλης του Πειραιά*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Αθήνα, Δεκέμβριος 2011, σ.86

Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, η πειραϊκή βιομηχανία είχε αναπτύξει πέντε βασικούς κλάδους –μηχανουργεία, αλευροβιομηχανία, οινοπνευματοποιεία, κλωστήρια, χημική βιομηχανία– των οποίων η εγκατάσταση σχετίστηκε άμεσα με το χώρο του λιμένα.³² Δεκάδες μονάδες χημικής βιομηχανίας, οικοδομικών υλών, τροφίμων, ενέργειας, ναυπηγοεπισκευαστικές κλπ., κατασκευάστηκαν εκεί μεταξύ των αρχών του 20^{ου} αιώνα και της έναρξης του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.



41. Μηχανικά εργοστάσια, 1900



42. Τιμολόγιο εργοστασίου Μ.Μπαρμπαρέσου



43. Εταιρικό επιστολόχαρτο εργοστασίου Ε.Κ.Δηλαβέρη



44. Επιστολόχαρτο εργοστασίου Σ. & Η.Μεταξά

³² Παρδάλη Α., Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.123

Χαρακτηριστικά βιομηχανικών μονάδων

Επιμελημένη επεξεργασία
όψεων

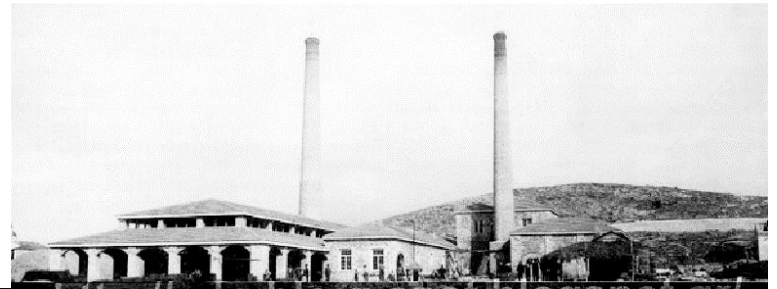
Οι βαριές κατασκευές και οι συμπαγείς όγκοι της πρώτης γενιάς των εργοστασίων, δίνουν τη θέση τους σε κτίρια με επιμελημένη επεξεργασία των όψεων τους. Οι λίθινες τοιχοποιίες διακόπτονταν από τους απόλυτους κανάβους των ανοιγμάτων που αυτά περιγράφονταν τις περισσότερες φορές με κορνίζες από εμφανή συμπαγή τούβλα που όριζαν τα περιγράμματα και τα τόξα των υπερθύρων. Στα τελειώματα των κτιρίων υπήρχαν οι γωνιόλιθοι από *πουριά* και σπανιότερα από μάρμαρο που συγκρατούσαν τους υψηλούς τοίχους. Οι μεγάλες αίθουσες στεγάζονταν με ξύλινες κατασκευές, δίρριχτες στέγες ως επί των πλείστων, με πολύ μεγάλες διαστάσεις. Οι στέγες κατέληγαν σε αετώματα και ο στρογγυλός φεγγίτης ολοκλήρωνε τη σύνθεση της όψης. Οι καμινάδες, ήταν κτισμένες με τούβλα σε όλο τους το ύψος και πολύ σπάνια με πέτρα είχαν συνήθως πέτρινες βάσεις με καμάρες όπου κατέληγαν οι καπνοδόχοι. Η κεραμοποιία Δηλαβέρη(1887) και το μεγάλο καμίνι που διασώζεται, το συγκρότημα υφαντουργίας Ρετσίνα(1873) και το εργοστάσιο οινοπνεύματος Ήβη(1884) ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

Εμφάνιση αρχιτεκτονικής
σιδηροδρομικών σταθμών

Από τις αρχές του 20^{ού} αιώνα, οι δυνατότητες των νέων υλικών και κυρίως του οπλισμένου σκυροδέματος έχουν ρόλο καθοριστικό για την μορφολογία των βιομηχανικών κτιρίων. Τα μεγαλύτερα ανοίγματα των χώρων και η δυνατότητα της κατασκευής περισσότερων επιπέδων οδηγούν στα χαρακτηριστικά ογκώδη κτίρια που την περίοδο αυτή αρχίζουν να λειτουργούν. Έχουμε λοιπόν την εμφάνιση ενός άλλου τύπου βιομηχανικής αρχιτεκτονικής που εξελίσσεται σε σχέση με το σιδηροδρομικό δίκτυο. Πρόκειται για σταθμούς και αμαξοστάσια των τρένων με αρχιτεκτονικές μορφές επηρεασμένες από πρότυπα της Κεντρικής Ευρώπης. Το 1886 οικοδομείται ο σταθμός Πελοποννήσου, ενώ έπειτα ακολούθησε ο σταθμός του Αγίου Διονυσίου (1904), με τη μεγάλη αρθρωτή τοξωτή κατασκευή που στέγαζε τις πλατφόρμες επιβατών.³³

³³ Μπελαβίλας Ν., *Βιομηχανική αρχιτεκτονική*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995

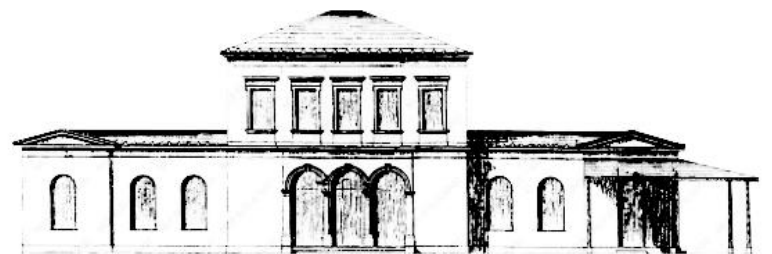
45. Η κεραμοποιία Δηλαβέρη, 1887



46. Το εργοστάσιο οينوπνεύματος Ήβη, 1884



47. Σιδηροδρομικός σταθμός Πελοποννήσου, 1886



Χωροθέτηση βιομηχανικών μονάδων

"Περί επεκτάσεως της ρυμοτομίας του κατά την θέσιν
Καραβά μέρους της πόλεως Πειραιώς"
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α'
ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Προτάσει του Υμετέρου επί των Εσωτερικών Υπουργού,
εγκρίνομεν το υποβληθέν και της Υμετέρας υπογραφής περιβληθέν
διαγνώμην επεκτάσεως ρυμοτομίας του προς άκτον και κατά την
θέσιν "Καραβά" (εργοστάσια) μέρους της πόλεως Πειραιώς, ως
δι' ερυθρών γραμμών εμφαίνεται.

Ο αὐτός Υπουργός Δημοσιεύσει και εκτελέσει το παρόν
διατάγμα.

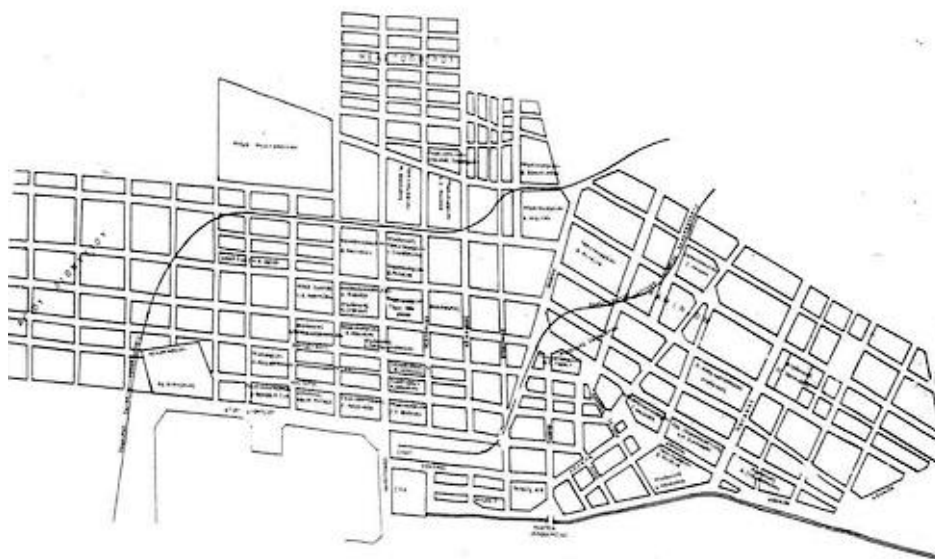
Εν Αθήναις τῇ 19 Νοεμβρίου 1892

ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ο επί των Εσωτερικών Υπουργός
Γ. Ν. ΘΕΟΤΟΚΗΣ¹⁹

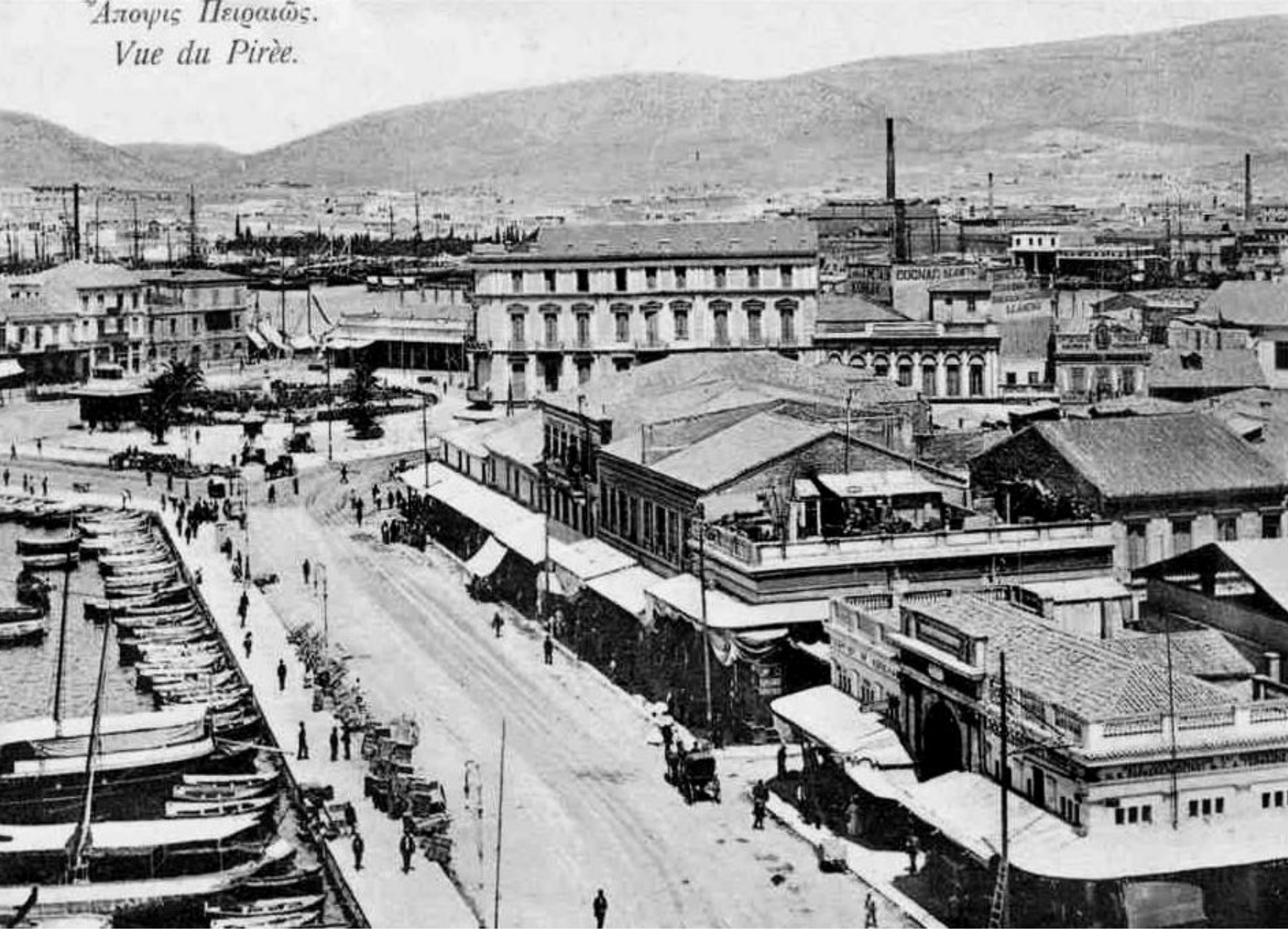
48. το Β.Δ. 19/11/1892
«περί επεκτάσεως της
ρυμοτομίας του κατά την
θέσιν Καραβά μέρους της
πόλεως Πειραιώς»

Η επιλογή του βορειοδυτικού μέρους του Πειραιά για την εγκατάσταση των βιομηχανικών καταστημάτων είχε ως αποτέλεσμα τη ραγδαία ανάπτυξή του. Γενικότερα τα 2/3 περίπου της πειραιϊκής βιομηχανίας ήταν μέσα στη βιομηχανική ζώνη και τα σημαντικότερα εργοστάσια από άποψη επένδυσης και παραγωγής ήταν εγκατεστημένα εκεί -βιομηχανικά καταστήματα υπήρχαν και σε άλλα μέρη της πόλης, κεντρικά ή απόκεντρα. Έτσι, στα τέλη του 19^{ου} αιώνα η βιομηχανική ζώνη έχει πλέον επεκταθεί βορειοανατολικά, προς την περιοχή της Λεύκας και των Καμινιών. Την περιοχή διασχίζουν οι σιδηρόδρομοι: Πειραιώς-Πελοποννήσου και Πειραιώς-Λαρίσης. Στα βόρεια των εργοστασίων υπάρχει ο συνοικισμός του Καραβά και το νεκροταφείο του Αγίου Διονυσίου. Το 1892, θεσμοθετείται η επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου του Πειραιά στην περιοχή Καραβά όπου βρίσκονταν τα εργοστάσια, τη σημερινή περιοχή Γκάζι-Παπαστράτου.



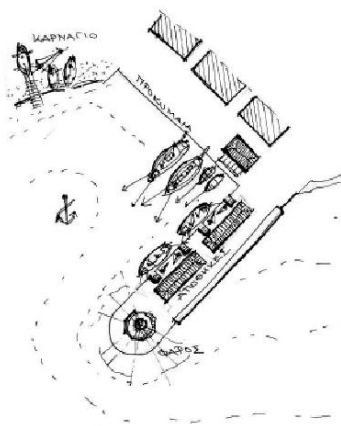
49. Χάρτης της βιομηχανικής ζώνης, 1896

Ἀποφῆς Πειραιῶς.
Vue du Pirée.



50. Πλατεία Καραϊσκάκη, τέλη 19^{ου} αι. Πίσω διακρίνονται οι καμινάδες των εργοστασίων.

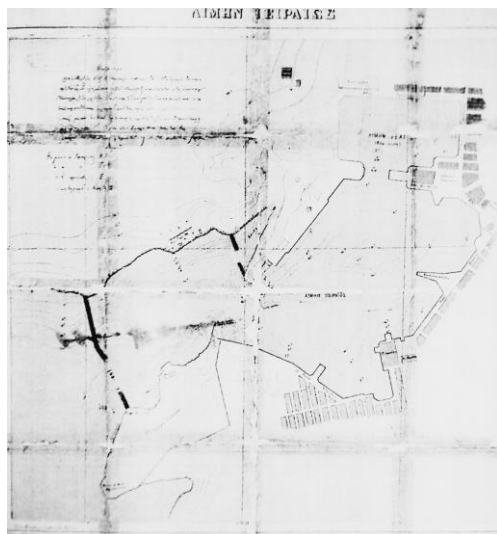
Λιμενικά έργα



51. Βιομηχανικό λιμάνι Πειραιά πρώτης περιόδου

Το λιμάνι την περίοδο αυτή βρισκόταν ακόμη υπό τον έλεγχο του δήμου με το θεσμό της *Εφορευτικής Επιτροπείας του Λιμένος* (1861–1911) και είχαν πραγματοποιηθεί σημαντικά λιμενικά έργα που του παρείχαν τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της λιμενικής κίνησης της εποχής.³⁴ Το 1876 εγκαταστάθηκε ο πρώτος γερανός και το 1881 αγοράστηκε βυθοκόρος με την οποία εκτελέστηκαν έως το 1886 εργασίες για την εκβάθυνση του Κεντρικού λιμένα και ιδιαίτερα της λεκάνης των Αλών.

Από το 1893 το λιμάνι του Πειραιά εδραιώνεται ως λιμενική πύλη και υπερτερεί των λιμένων της Πάτρας και της Ερμούπολης με την διάνοιξη της διώρυγας της Κορίνθου, η οποία κάνοντας πλεονεκτικότερη τη θέση του Πειραιά προς τη Δύση, συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση της κίνησης του. Από εκείνη ακριβώς την περίοδο επιχειρείται στον Πειραιά για πρώτη φορά η μεγάλης κλίμακας αναδιαρρύθμιση του λιμανιού.



52. Σχέδιο Κεντρικού λιμένα, Λαζάριμος Ι., 1886

³⁴ 2.500 περίπου πλοία και 1.500.000 τόνους εμπορευμάτων το χρόνο

Το λιμάνι αρχίζει να αλλάζει όψη με μία σειρά νέων λιμενικών έργων όπως η κατασκευή των μόνιμων κτιστών ναυπηγοεπισκευαστικών δεξαμενών (1898-1912), η εκβάθυνση και ο αύλακας εισόδου, ο διπλασιασμός της λιμενολεκάνης με τη διαμόρφωση του προλιμένα και την κατασκευή των νέων εξωτερικών λιμενοβραχιόνων. Παράλληλα η συνολική επιφάνεια μειώνεται λόγω των προσχώσεων που γίνονται με τη δημιουργία των μόλων και το μπάζωμα ορισμένων αβαθών μερών. Τα χρόνια αυτά γίνεται η πρώτη άτυπη κατανομή λιμενικών δραστηριοτήτων, αφού το σύνολό τους (αποθήκευση, καρβουνόσκαλα, ναυπηγεία κτλ.) λάμβανε χώρα από την ακτή Τζελέπη μέχρι τον Άγιο Διονύσιο.³⁵

Από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα, το θαλάσσιο μέτωπο αρχίζει συνεπώς να μετασχηματίζεται με τη δημιουργία σημαντικών λιμενικών έργων –όπως κρηπιδώματα και μικρές αποβάθρες– και την κατασκευή κτιρίων με βιομηχανικές, ναυτιλιακές και αποθηκευτικές χρήσεις.



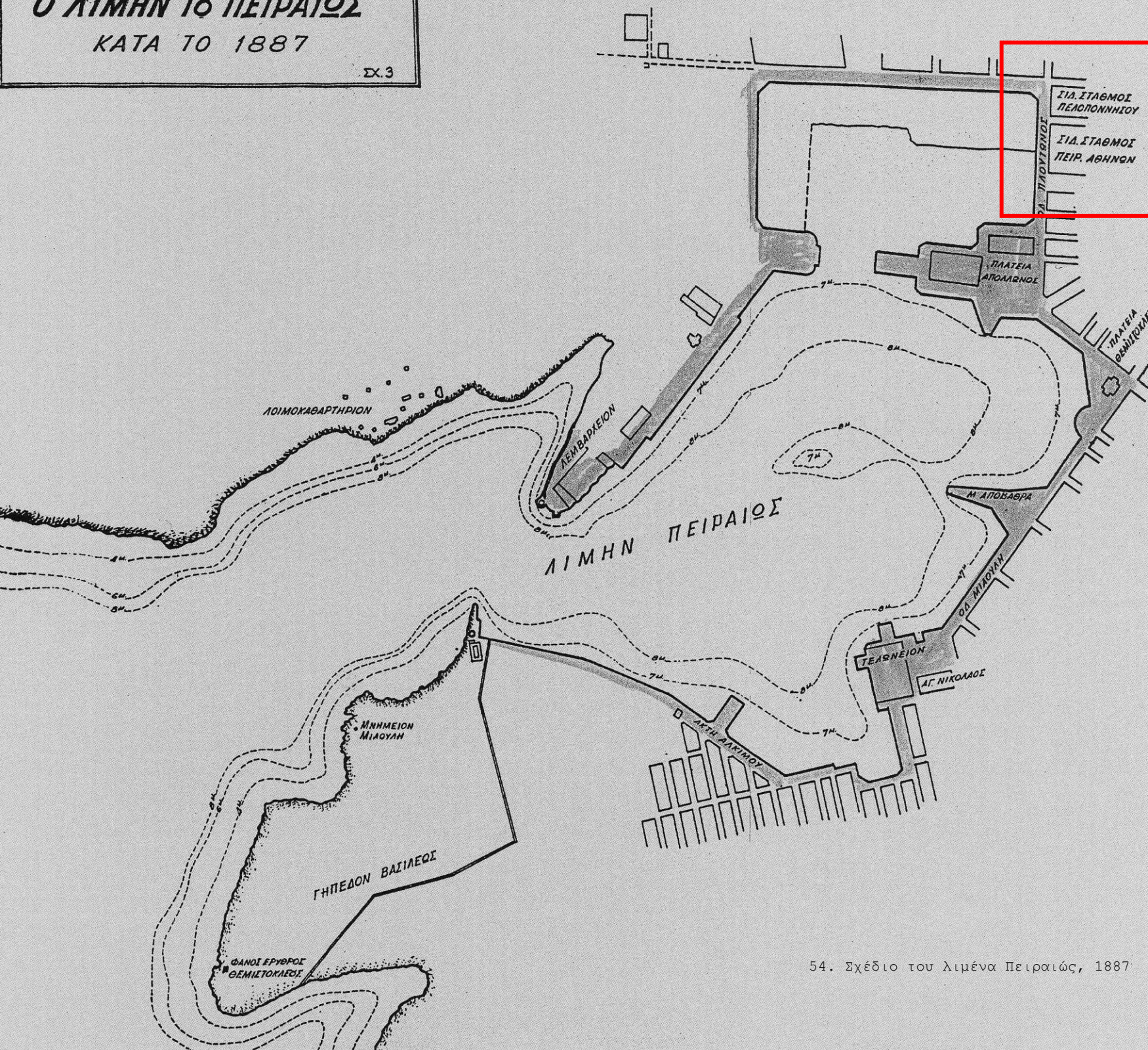
53. Πανόραμα Πειραιά, 1890

³⁵ Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.13

Ο ΛΙΜΗΝ ΤΩ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΑΤΑ ΤΟ 1887

ΣΧ.3



54. Σχέδιο του λιμένα Πειραιώς, 1887

Σιδηροδρομικό δίκτυο

Την περίοδο αυτή στον Πειραιά υφίστανται δύο σιδηροδρομικοί σταθμοί στα όρια του θαλάσσιου μετώπου, των οποίων οι γραμμές διέσχιζαν τη βιομηχανική ζώνη.

Σταθμός Αθηνών-Πειραιώς[1882]

Το κτίριο του σταθμού Αθηνών-Πειραιώς αποπερατώθηκε το 1882 και αποτελούσε τον πρώτο σιδηροδρομικό σταθμό της πόλης. Το κτίριο διέθετε έναν κεντρικό πυρήνα προσπελάσιμο από στεγασμένο πρόδρομο και δυο πτέρυγες. Το κεντρικό τμήμα του σταθμού περιελάμβανε δυο αίθουσες για τους επιβάτες της Α΄ και Β΄ θέσης, καθώς και τα εκδοτήρια των εισιτηρίων. Η εκλεκτιστική αρχιτεκτονική του θα χρησιμοποιηθεί στις εξοχικές επαύλεις του Ν.Φαλήρου και της Κηφισιάς στα τέλη του 19^{ου} αι. Με τη ραγδαία ανάπτυξη της πόλης και την εξάπλωση του δικτύου Αθηνών-Πειραιώς το κτίριο αδυνατούσε να καλύψει τις ανάγκες της διακίνησης εμπορευμάτων και επιβατών. Αντικαταστάθηκε ουσιαστικά από το Μέγαρο των ΗΣΑΠ, στα μέσα της δεκαετίας του 1920.

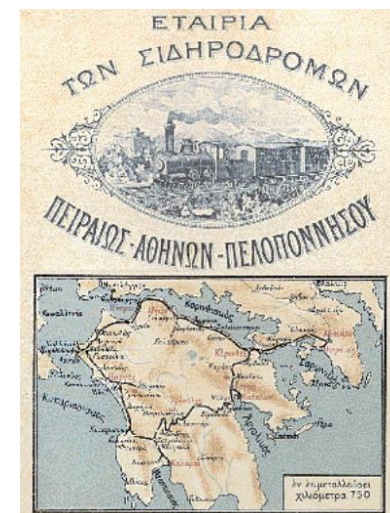
Σταθμός Πελοποννήσου Πειραιά [1886]

Ο σταθμός Πελοποννήσου Πειραιά οικοδομείται το 1886. Ήταν κατασκευασμένος δίπλα στο παλαιό κτήριο του σταθμού Αθηνών-Πειραιώς και αποτελούσε σταθμό Α΄τάξεως.³⁶ Σύμφωνα με τα αρχικά σχέδια ο σταθμός αποτελείτο από έναν κεντρικό διώροφο πυρήνα και δύο μονώροφες πτέρυγες, συμμετρικές ως προς τον κύριο όγκο. Το ισόγειο τμήμα περιελάμβανε τα εκδοτήρια εισιτηρίων, το γραφείο του σταθμάρχη, τον χώρο του προσωπικού κίνησης, τις αίθουσες αναμονής των επιβατών, τους χώρους για τις αποσκευές και ένα καφενείο.³⁷

Ο σταθμός Πελοποννήσου Πειραιά αποτέλεσε μέρος του δικτύου των ΣΠΑΠ (Σιδηροδρόμων Πειραιώς-Αθηνών-Πελοποννήσου) από την κατασκευή του μέχρι και την κρατικοποίηση των ΣΠΑΠ το 1954 και την ενσωμάτωσή τους στους ΣΕΚ (Σιδηροδρόμους Ελληνικού Κράτους) το 1962. Σήμερα αποτελεί σταθμό του δικτύου του Προαστιακού Σιδηροδρόμου Αθηνών, ενώ το κτίριο αποκαταστάθηκε πριν τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004.



55. Σιδηροδρομικός σταθμός Αθηνών-Πειραιώς, 1882



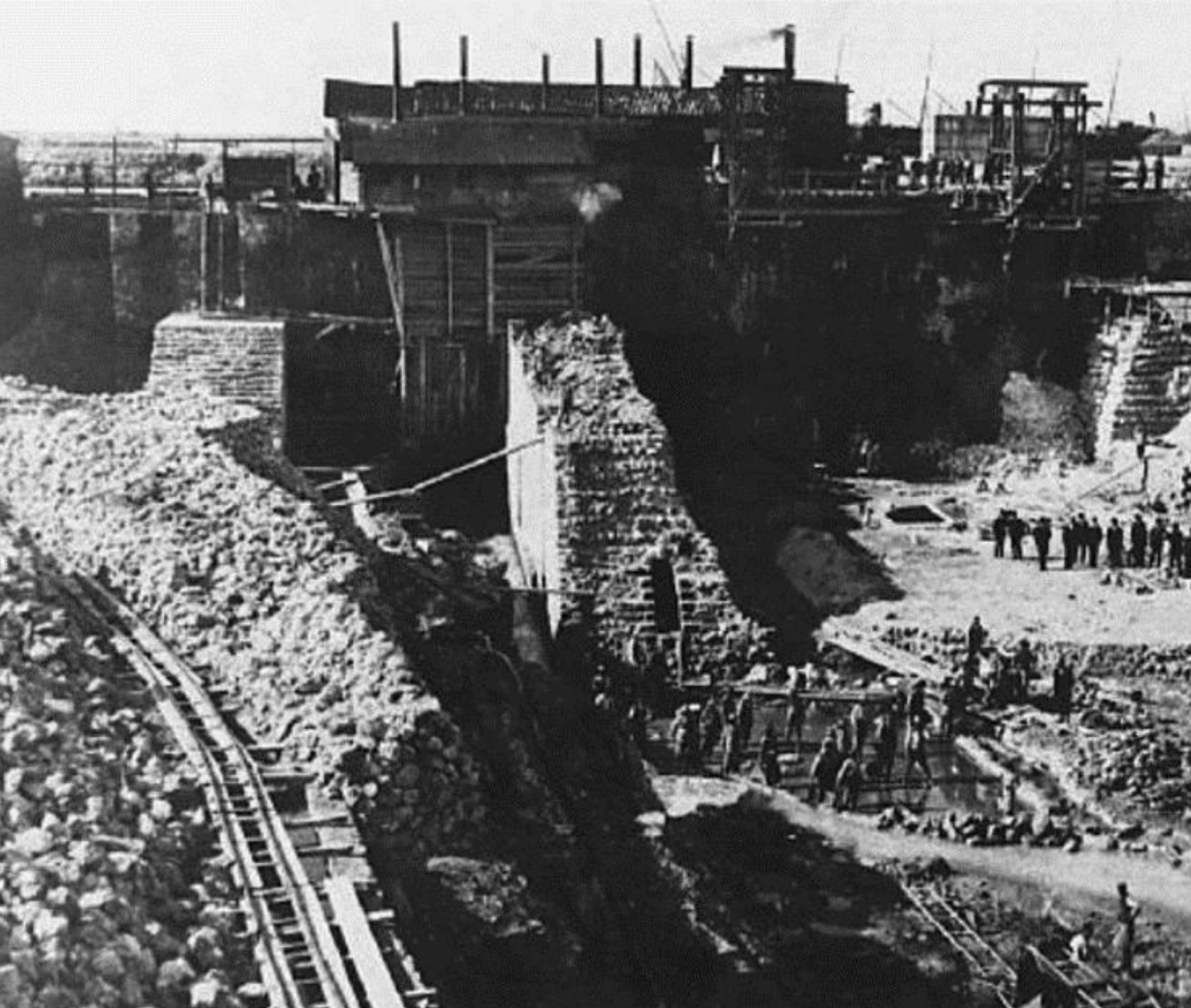
56. Σήμα και χάρτης διαδρομών της εταιρίας ΣΠΑΠ



57. Σιδηροδρομικός σταθμός Πελοποννήσου Πειραιά, 1925

³⁶ http://pireorama.blogspot.gr/2014/04/blog-post_26.html

³⁷ http://mlp-blo-g-spot.blogspot.gr/2012/09/blog-post_8641.html

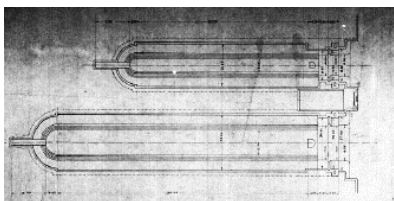




Μόνιμες κτιστές ναυπηγοεπισκευαστικές δεξαμενές Βασιλειάδη
[1898-1912]



59. Άρθρο του Η.Αγγελόπουλου για το έργο των μόνιμων κτιστών δεξαμενών, 1899



60. Σχέδιο κάτοψης των δύο μόνιμων κτιστών δεξαμενών στην Ηετιώνεια



61. Ναυπηγείο/μηχανουργείο Γ.Βασιλειάδη στον Προλιμένα με την ελκυσόμενη μεταλλική ναυπηγική εσχάρα του

Πρόκειται για σημαντικού μεγέθους πετρόχτιστες κατασκευές που χρησιμοποιούνται για τις επισκευές πλοίων. Το 1891, στα πλαίσια του εκσυγχρονισμού των λιμενικών υπηρεσιών αποφασίστηκε η οικοδόμηση τους. Για την χωροθέτηση τους επελέγη ο μυχός της Ηετιώνειας ακτής, η *Κρομμυδαρού*. Τα σχέδια ανήκαν στον Ηλία Αγγελόπουλο. Οι δύο δεξαμενές κατέλαβαν όλη την έκταση του στενόμακρου όρμου της περιοχής. Η διάταξη τους κατά μήκος του όρμου με κατεύθυνση βορειοανατολική από θάλασσα ακολούθησε το σχήμα της ακτής.

Οι δεξαμενές έχουν στενόμακρο σχήμα κάτοψης. Στη μία στενή πλευρά διαμορφώνεται το άνοιγμα προς τη θάλασσα. Στην άλλη στενή πλευρά η δεξαμενή απολήγει σε ημικύκλιο το οποίο δέχεται την πλώρη των εισερχομένων πλοίων. Οι θαλάσσιες είσοδοι τους φράζονται από πλωτά διαφράγματα, τα «θυρόπλοια». Μεταξύ των δεξαμενών, επί του διαχωριστικού τοίχου προς την πλευρά της θάλασσας, υπάρχουν το αντλιοστάσιο και ο σταθμός παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.³⁸

Οι εγκαταστάσεις λειτούργησαν τελικά το 1913, 22 χρόνια μετά την ψήφιση του νόμου για την κατασκευή τους και 14 χρόνια μετά την εκπόνηση της μελέτης τους. Συνεχίζουν να λειτουργούν μέχρι σήμερα και προστατεύονται ως διατηρητέες αφού πολλές από τις πέτρες τους προέρχονται από το γειτονικό Τείχος του Κόνωνος.

Ναυπηγείο/Μηχανουργείο «Γ. Βασιλειάδης»

Την ίδια περίοδο που κτίζονταν οι δεξαμενές, ο Β. Βασιλειάδης, διάδοχος του ιδρυτή του Μηχανοποιείου «Γ. Βασιλειάδης» μετακίνησε το εργοστάσιο του από τις παρυφές του λόφου Καραβά, σε νέα θέση επί της ακτής Βασιλειάδη, στον Προλιμένα δίπλα στον λιμενοβραχίονα Κράκαρη. Το οικοπέδο είχε αγοραστεί από το 1898. Εκεί το μετασχημάτισε σε ναυπηγείο, μηχανουργείο με τη χαρακτηριστική ναυπηγική εσχάρα-νεωλκείο λειτούργησε στην ίδια θέση μέχρι το 1963.

³⁸ Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», ΕΜΠ, 4-5/05/2009



62. Δεξαμενή Βασιλειάδη, 1950-1960



63. Δεξαμενισμός πλοίου στη δεξαμενή Βασιλειάδη, 1948



Γ. Η Τρίτη περίοδος ανάπτυξης [1901-1940]



Τομείς βιομηχανίας



65. Κάρτα εργοστασίου οينوπνευματοποίησης Κουραντή&Κουτσουλέντη, 1904



66. Επιστολόχαρτο αδελφών Γεωργή&Νικολετόπουλου, 1915



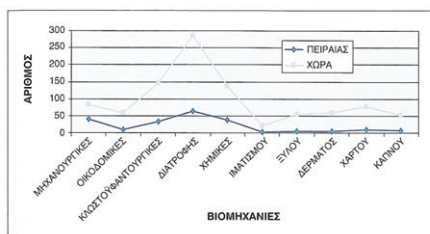
67. Ελληνική Ανώνυμος Ναυτική & Εμπορική Εταιρία Τρανσπετρώλ, Πειραιάς, 1933

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, άρχισε μια νέα ανοδική πορεία για τη βιομηχανία στον Πειραιά –αφού το ένα τρίτο του ενεργού πληθυσμού της πόλης απασχολείτο στο βιομηχανικό κλάδο– με τις αναγκαίες όμως προσαρμογές: καθώς το λιμάνι καθίστατο κέντρο των ατμόπλοιων, τα μηχανουργεία στράφηκαν στις επισκευές πλοίων ως προπομποί της σύγχρονης ναυπηγοεπισκευαστικής ζώνης και νέοι ευέλικτοι κλάδοι όπως η κονιακοποιία, διεισδυσαν στις αγορές του βαλκανικού χώρου. Νέο ποιοτικό στοιχείο της περιόδου αυτής είναι ο εξηλεκτρισμός, που ξεκινά τότε στην Ελλάδα. Από το 1906, η πειραιϊκή βιομηχανία απολαμβάνει την ηλεκτρική ενέργεια ως κινητήρια δύναμη –τότε ξεκίνησε να λειτουργεί ο σταθμός παραγωγής ενέργειας στο Νέο Φάληρο (ΑΗΣ). Την ίδια περίοδο επιτυγχάνεται η επέκταση και σε άλλους σύγχρονους κλάδους εκτός από τη χημική βιομηχανία και ξεκινά η ανάπτυξη της δυτικής λιμενοβιομηχανικής ζώνης με την κατασκευή πλήθους βιομηχανικών μονάδων κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου –η Ανώνυμη Εταιρία Χημικών και Λιπασμάτων(1909), το εργοστάσιο τσιμέντων ΑΓΕΤ Ηρακλής(1911), ο ατμοηλεκτρικός σταθμός Αγίου Γεωργίου(1929), ο κυλινδρόμυλος «Μύλοι Αγίου Γεωργίου»– καθώς και διάφορα βιοτεχνικά εργαστήρια, αποθήκες και μικρότερα ναυπηγεία. Ο Α΄ Παγκόσμιος πόλεμος δεν ανέκοψε την ανάπτυξη της βιομηχανίας και ο Πειραιάς συνέχισε να αποτελεί ένα σημαντικό κέντρο στη συνολική εκβιομηχάνιση της Ελλάδας.

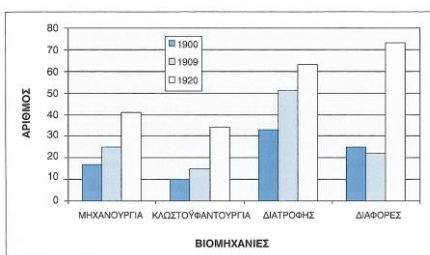
Κατά την περίοδο 1910–1921, από το σύνολο των 137 μεγάλων εργοστασίων που ιδρύθηκαν στην Ελλάδα (Θεσσαλονίκη, Νάουσα, Ελευσίνα κλπ.), τα 37(27%) βρίσκονταν στον Πειραιά, γεγονός που δείχνει ότι ο Πειραιάς συνεχίζει να αποτελεί πόλο έλξης της βιομηχανίας, παρόλο που στην Αθήνα, σαν διοικητικό και καταναλωτικό κέντρο, σημειώνεται αύξηση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Η συγκέντρωση της βιομηχανίας έχει διευρυνθεί σε μεγάλο βαθμό προς την ενδοχώρα λόγω της επέκτασης του σιδηροδρομικού³⁹ και οδικού δικτύου.

³⁹ σιδηροδρομικές γραμμές: Πειραιώς–Αθηνών–Πελοποννήσου(1886), Πειραιώς–Λαρίσης(1904)

Το προσφερόμενο προσφυγικό εργατικό δυναμικό⁴⁰, ο νόμος του 1922 περί προαγωγής της εθνικής βιομηχανίας και το άκρως προστατευτικό δασμολόγιο του 1923 αποτέλεσαν τη βάση μιας νέας εξάπλωσης της βιομηχανίας του με αποτέλεσμα, μέχρι και το 1940, ο Πειραιάς να διατηρεί ανοδικούς ρυθμούς σε όλα τα επίπεδα ανάπτυξής του.⁴¹ Μέχρι τότε η βιομηχανία του Πειραιά και των υπόλοιπων βιομηχανικών πόλεων του κράτους, αναπτυσσόταν σχετικά αυτόνομα σε σχέση με το σύνολο της οικονομίας, ακόμα και της ίδιας της βιομηχανίας του ελληνικού κράτους. Από τη δεκαετία του 1920 και μέσα σε αυτό το πλαίσιο του τρίτου κύκλου εκβιομηχάνισης, η πειραιϊκή βιομηχανία μετέχει οργανικά πλέον στην ανάπτυξη μιας εθνικής βιομηχανίας συστατικού στοιχείου της εθνικής οικονομίας του ελληνικού κράτους.⁴²



68. Οι βιομηχανίες του Πειραιά και της χώρας, 1920



69. Οι βιομηχανίες του Πειραιά κατά κλάδο

⁴⁰ Με τη Μικρασιατική καταστροφή του 1922 πλήθος προσφύγων έρχεται και εγκαθίσταται στον Πειραιά, το οποίο απορροφάται άμεσα στον δευτερογενή τομέα.

⁴¹ Τσοκόπουλος Β, *Ιστορία της Πειραιϊκής Βιομηχανίας*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995

⁴² Τη δεκαετία του 1920 καταγράφεται μεγάλος αριθμός νέων βιομηχανιών, ενώ το 1940 λειτουργούσαν στην ευρύτερη περιοχή της πόλης 500 βιομηχανικές μονάδες, βλ. Σιδέρης Ν.Γ., *Οδηγός Βιομηχανίας της Ελλάδος, 1939-1940*

Χαρακτηριστικά βιομηχανικών μονάδων

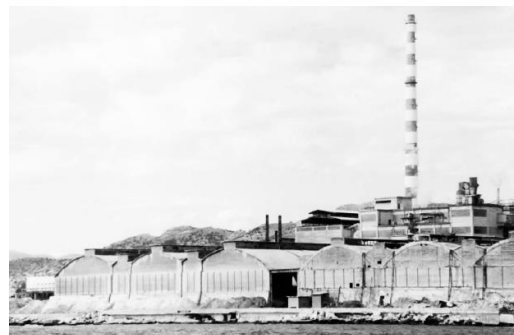
Οι μεταλλικές κατασκευές καθιερώθηκαν με την αλλαγή του αιώνα. Στη στέγαση, εγκαταλείφθηκε η χρήση του ξύλου και με τη μείωση των φορτίων, το ύψος των κατασκευών μεγάλωσε. Οι αλλαγές αυτές αποτυπώθηκαν στον ατμοηλεκτρικό σταθμό της ΔΕΗ στο Νέο Φάληρο, όπου εφαρμόστηκε μια πρωτοποριακή για την Ελλάδα χρήση μετάλλου και γυαλιού. Στο κεντρικό κτίριο δημιουργήθηκαν ελαφρές μεταλλικές στέγες με καμπύλα στοιχεία, οι οποίες στηρίχθηκαν σε πέτρινους τοίχους, ενώ υψώθηκαν σε ύψος που ξεπερνούσε τα 15 μ. χωρίς ενδιάμεσους ορόφους. Στις όψεις παραμένει η διακοσμητική διάθεση με στοιχεία εκλεκτικισμού πλέον, με αετώματα και μαρμάρινες κλίμακες, ενώ το νεοφερμένο οπλισμένο σκυρόδεμα δοκιμάζεται στις θεμελιώσεις των κτιρίων.

Από την άλλη πλευρά του λιμανιού, στα δυτικά της πόλης μια νέα γενιά κτιρίων άρχισε να οικοδομείται μετά το 1910 και χρησιμοποίησε το μπετόν και το ατσάλι. Τα Λιπάσματα Δραπετσώνας(1909), όπως και το Τσιμεντάδικο(1911) μετέφεραν το βάρος της βιομηχανικής ζώνης προς την ακτή των μετέπειτα προσφυγικών συνοικισμών.

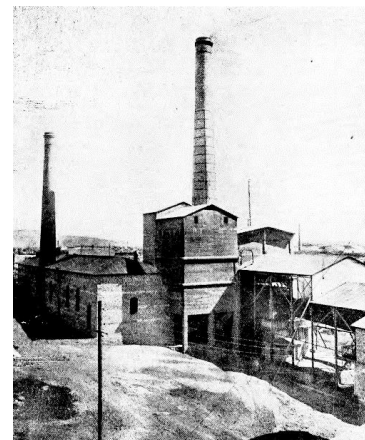


70. ΑΗΣ Ν.Φαλήρου, 1906

71. Λιπάσματα Δραπετσώνας (1909)



72. Εργοστάσιο τσιμέντων ΑΓΕΤ Ηρακλής (1911)



73. ΑΗΣ Αγ. Γεωργίου (1929)



Χωροθέτηση βιομηχανικών μονάδων

Ήδη από τη δεκαετία του 1910 η αρχική βιομηχανική ζώνη είναι κορεσμένη και οι νέες βιομηχανικές εγκαταστάσεις άρχισαν να επεκτείνονται προς τα βόρεια κατά μήκος των οδικών αξόνων της Θηβών (Λεύκα, Καμίνια) και της Πειραιώς, καθώς και στην περιοχή του Νέου Φαλήρου. Συγκεκριμένα, στη Θηβών εγκαθίστανται οι οχλούσες χρήσεις (κεραμοποιία Δηλαβέρη), ενώ στην Πειραιώς και το Νέο Φάληρο οι πιο ελαφρές βιομηχανίες (μύλοι, χημικά εργοστάσια, καπνεργοστάσια, βιομηχανίες τροφίμων και χάρτου, κλωστοϋφαντουργία).

Επέκταση βιομηχανικής ζώνης
προς τα δυτικά

Την περίοδο αυτή ξεκινά και η επέκταση της βιομηχανικής ζώνης και προς τα δυτικά, κατά μήκος των ακτών Δραπετσώνας και Κερατσινίου. Τα μεγαλύτερα εργοστάσια της εποχής -Λιπάσματα, τσιμέντα ΑΓΕΤ Ηρακλής, ΧΡΩΠΕΙ- εγκαταστάθηκαν κοντά στο λιμάνι, όπου τους παραχωρήθηκε χώρος για να εξυπηρετούνται με δικά τους μέσα για τις φορτοεκφορτώσεις των πρώτων υλών και των τελικών προϊόντων τους (παραρτήματα του λιμανιού).



74. Χωροθέτηση των κυριότερων βιομηχανιών της χώρας την περίοδο αυτή

Στα χρόνια αυτά, γίνεται εμφανές ότι η Αθήνα, το βασικό διοικητικό και καταναλωτικό κέντρο, ξεκινά να έλκει τη βιομηχανία, αφού 20 βιομηχανίες είχαν εγκατασταθεί στην ευρύτερη περιοχή της. Οι βιομήχανοι μεταφέρουν τα εργοστάσια τους δίπλα σε συγκοινωνιακούς άξονες που οδηγούν στο κέντρο της πόλης και όσο το δυνατόν πιο κοντά στο κέντρο και συνεπώς και πιο κοντά στα εργατικά κέντρα και τις αγορές. Από το 1920 και μετά γίνεται βιομηχανική περιοχή και το νοτιοδυτικό τμήμα της Αθήνας κοντά και γύρω από την οδό Πειραιώς (Γκαζοχώρι, Μεταξουργείο), αφού εκεί κατέληγαν οι άξονες των υπεραστικών συγκοινωνιών.



76. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις στην ακτή του Φαλήρου

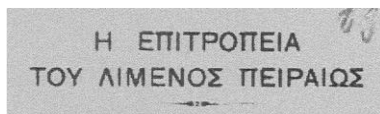


75. Βιομηχανίες στον άξονα της οδού Πειραιώς, 1920



77. Εργοστάσιο φωταέριου, Γκάζι

Θαλάσσιο μέτωπο



Ανάπτυξη δυτικής
λιμενοβιομηχανικής ζώνης

Κεντρικός Λιμένας

Το λιμάνι την περίοδο αυτή διοικείται από την *Επιτροπεία του Λιμένος Πειραιώς* (1911) και τότε ξεκινά η διοικητική του αυτοτέλεια. Η επέκταση της βιομηχανικής δραστηριότητας προς τα δυτικά της πόλης είχε ως αποτέλεσμα το μετασχηματισμό του θαλάσσιου μετώπου, το οποίο αποκτά έντονα βιομηχανικό χαρακτήρα. Τα χρόνια της Επιτροπείας χτίζεται το Εργοστάσιο Λιπασμάτων, οι αποθήκες, οι γερανογέφυρες, οι σταθμοί κρατικών σιδηροδρόμων και κατασκευάζονται κρηπιδώματα μέχρι τον προλιμένα.

Με την κατασκευή των μόνιμων ναυπηγοεπισκευαστικών δεξαμενών (1898-1912) και με την παράλληλη ανάπτυξη κατά μήκος της ακτής, μεγάλων βιομηχανικών μονάδων -Λιπάσματα, τσιμέντα ΑΓΕΤ Ηρακλής, ΑΗΣ Αγίου Γεωργίου- και πλήθους βιοτεχνικών εργαστηρίων και βιομηχανικών εγκαταστάσεων ο οποίος κάλυψε τα μεταξύ τους κενά, διαμορφώθηκε το λιμενοβιομηχανικό μέτωπο του Πειραιά. Το μέτωπο ολοκληρώθηκε με την ανέγερση του Σιλό σιτηρών στην προβλήτα της Ηετιώνειας ακτής. Μαζί με τις λιμενικές εγκαταστάσεις, η βιομηχανία εκτεινόταν από την είσοδο του Προλιμένα μέχρι τον Άγιο Γεώργιο στο Κερατσίνι, δημιουργώντας μια συμπαγή ζώνη μήκους 3 χλμ. περίπου σε άμεση επαφή με τις περιοχές κατοικίας.⁴³

Αξίζει να σημειωθεί ότι εντός του κεντρικού λιμένα οι εγκαταστάσεις έφθαναν μέχρι το Ναό του Αγίου Νικολάου, μπροστά από τον οποίο υπήρχε το Τελωνείο και λίγο πιο πέρα, επί της ακτής Μιαούλη, ο προβλήτας με την τρόμπα ύδρευσης, ο οποίος εξ αυτής της ονομάστηκε προβλήτας Τρούμπας (Τρόμπας), από τον οποίο αργότερα έλαβε το όνομα όλη η περιοχή. Στην άκρη του νοτίου λιμένα υπήρχε μία μεγάλη έκταση με το βασιλικό περίπτερο και αργότερα η Σχολή Δοκίμων.

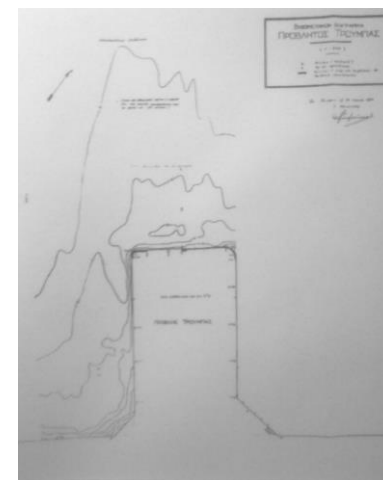
⁴³ Μπελαβίλας Ν., *Η κατάργηση της δημόσιας πόλης. Μεταλλάξεις και συγκρούσεις στον Πειραιά του 2005*, ανακοίνωση στο συνέδριο Γεωγραφίες της μητρόπολης - όψεις του φαινομένου στον ελληνικό χώρο, Θεσσαλονίκη 21-22 Οκτωβρίου 2005



78. Προβλήτας Ηετιώνειας ακτής πριν την ανέγερση του Σιλό, 1929



79. Προβλήτας Τρούμπας



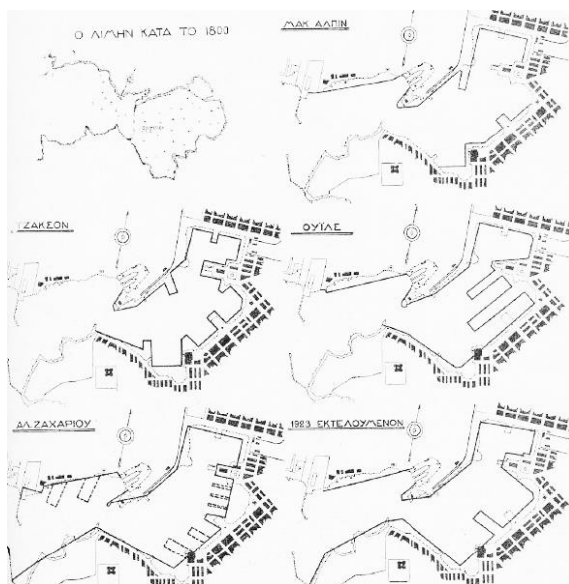
80. Σχεδιάγραμμα του προβλήτα Τρούμπας στην ακτή Μιαούλη

Λιμενικά έργα

Η αναγκαιότητα της επέκτασης και της αναδιαρρύθμισης του λιμανιού άρχισε να συζητείται καθώς ο ρόλος του αναβαθμιζόταν και τα μεγέθη αύξαναν. Από το 1886 μέχρι το 1932, είναι γνωστές δεκαπέντε γενικές μελέτες, οι οποίες αφορούσαν τη αναμόρφωση και επέκταση του, πέραν των ειδικών τεχνικών μελετών για τα επιμέρους έργα.

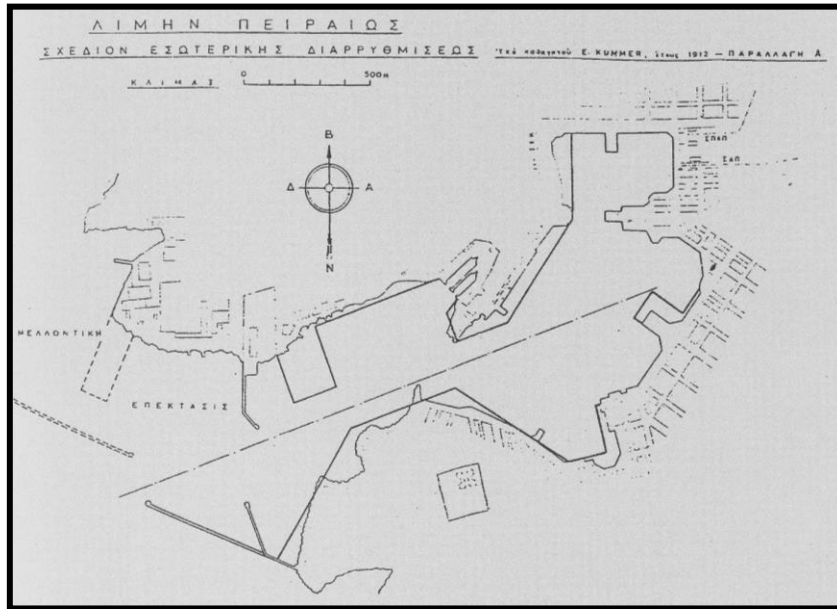
Από το 1923, η διαρρύθμιση του λιμανιού βασίστηκε σε δύο μεγάλα γενικά σχέδια τα οποία εκπονήθηκαν από επιτροπή του Υπουργείου της Συγκοινωνίας. Το πρώτο, αφορούσε το βόρειο τμήμα (Μάρτιος 1923) και το δεύτερο το νότιο τμήμα (Νοέμβριος 1923). Τα δύο αυτά σχέδια αποτέλεσαν το «*Προγραμματικόν Σχέδιον του συνόλου των λιμενικών έργων Πειραιώς*». Με βάση το Προγραμματικό Σχέδιο επρόκειτο να κατασκευαστούν νέα κρηπιδώματα, νέες λιμενικές αποθήκες και σιλό σιτηρών. Ο Πειραιάς, αν και καθυστερημένα, έτεινε να μοιάσει στα μεγάλα ευρωπαϊκά και μεσογειακά λιμάνια.⁴⁴

Προγραμματικόν Σχέδιον

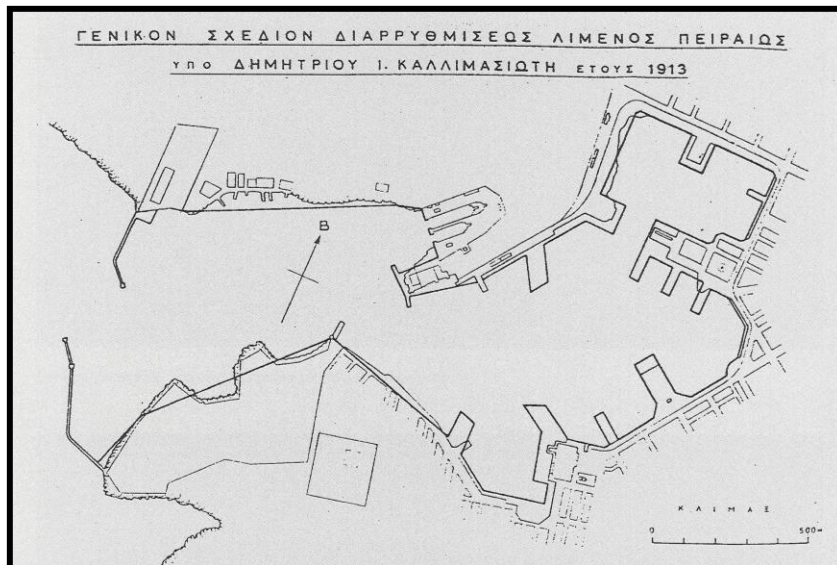


81. Η εξέλιξη της περιμέτρου του λιμανιού έως το 1923. Απεικονίζεται η μορφή της ακτογραμμής των αρχών του 19^{ου} αιώνα, η κατάσταση που προέκυψε από τα λιμενικά έργα το 1923 και ενδιάμεσες μελέτες.

⁴⁴ Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 4-5/05/2009



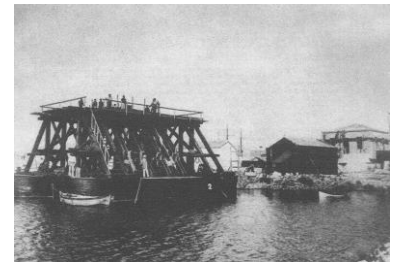
82. Σχέδιο εσωτερικής διαρρύθμισης του λιμένα Πειραιώς, 1912, Ε. Kummer



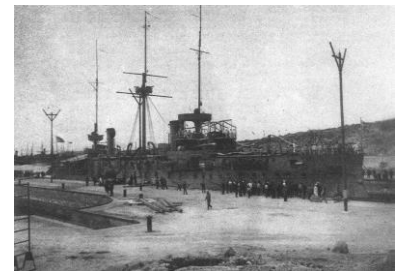
83. Λιμένας Πειραιώς, 1913, σχ. Δ. Ι. Καλλιμασιώτης



84. Λιμάνι Πειραιά, 1911



85. Παλαιά βυθοκόρος στο λιμάνι κατά τη διάρκεια εκσκαφών



86. Το θωρηκτό Ψαρά στη μεγάλη μόνιμη δεξαμενή, 1913



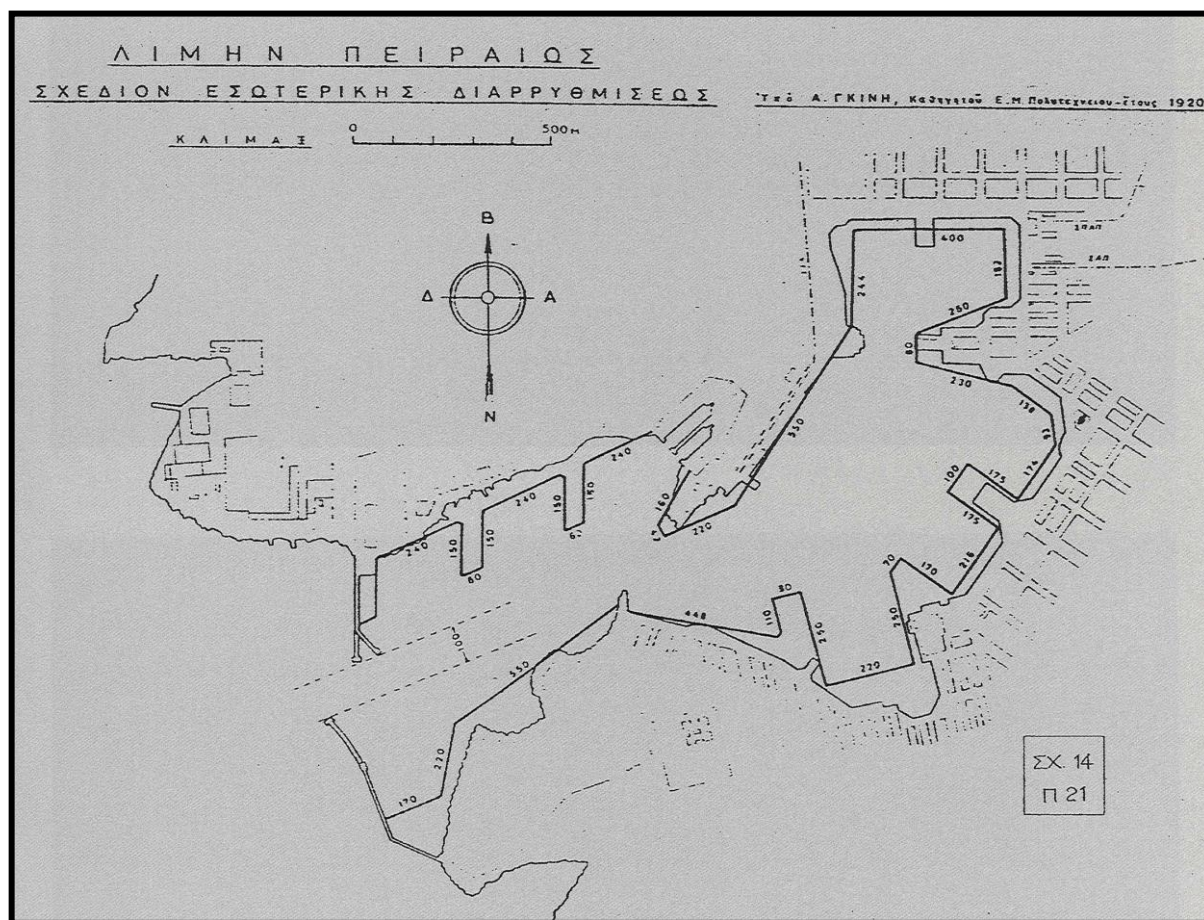
87. Κεντρικός Λιμήν, 1916



88. Αποθήκες στην ακτή Μιαούλη, 1920



89. Αποθήκες στο λιμένα Αλών, 1920



90. Λιμένας Πειραιώς, 1920, σχ.Α.Γκίνης



91. Ακτή Δραπετσώνας, 1920

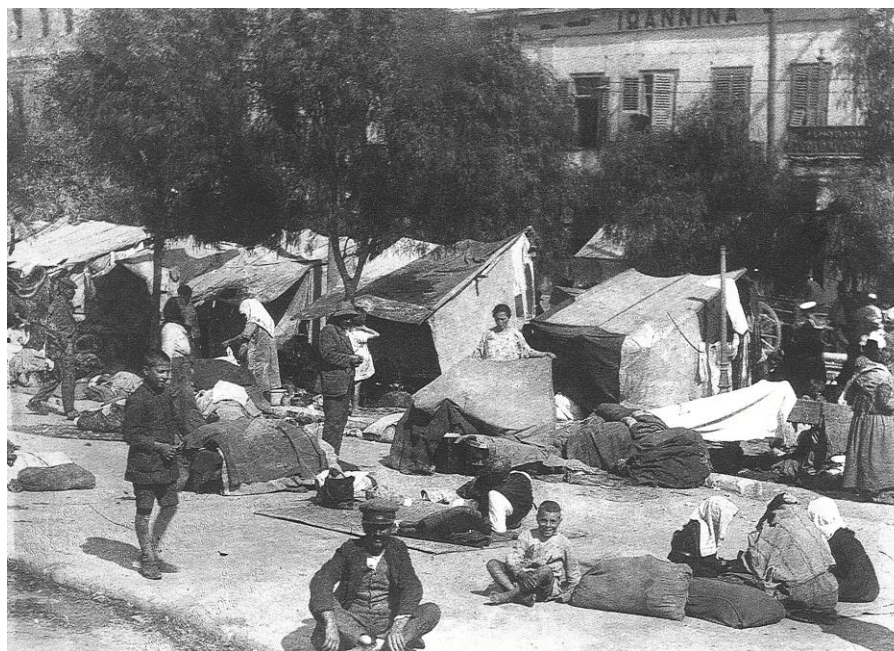


92. Προσφυγικός συνοικισμός Δραπετσώνας

Από τα πιο σημαντικά έργα της Επιτροπείας ήταν η διαχείριση του τεράστιου θέματος των προσφύγων της Μικρασιατικής Καταστροφής. Το προσφυγικό κύμα του 1922, επηρέασε την ιστορική πορεία πόλης και λιμένα. Το λιμάνι λειτούργησε ως χώρος υποδοχής των χιλιάδων προσφύγων που συνέρρεαν στον Πειραιά. Η Επιτροπεία οργάνωσε καταυλισμούς γύρω από τη λιμενική ζώνη, οι οποίοι αργότερα μετατράπηκαν σε παράνομους οικισμούς. Ο πληθυσμός της πόλης διπλασιάζεται μέσα σε οκτώ χρόνια και η εγκατάσταση των προσφύγων σε συνοικισμούς γύρω από την πόλη (Δραπετσώνα, Κερατσίνι, Νίκαια) δημιουργεί οξύτατα στεγαστικά προβλήματα. Πολεοδομικά, εξ' αιτίας της δημιουργίας των νέων συνοικισμών, ο Πειραιάς για πρώτη φορά ενώνεται με την Αθήνα σχηματίζοντας την σημερινή δομή ενιαίου αστικού συγκροτήματος.⁴⁵

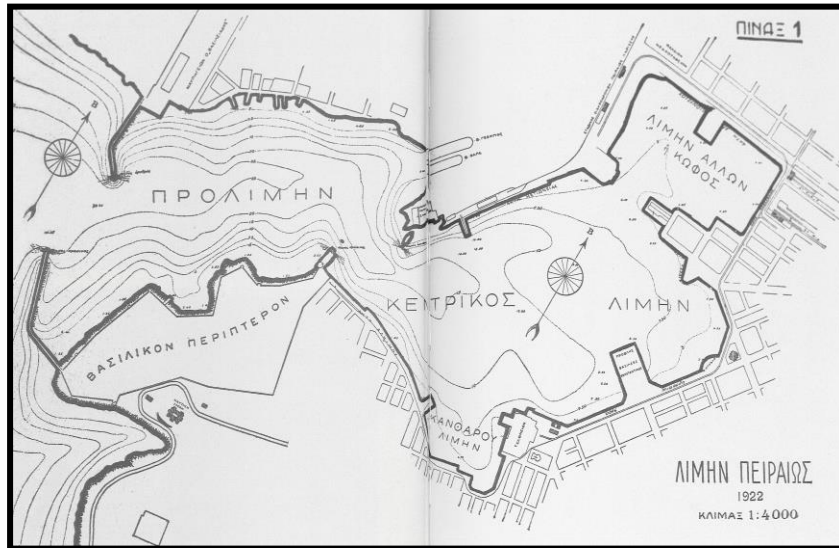


93. Παράγκες προσφύγων στην Κοκκινιά

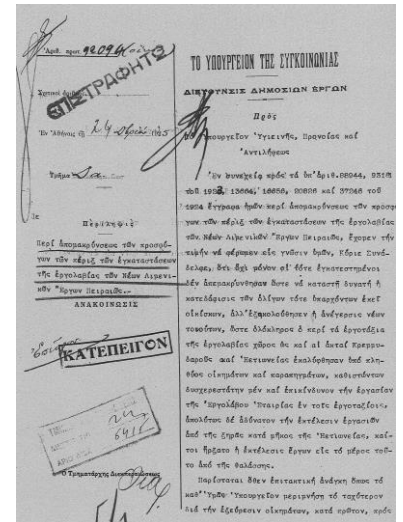


94. Σκηνές προσφύγων στο λιμάνι μετά το 1922

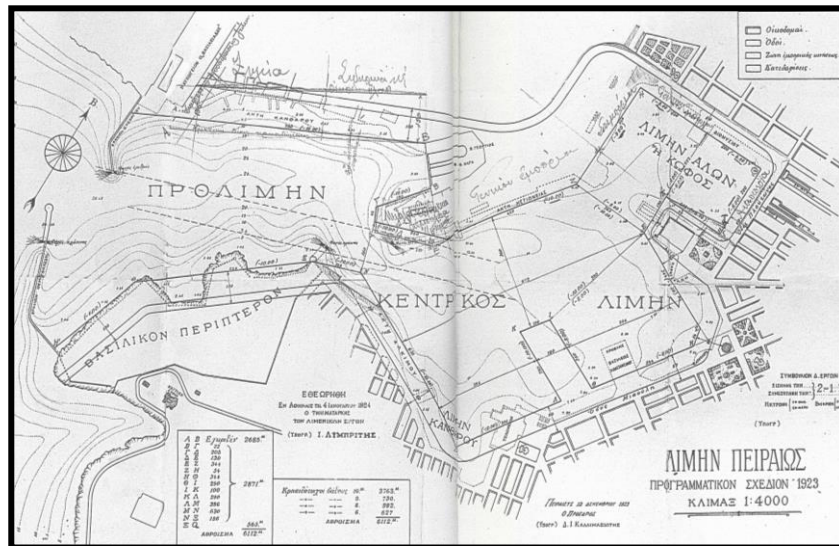
⁴⁵ Καραϊσκάκη Δ., *Στοιχεία Τομής Λιμένων Και Πόλεων - έρευνα για έναν καλύτερο Πειραιά*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Πολεοδομία-Χωροταξία, Ιούνιος 2010, σ.60-61



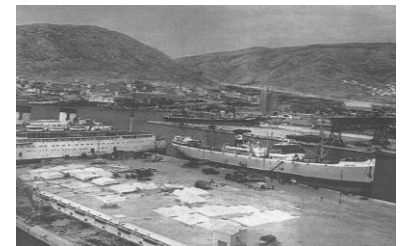
95. Λιμένας Πειραιώς, 1922



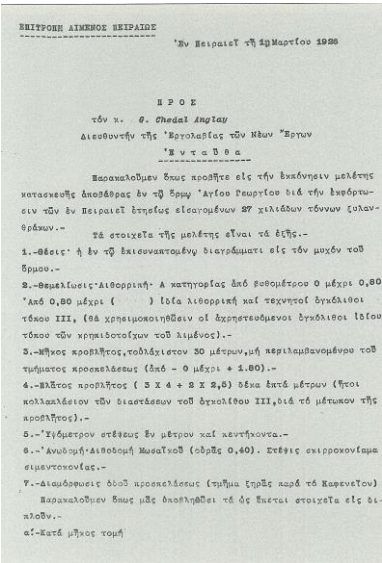
97. Αίτημα απομάκρυνσης προσφύγων από Ηετιώνεια, 1925



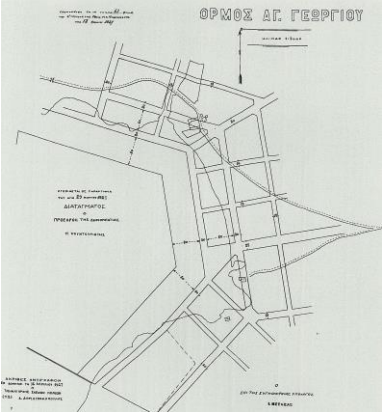
96. Λιμένας Πειραιώς, 1923



98. Ηετιώνεια ακτή, 1925



99. Έργο κατασκευής αποβάθρας Αγ.Γεωργίου,1926

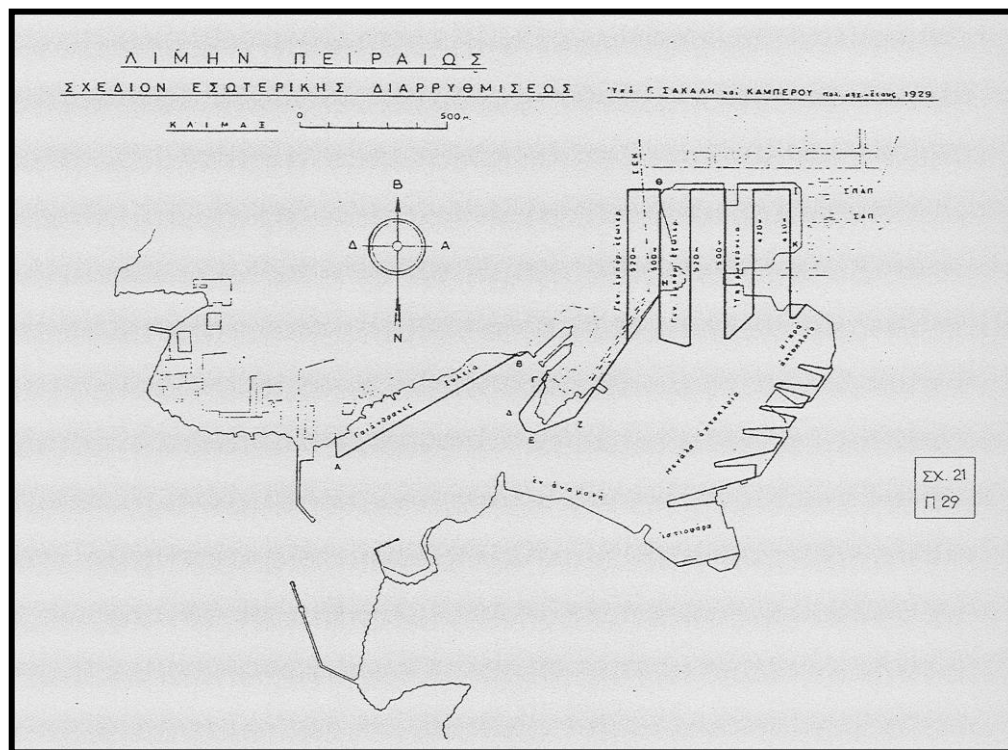


100.Σχεδιάγραμμα του Όρμου Αγ.Γεωργίου, 1927

Το 1927 είχαν πραγματοποιηθεί τα πρώτα έργα στα οποία περιλαμβάνονταν κρηπιδώματα στην Ηετιώνεια ακτή, επέκταση του βραχίονα Θεμιστοκλέους και κατασκευή βραχίονα 320 μ. στον όρμο Αγίου Γεωργίου. Με τη διαμόρφωση του μόλου Αγίου Γεωργίου αρχίζουν πολλές δραστηριότητες του Πειραιά να επεκτείνονται προς το άκτιστο μέχρι τότε Κερατσίνι. Αρχικά, μετακινείται η μεταφορά και αποθήκευση λιγνιτανθράκων, αμέσως μετά το χύδην φορτίο, ενώ στην περιοχή αυτή οριοθετήθηκαν οι Μύλοι, το εργοστάσιο εξηλεκτρισμού και η έξοδος των οχητών της πόλης του Πειραιά. Αξίζει να σημειωθεί ότι το αριστοκρατικό μέρος και οι εξοχικές πολυτελείς κατοικίες των Αθηναίων χτίζονταν από τη Ζέα έως το Φάληρο, ενώ όλες οι οχλούσες εργασίες μετακόμιζαν προς το Κερατσίνι και το Πέραμα, τα οποία τότε ήταν σχεδόν ακατοίκητα.



101. ΑΗΣ Αγίου Γεωργίου, Κερατσίνι, 1929



102. Σχέδιο εσωτερικής διαρρύθμισης λιμένα, 1929, Γ. Σάκαλης



103. Κατασκευή κρηπιδωμάτων επί Επιτροπείας, 1924-1931

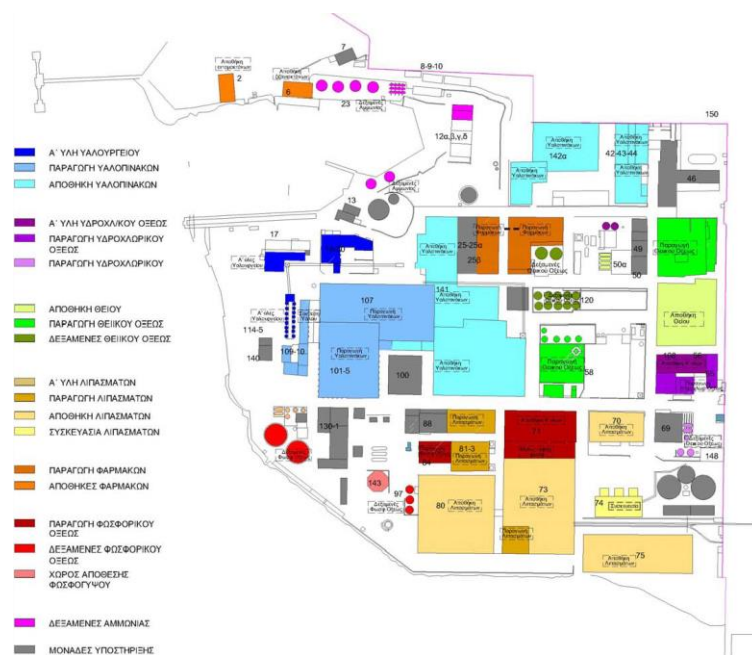




Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων [1909]

Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων (ΑΕΕΧΠΛ) [1909]

Στη λιμενοβιομηχανική ζώνη, δεσπόζουσα θέση κατείχε η Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων (ΑΕΕΧΠΛ). Το εργοστάσιο ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1909, εισάγοντας νέες τεχνολογίες και πολλά καινοτόμα χαρακτηριστικά για το επίπεδο της τότε ελληνικής βιομηχανικής ανάπτυξης. Στην είσοδο του λιμανιού του Πειραιά αρχίζει να δημιουργείται το μεγάλο αυτό βιομηχανικό συγκρότημα που θα διαδραματίσει κυρίαρχο ρόλο στην ανάπτυξη της γεωργίας, βιομηχανίας και γενικότερα στην οικονομία της Ελλάδας για πολλές δεκαετίες.⁴⁶ Το εργοστάσιο των Λιπασμάτων με συνεχείς αγορές οικοπέδων απλώθηκε σταδιακά σε επιφάνεια 250.000 τ.μ. σε όλη την έκταση της χερσονήσου από τον Λιμενοβραχίονα Κράκαρη μέχρι τον Όρμο των Σφαγείων. Οι 109 μονάδες κτισμένης επιφάνειας 146.000 τ.μ. συγκροτούσαν μία μεσοπολεμική βιομηχανική πόλη.



105. Βασικές βιομηχανικές μονάδες, ΑΕΕΧΠΛ

⁴⁶ Κουθούρη Ε., Κόκκινος Μπ., Ανώνυμος Ελληνική Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων στη Δραπετσώνα, στο: *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα*, Αγριαντώνη Α., Μπελαβίλας Ν., Παναγιωτόπουλος Β., Πολύζος Γ., εκδ. Οδυσσέας, Αθήνα 1998, σ.187-207



106. Κτίριο αποθήκευσης Α' υλών
υαλουργείου με τα οκτώ σιλό



107. Β ομάδα αποθήκευσης
υαλοπινάκων



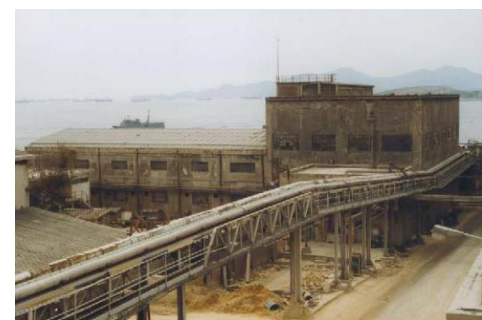
108. Κλίβανος 60 υαλουργείου



109. Αποθήκη θειϊκού νατρίου



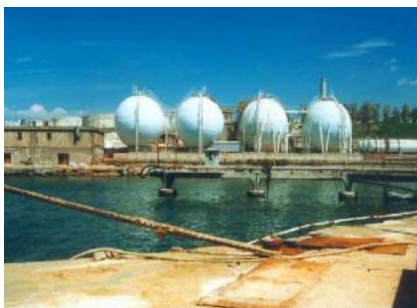
110. Μονάδα υδροχλωρικού οξέως



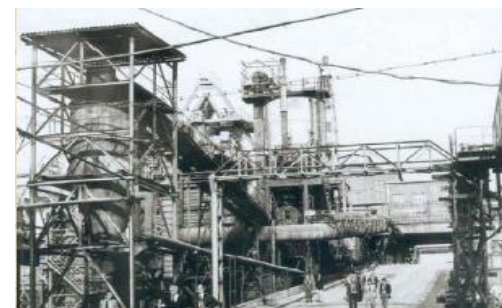
111. Συγκρότημα μηχανουργείου-
λεβητοποιείου-ιμαντοθετείου



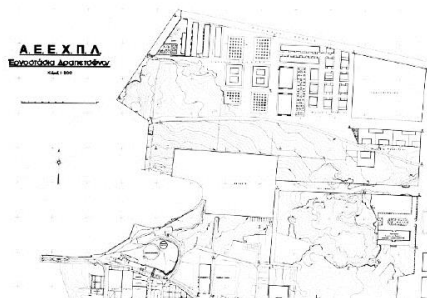
112. Ανατολικό κτίριο παραγωγής
φαρμάκων



113. Δεξαμενές αμμωνίας



114. Εγκατάσταση φρύξης πυριτών



115. Τοπογραφικό σχέδιο του οικισμού των Λιπασμάτων της ΑΧΕΕΠΛ, περί το 1938



116. Η διάταξη του εργατικού συνοικισμού, 1960

Το 1914 δημιουργείται στο εργοστάσιο, ο κλάδος της Υαλουργίας ο οποίος εξελίχθηκε σε πλήρες εργοστάσιο υαλουργίας, το οποίο συνέχισε να επεκτείνεται μέχρι το 1932. Την ίδια περίοδο και πριν του 1921 η εταιρεία κατασκεύασε στα βόρεια όρια του συγκροτήματος, σε έκταση 80.000 τ.μ. στον Όρμο Σφαγείων, συνοικισμό κατοικιών για τους υπαλλήλους και τους εργάτες του εργοστασίου. Ο συνοικισμός αυτός εκτός από τα κτίρια των κατοικιών είχε κοινόχρηστους χώρους και πλατείες. Μέσα στο οικόπεδο της εταιρείας, επομένως, συγκροτείται από το 1913 έως το 1935 ο συνοικισμός για το εργατικό και το υπαλληλικό προσωπικό.

Κατά τη διάρκεια της κατοχής περιορίζεται σε κάποιο βαθμό η λειτουργία του εργοστασίου, αλλά μεταπολεμικά όποτε και εντάσσεται στις υπό ανασυγκρότηση εταιρείες που χρηματοδοτήθηκαν από το αμερικανικό σχέδιο Marshal παρουσιάζει τάση ανάκαμψης. Συνεχίζει να λειτουργεί δυναμικά μέχρι το 1984, όποτε διαφαίνονται τα πρώτα σημάδια παρακμής. Το 1992 η εταιρεία εξαγοράστηκε λόγω χρεών από την Εθνική Τράπεζα και πέρασε στην ιδιοκτησία της θυγατρικής της «Πρότυπος Κτηματική και Τουριστική Α.Ε.». Το 1999, βάσει κοινής απόφασης του ΥΠΕΧΩΔΕ, του Δήμου Δραπετσώνας και της Εθνικής Τράπεζας, το εργοστάσιο διακόπτει οριστικά τη λειτουργία του. Η διαδρομή του εργοστασίου τερματίζεται το 2003 με βίαιο τρόπο με την κατεδάφισή του πράξη που αποσκοπούσε στη μεγαλύτερη οικονομική εκμετάλλευση του οικοπέδου.



117. Αριστερά: άποψη του συγκροτήματος υαλουργίας στην πρώτη φάση της δημιουργίας του. Δεξιά: γενική άποψη το 1980



118. Τα Λιπάσματα Δραπετσώνας και ο μόλος Κράκαρη, 1960

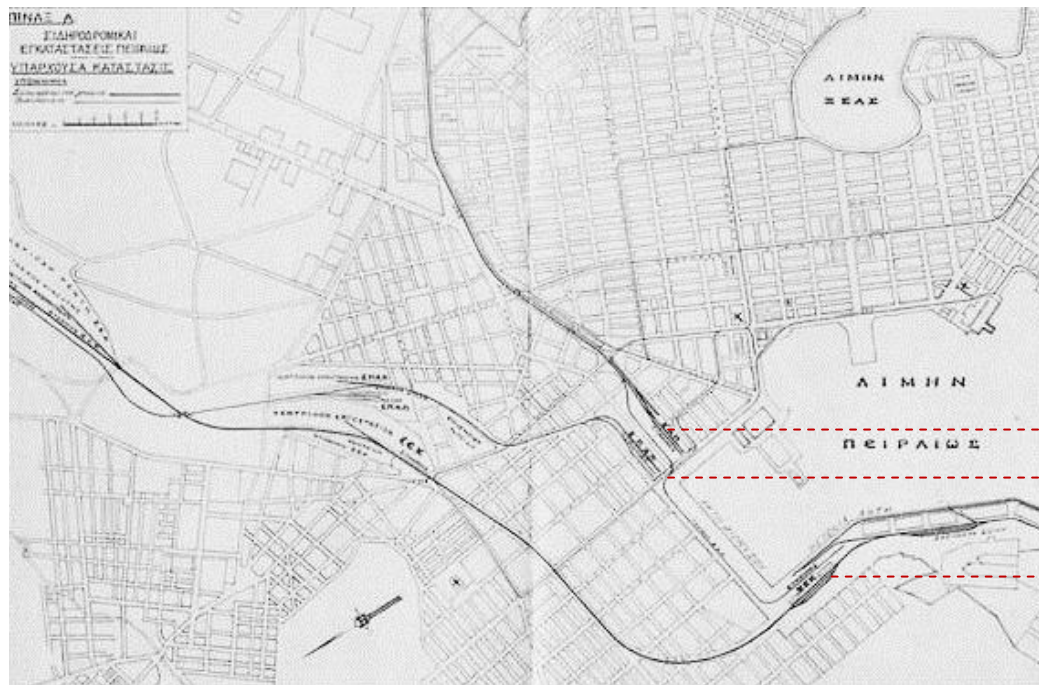


119. Όψη του εργοστάσιου Λιπασμάτων από τη θάλασσα



Σιδηροδρομικό δίκτυο

Στις αρχές του 20^{ού} αιώνα στο αστικό μέτωπο του λιμένος δεσπόζουν τρεις σιδηροδρομικοί σταθμοί: α) ο σταθμός Αγίου Διονυσίου [ΣΕΚ], β) ο σταθμός Πελοποννήσου-Πειραιά [ΣΠΑΠ] ήδη από το 1886 και γ) ο σταθμός Ηλεκτρικού Σιδηροδρόμου Αθηνών-Πειραιώς [ΕΗΣ].



121. Σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις Πειραιώς την περίοδο της Επιτροπείας



122. Σταθμός ΕΗΣ, '30



123. Σταθμός ΣΠΑΠ, '70



124. Σταθμός ΣΕΚ, '60



125. Ο σταθμός στην Ηπειρώνια ακτή



126. Σχέδια σταθμού, 1891



127. Η εξωτερική όψη όπως διαμορφώθηκε τα τελευταία χρόνια



128. Σιδηροδρομικές γραμμές στην περιοχή κατοικίας και στο βάθος η Γέφυρα του ρεμπέτη

Σιδηροδρομικός σταθμός Αγίου Διονυσίου [ΣΕΚ]

Ο Σιδηροδρομικός Σταθμός Αγίου Διονυσίου βρίσκεται στην Ηπειρώνια ακτή, στα «όρια» του κεντρικού λιμένα Πειραιά με τη Δραπετσώνα και εγκαινιάστηκε στις 8 Μαρτίου 1904, τα σχέδια του οποίου όμως συντάχθηκαν το 1891. Η ιστορία οικοδόμησης του σταθμού ταυτίζεται απολύτως με την περιπέτεια υλοποίησης ενός τεράστιου έργου, που ήταν η δημιουργία ενός εθνικού δικτύου με διεθνή όμως χαρακτηριστικά, αφού σκοπός του ήταν η συνάντηση και ένωση με τα ξένα σιδηροδρομικά δίκτυα. Η έναρξη λειτουργίας του θέτει τέλος σε εννιά ατμοπλοϊκές γραμμές που εκτελούσαν τα δρομολόγια Πειραιάς – Βόλος.

Πρόκειται για ένα λιθόκτιστου κτίριο με συμμετρική κάτοψη –με μία μεσαία διώροφη ενότητα με τις αίθουσες των επιβατών και τα εκδοτήρια και δύο πλευρικές πτέρυγες με τα γραφεία των υπαλλήλων και τους αποθηκευτικούς χώρους. Στον όροφο υπήρχε πρόβλεψη για την κατοικία του σταθμάρχη.⁴⁷

Ο σταθμός ήταν γνωστός και ως σταθμός Λαρίσης, επειδή εξυπηρετούσε τη σιδηροδρομική συγκοινωνία μεταξύ Πειραιά και Λάρισας –τη σημαντικότερη πόλη κοντά στο βόρειο άκρο της γραμμής τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του. Από τον σταθμό μία εμπορευματική διακλάδωση οδηγούσε παλαιότερα προς το λιμάνι και τη Δραπετσώνα. Ξακουστή υπήρξε και η *Γέφυρα του Ρεμπέτη*, μια λιθόκτιστη γέφυρα μπροστά από τον σταθμό, η οποία ένωνε τον Πειραιά με τη Δραπετσώνα.⁴⁸

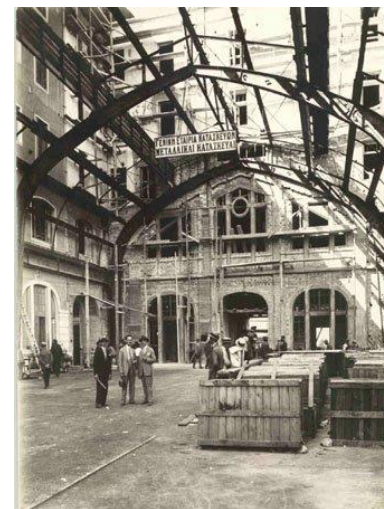
⁴⁷ http://mlp-blo-g-spot.blogspot.gr/2010/05/blog-post_04.html

⁴⁸ <http://el.wikipedia.org/>

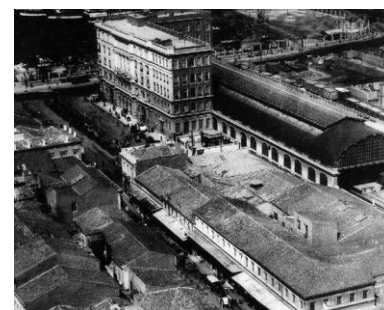
Σταθμός Ηλεκτρικού Σιδηροδρόμου Αθηνών-Πειραιώς [ΕΗΣ]

Ο σταθμός οικοδομήθηκε στη θέση του πρώτου σιδηροδρομικού σταθμού της πόλης (σταθμός Αθηνών-Πειραιώς, 1882). Η κατασκευή του τοποθετείται γύρω στα 1928-29 και συνδέθηκε με την ηλεκτροκίνηση του δικτύου (1904) μέσω του οποίου το πρώτο δίκτυο σταθερής τροχιάς στο Λεκανοπέδιο ονομάστηκε Ηλεκτρικός. Αρχικά έωννε το Θησείο με τον Πειραιά, αλλά σταδιακά και κυρίως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, επεκτάθηκε προς τα βόρεια, μέχρι που έφθασε στην Κηφισιά(1957)

Η εξωτερική όψη του κτιρίου είναι ιδιαίτερα λιτή και λειτουργική, με εξαίρεση τη στρογγυλεμένη γωνία προς την πλευρά της πλατείας Οδησσού. Ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το εσωτερικό του και κυρίως η μεταλλική οροφή του, που αποτελεί προσαρμογή των ευρωπαϊκών προτύπων της εποχής στα ελληνικά δεδομένα και δίνει την αίσθηση στεγασμένου φόρουμ.⁴⁹ Ο αψιδωτός θόλος αποτελείται από μεταλλικά στοιχεία, που φτάνουν ως το έδαφος και πακτώνονται με μπουλόνια. Το μεταλλικό πλέγμα της οροφής είναι το υπόβαθρο για το διαφανές στέγαστρο. Διαθέτει μία κεντρική αποβάθρα και δύο πλευρικές, καθώς και μηχανοστάσιο και γραμμές εναπόθεσης αμαξοστοιχιών.



129. Εργασίες κατασκευής ΕΗΣ

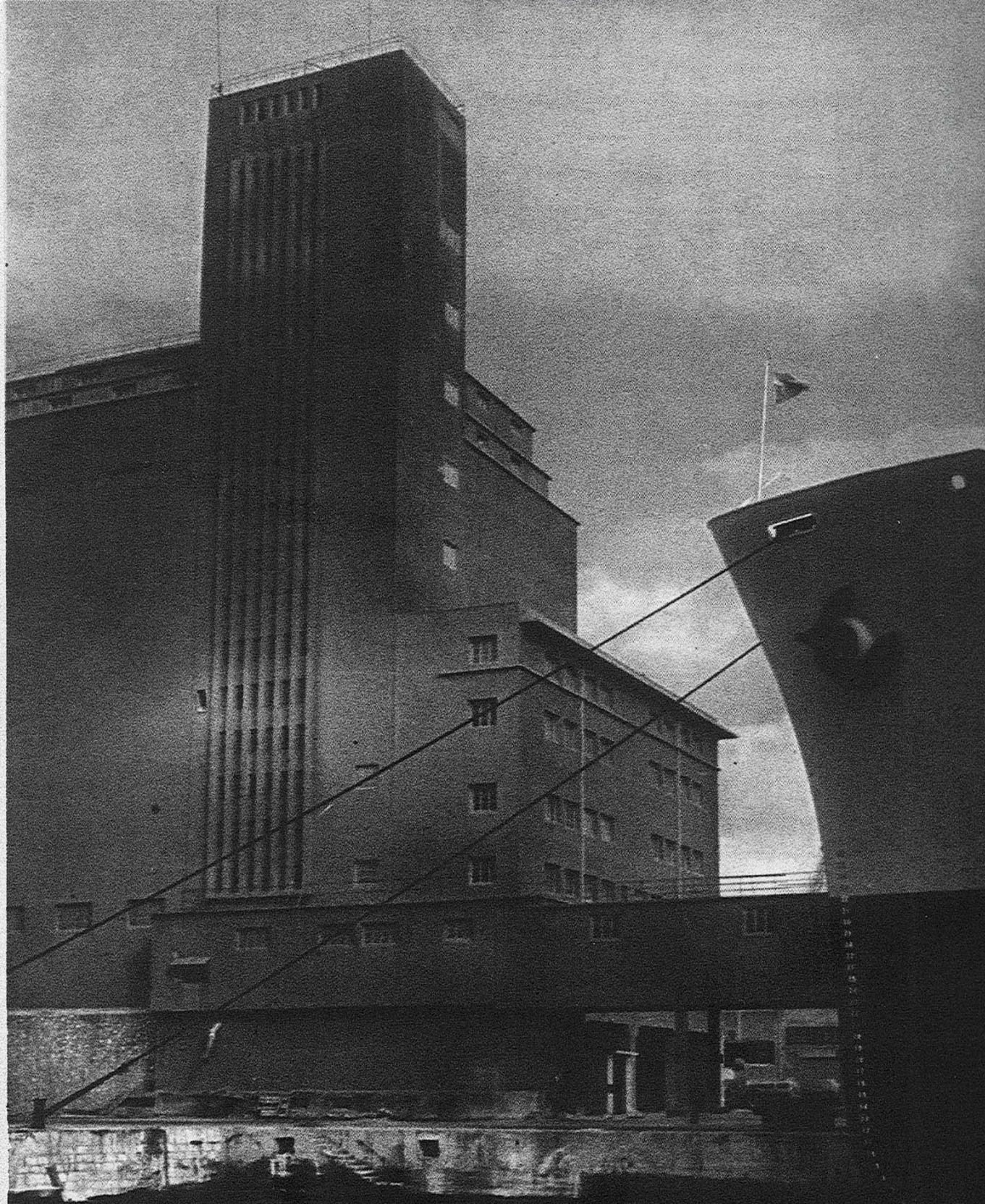
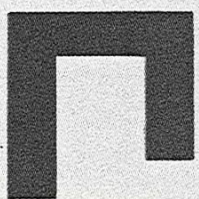
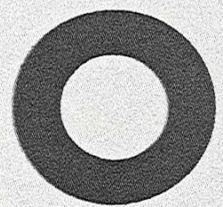


130. Εξωτερική άποψη, '30



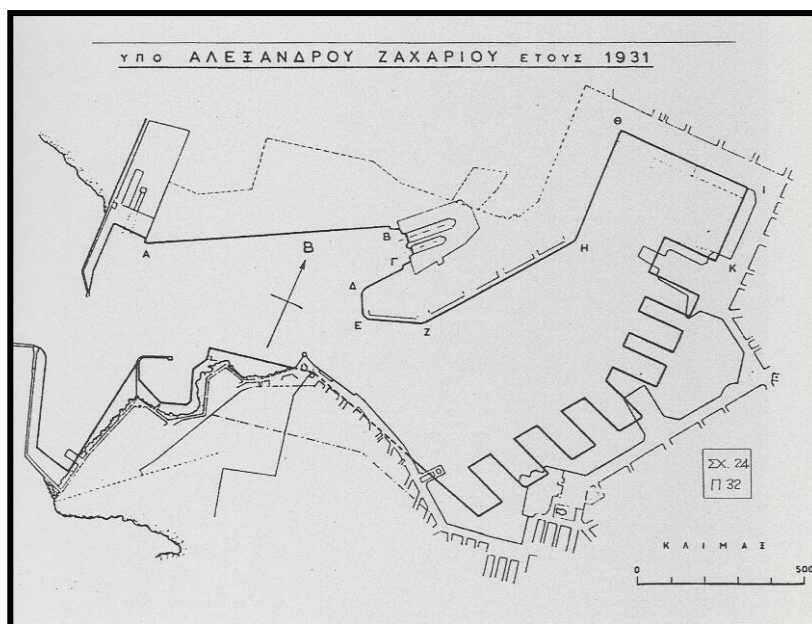
131. Εσωτερικό σταθμού ΕΗΣ

⁴⁹ http://www.culture2000.tte.gr/ATHENS/GREEK/BUILDINGS/BUILD_TEXTS/B178_t.html



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ [1930-1999]

Το 1930, το καθεστώς λειτουργίας του λιμένα άλλαξε με την ίδρυση του κρατικού Οργανισμού Λιμένος Πειραιώς (ΟΛΠ), ο οποίος συγκέντρωσε την οργάνωση, διοίκηση και εκμετάλλευση των λειτουργιών του. Για πρώτη φορά η εκμετάλλευση γίνεται από κρατικό οργανισμό. Οι χώροι του μετατρέπονται σε «ελεύθερη ζώνη»(1932), κατανέμονται οι χρήσεις λιμανιών αναλόγως του φορτίου και των δρομολογίων, κατασκευάζεται το Silo(1934), το οποίο αρχίζει να λειτουργεί το 1936, αγοράζονται οι πρώτες σύγχρονες ηλεκτροκίνητες γερανογέφυρες και ολοκληρώνεται η επέκταση του λιμένος μέχρι τον Άγιο Γεώργιο Κερατσινίου.⁵⁰



133. Λιμένας Πειραιώς, 1931, Α.Ζαχαρίας

⁵⁰ Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 4-5/05/2009

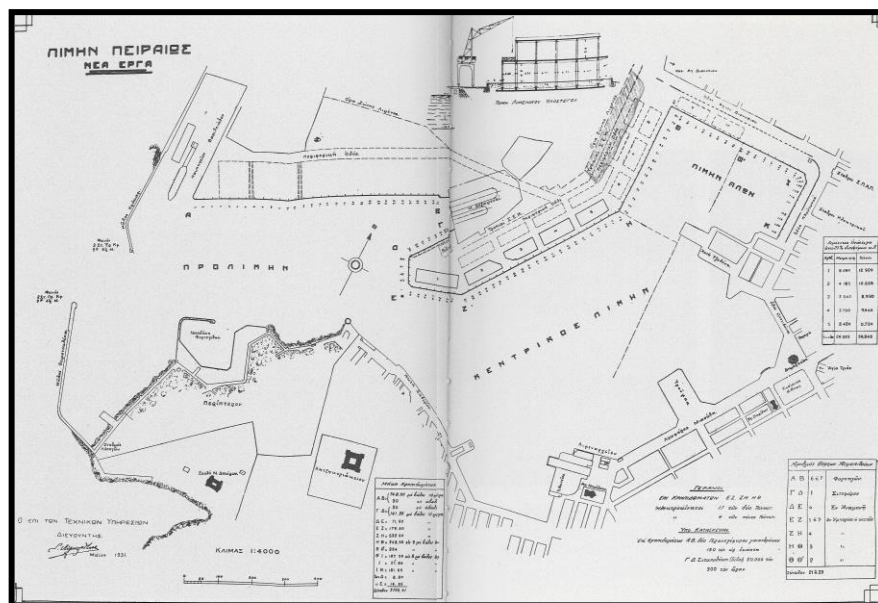
Νέα Λιμενικά έργα

Με την κατασκευή του σιλό ολοκληρώθηκαν τα έργα του Κεντρικού Λιμένα που έδωσαν στο λιμάνι του Πειραιά τη σύγχρονη του μορφή.

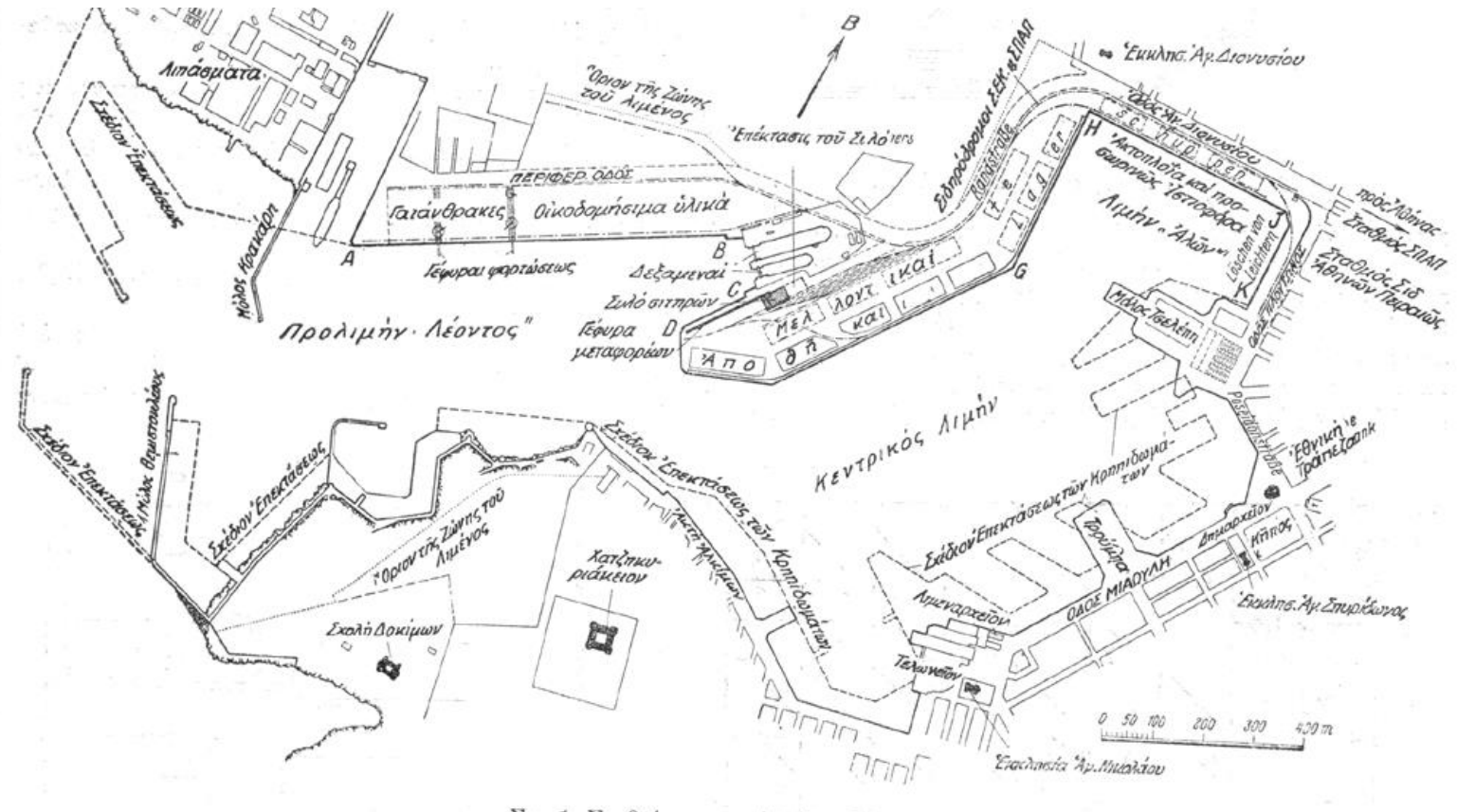
Το θαλάσσιο μέτωπο πλέον διαμορφώνεται με 3 σιδηροδρομικούς σταθμούς, δύο λιμενοβραχίονες (Θεμιστοκλέους, Κράκαρη), δύο ναυπηγοεπισκευαστικές δεξαμενές, πέντε πολυώροφες αποθήκες, σιλό σιτηρών με ταινιόδρομο, γερανογέφυρα φόρτωσης κάρβουνου. Αυτή η μορφή με ελάχιστες αλλαγές, διατηρήθηκε ως το τέλος του 20^{ου} αιώνα (1982) οπότε ολοκληρώθηκε το τελευταίο σκέλος των μεσοπολεμικών σχεδιασμών και η επέκταση του εμπορικού λιμανιού προς τα δυτικά. Τότε ο Κεντρικός Λιμένας, εντός των ιστορικών του ορίων του τέλους του 19^{ου} αιώνα, μετατράπηκε σε αμιγώς επιβατικό και ο Λιμένας Αγίου Γεωργίου σε εμπορικό.



134. Κατασκευή λιμενικών υποστεγών, 1931



135. Νέα έργα, 1931



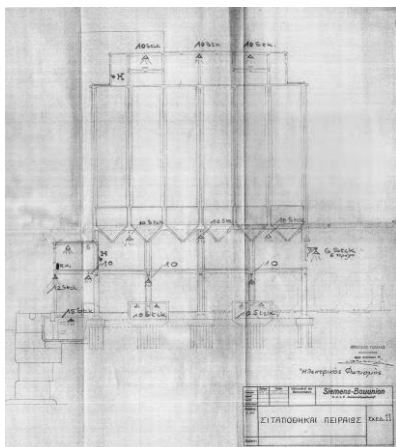
136. Γενικό σχέδιο λιμένα Πειραιά, 1939





Σιλό σιτηρών (Silo) [1934]

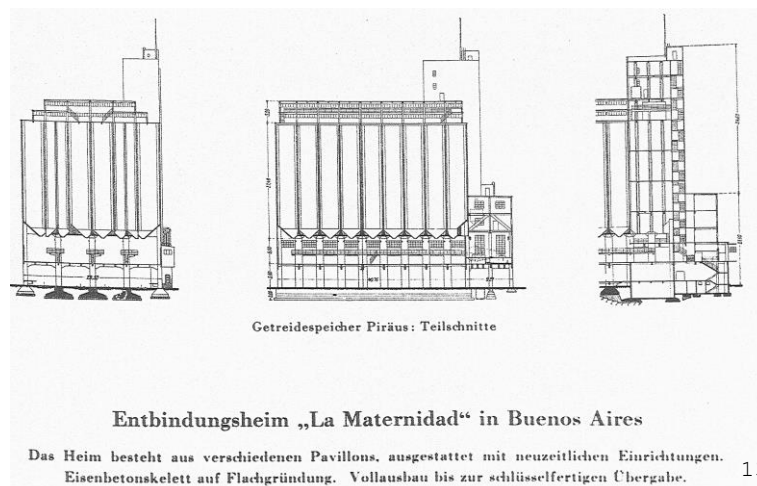
137. Ηετιώνεια ακτή με τις μόνιμες δεξαμενές, το σιλό, τις αποθήκες και τις γραμμές των τρένων



138. Σχέδιο Σιλό

Το Σιλό σιτηρών αποτελεί μια βιομηχανική κατασκευή, η οποία δεσπόζει έως και σήμερα στο παράκτιο τοπίο του Πειραιά. Η πολυώροφη σιταποθήκη στην προβλήτα της Ηετιώνειας, δίπλα στις δεξαμενές, ήταν το τελευταίο έργο που κατασκευάστηκε στο λιμάνι πριν τον πόλεμο. Μέχρι τότε τα σιτηρά ξεφορτώνονταν από τα πλοία με κάδους ή γερανούς και αποθηκεύονταν ελεύθερα στα κρηπιδώματα. Σακιάζονταν και με φορτηγά μεταφέρονταν στους ατμόμυλους. Η μεταφόρτωση αυτή γινόταν στην προβλήτα του λιμένα Αλών. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις της πρώτης φάσης ολοκληρώθηκαν το 1936.⁵¹ Σε αυτήν περιλαμβάνεται τμήμα του Σιλό, το Παράρτημα, ο Πύργος και ο ταινιόδρομος.

Η μορφολογία του ανταποκρίνεται σε εκείνη των βιομηχανικών κτιρίων του μεσοπολέμου. Η προσθήκη του υπόλοιπου τμήματος του Σιλό ολοκληρώθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1960 και μορφολογικά ακολούθησε και ενσωματώθηκε με το προϋπάρχον κτίριο.



139. Κατασκευαστικά σχέδια Σιλό

⁵¹ Για την ανέγερση του προκηρύχθηκε διεθνής διαγωνισμός το 1929. Το 1931 εδόθη εντολή κατασκευής στην «Siemens-Bauunion G.F.T.H.-Berlin», την ελληνική εταιρεία του πολιτικού μηχανικού Νικολάου Γαβαλά και το εργοστάσιο μηχανών «Hartmann A.G. Offenbach a.M.». Η μελέτη προέβλεπε κτίριο, χωρητικότητας 15.000 τόνων με δυνατότητες επέκτασης. Η έναρξη της κατασκευής, αφού προηγήθηκαν δύο αλλαγές στη θέση του κτιρίου και αύξηση της χωρητικότητας του στους 20.000 τόνους, καθυστέρησε μέχρι τον Οκτώβριο 1934. Κτίστηκε εν τέλει μέσα σε δύο χρόνια και άρχισε να λειτουργεί τον Νοέμβριο του 1936.

Ο βασικός κορμός αποτελείται από έναν αυστηρό, ορθογωνικής μορφής, όγκο ο οποίος εμπεριέχει την κύρια λειτουργία του προορισμού του. Το κυρίως κτίριο του σιλό είχε τις εξής διαστάσεις: μήκος 49,97 μ., πλάτος 29,50 μ. και ύψος 44,28 μ. Μία σειρά περιμετρικών παραθύρων φωτίζει τον α' όροφο. Οι γραφειακοί χώροι περιλαμβάνονται στο χαμηλότερο κτίριο του παραρτήματος και στους δύο εν εσοχή τελευταίους ορόφους, είναι διακριτοί από το πλήθος των παραθύρων. Ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό στοιχείο αποτελεί η έντονα μορφολογικά κατακόρυφη ενότητα των ανοιγμάτων του Πύργου ο οποίος ολοκληρώνεται με το τεράστιο μεταλλικό ρολόι. Ο πύργος φθάνει σε ύψος 56,20μ. και επάνω του τοποθετήθηκε ιστός 11μ. ώστε να λειτουργήσει και ως σηματορός. Ένα μεταλλικό εξωτερικό κλιμακοστάσιο διατρέχει όλη την νοτιοανατολική πλευρά του συγκροτήματος, καθώς και την αντίστοιχη πλευρά του Πύργου. Ο Ταινιόδρομος, ο οποίος κατασκευάστηκε δίπλα στο σιλό για την φορτοεκφόρτωση εμπορευμάτων από τα πλοία -είναι πολύ χαρακτηριστικός λόγω του μεγάλου μήκους του και της ύπαρξης των εγκαταστάσεων των πυλώνων με τους γερανούς⁵²



142. κατακόρυφα ανοίγματα Πύργου



143. Ταινιόδρομος με τον πυλώνα αναρρόφησης



140,141. Εξωτερικές απόψεις του Σιλό Σιτηρών με τον Πύργο και το ρολόι



144.εξωτερικό κλιμακοστάσιο

⁵² <http://www.piraeusculturalcoast.org.gr/>



145.επίπεδο φόρτωσης σιτηρών



146. Ταινιόδρομος, εσωτερικό

Το Σιλό είναι χαρακτηρισμένο ως διατηρητέο σε σχέση με το εξωτερικό του κέλυφος και σώζει στο εσωτερικό του τον εξοπλισμό του. Ο ταινιόδρομος έχει κριθεί επίσης διατηρητέα κατασκευή μαζί με τους δύο ανυψωτικούς γεραμούς που κατέβαζαν τα σιτηρά από τα πλοία και μέσω αυτού τα προωθούσαν στο Σιλό.

Κτιριακό συγκρότημα αποθηκών

Παρακείμενα από το Σιλό Σιτηρών, στη νοτιοανατολική πλευρά της προβλήτας της Ηετιώνειας ακτής βρισκόταν το κτιριακό συγκρότημα των αποθηκών, χαρακτηριστικό δείγμα βιομηχανικής αρχιτεκτονικής της δεκαετίας του 1930. Στο χώρο αυτό σήμερα υπάρχουν τα δύο μεγάλα κτίρια των αποθηκών. Η *μικρή αποθήκη* θεωρείται διατηρητέα σε ό,τι αφορά το περίγραμμα του κτιρίου, με ελευθερία χρήσης στο εσωτερικό και στη διαμόρφωση των όψεων. Έχει εμβαδόν συνολικής επιφάνειας κτίσματος $9.000 \mu^2$. Η *μεγάλη αποθήκη* έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με την Μικρή Αποθήκη. Αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο και αντιμετωπίζονται μορφολογικά από κοινού με την ίδια αντίληψη. Το εμβαδόν της συνολικής επιφάνειας του κτίσματος είναι $15.500 \mu^2$.⁵³

⁵³ Αραχωβίτης Γ., *Πολιτιστική Ακτή Πειραιά - Έκθεση συνοδεύουσα την πρόταση γενικής διάταξης*, ΟΛΠ, Δεκέμβριος 2010



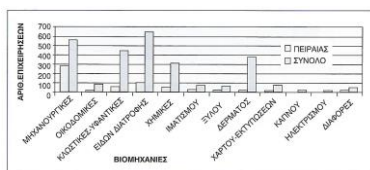
147. Ηετιλώνεια ακτή, 1950





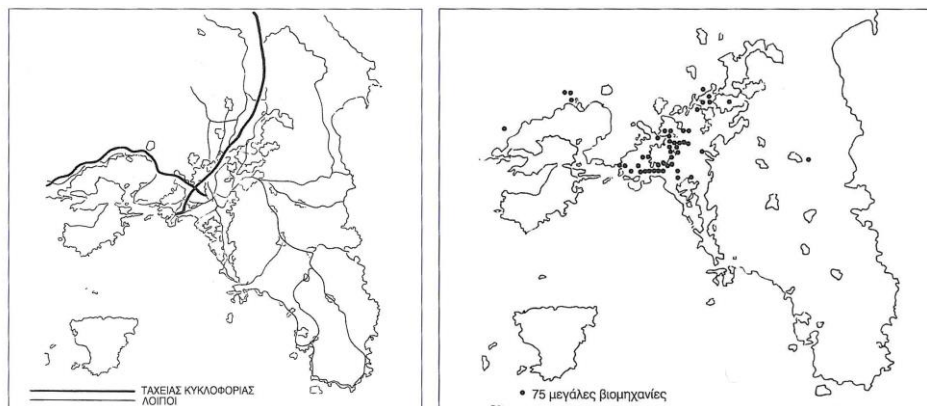
Δ. Η παρακμή της βιομηχανικής δραστηριότητας [1941-2014]

Τομείς βιομηχανίας



149. Αριθμός βιομηχανικών επιχειρήσεων εγκατεστημένων στον Πειραιά σε σχέση με το σύνολο της χώρας, 1954

Την περίοδο που ακολουθεί λαμβάνει χώρα ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος. Ήδη από τις πρώτες μεταπολεμικές δεκαετίες ο δευτερογενής κλάδος σημειώνει μια κάμψη παγκόσμια και οι βιομηχανίες του Πειραιά δεν διέφυγαν τον κίνδυνο της αποβιομηχάνισης. Αν και το λιμάνι συνέχιζε την αναπτυξιακή του πορεία, η πειραιϊκή βιομηχανία αρχίζει να φθίνει. Σημαντική αιτία της κάμψης αυτής ήταν η ανάπτυξη των χερσαίων μεταφορών, αφού η ενδοχώρα του Πειραιά είχε διευρυνθεί τόσο που σταδιακά το λιμάνι έχασε την ελκτική του δύναμη για την εγκατάσταση της βιομηχανίας.⁵⁴ Συγκεκριμένα, η συνεχής εξέλιξη του οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου συνέβαλε στην εύκολη μεταφορά εμπορευμάτων σε ολόκληρη τη χώρα. Αυτή η νέα πραγματικότητα αφαιρούσε από τον Πειραιά το φυσικό πλεονέκτημά της ιδανικής θέσης για την χωροθέτηση βιομηχανικών επιχειρήσεων. Συνεπώς από τις πρώτες δεκαετίες του 20^{ού} αιώνα και μετά αναπτύσσεται η βιομηχανία στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας αλλά και σε άλλες αστικές περιοχές της χώρας, όπως την Πάτρα, το Βόλο, τη Θεσσαλονίκη. Πολλές βιομηχανίες δημιουργούνται κοντά στον τόπο παραγωγής των πρώτων υλών και έχουμε την εμφάνιση των βιομηχανιών επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων.



150. Πρωτεύον δίκτυο οδικής κυκλοφορίας, βασικοί άξονες και χωροθέτηση των 75 μεγαλύτερων βιομηχανιών στην περιοχή της πρωτεύουσας με βάση τον αριθμό απασχολούμενων, 1975

⁵⁴ Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.129

Από τη δεκαετία του '60, ξεκινάει ουσιαστικά η περίοδος της αποβιομηχάνισης του Πειραιά σαν αποτέλεσμα οικονομικών, θεσμικών και πολιτικών παραγόντων σε συνδυασμό με την γενικότερη κρίση της βιομηχανίας, την τεχνολογική εξέλιξη και την παγκοσμιοποίηση. Ακολουθώντας επομένως μια γενική τάση αποβιομηχάνισης που αντιμετωπίζουν πολλές πόλεις της Ευρώπης και της Αμερικής, η πόλη του Πειραιά δεν έμεινε ανεπηρέαστη, βιώνοντας σε μεγάλο βαθμό και ένταση όχι μόνο την παρακμή, αλλά και την απομάκρυνση της βιομηχανίας. Τα μεγαλύτερα εργοστάσια μέχρι τα τέλη του '80 είχαν είτε σφραγιστεί είτε μεταφερθεί σε όλη την έκταση της Αττικής. Η βιομηχανική ζώνη μετατράπηκε σταδιακά σε «έρημο» τόπο. Η διαδικασία αυτή της αποβιομηχάνισης που συνεχίζεται μέχρι σήμερα είχε σημαντικές συνέπειες στο μετασχηματισμό του αστικού τοπίου του Πειραιά.

Διαδικασία αποβιομηχάνισης



151. Μεταβολή της βιομηχανικής απασχόλησης κατά περιοχή στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, 1973-1978

Θαλάσσιο μέτωπο



152. Βομβαρδισμός Πειραιά, 1941

Πριν την έναρξη του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου το λιμάνι διέθετε 6.665 τρχ.μ. κρηπιδωμάτων με βάθη από 3 έως 10 μ., λιμενικά υπόστεγα και αποθήκες έκτασης 47.000 τ.μ. και χωρητικότητας 20.000 τόνων, το σιλό σιτηρών με ταινιόδρομο ωριαίας απόδοσης 300 τόνων και χωρητικότητας 20.000 τόνων, τις δύο μόνιμες δεξαμενές, δύο γερανογέφυρες γαιανθράκων ωριαίας απόδοσης 150 τόνων, 21 ηλεκτροκίνητους γερανούς 2-5 τόνων, δίκτυο ύδρευσης, ηλεκτροφωτισμού, τηλεφώνων, εργοστάσιο για επισκευές και συντηρήσεις μηχανημάτων.⁵⁵

Η πολεμική περιπέτεια του Έθνους(1940-1944) είχε τις ανάλογες επιπτώσεις στην πόλη και το λιμάνι του Πειραιά. Ιδιαίτερα στο τελευταίο ήταν άμεσες και ανασχετικές στην απρόσκοπτη -ως τότε- και σταθερά ανοδική πορεία του. Κατά τη διάρκεια του πολέμου το λιμάνι του Πειραιά υπέστη σημαντικές καταστροφές⁵⁶ με αποτέλεσμα τη σχεδόν αχρήστευσή του. Καταστράφηκαν -ολικώς ή μερικώς- οι μόλοι, τα κρηπιδώματα, οι δυο μόνιμες δεξαμενές, το Σιλό και κτίρια λιμενικής χρήσεως.⁵⁷



153. Βομβαρδισμός Πειραιά, 11/01/1944



154. Ανατιναγμένα κτίρια κατά την αποχώρηση του γερμανικού στρατού κατοχής, 1944

⁵⁵ Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 4-5/05/2009

⁵⁶ Το λιμάνι υπέστη δύο βομβαρδισμούς τον Απρίλιο του 1941 και τον Ιανουάριο του 1944 και ανατίναξη των υποδομών του κατά τη αποχώρηση των στρατευμάτων κατοχής τον Οκτώβριο του 1944. Μικρότερες καταστροφές σημειώθηκαν τον Δεκέμβριο του 1944.

⁵⁷ Χατζημανωλάκης Γ.Ε., *Το χρονικό μιας πολιτείας. Πειραιάς 1835-2005*, εκδ. Δήμου Πειραιά, Πειραιάς 2005, σ.110



155. Οι πολεμικές καταστροφές του Πειραιά, 1941-1944. Διακρίνονται οι ζώνες που έχουν δεχθεί τα κύματα των βομβαρδισμών, γύρω από το λιμάνι και στις συνοικίες



156. Ηετιώνεια ακτή μετά τους βομβαρδισμούς, 1945



157. Οι πέτρινες δεξαμενές μετά το βομβαρδισμό

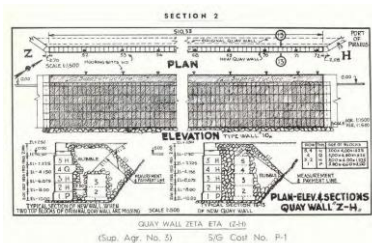


158. Καταστροφές στην ακτή Τζελέπη

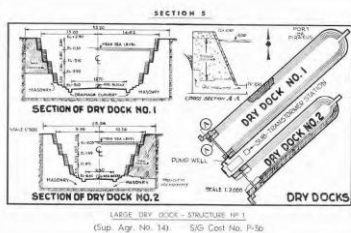
Λιμενικά έργα



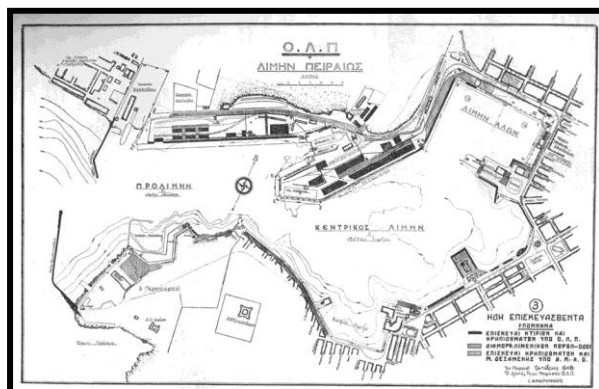
159. Μεταπολεμικός Πειραιάς με πλοία του 6^{ου} στόλου των ΗΠΑ στο λιμάνι, 1946



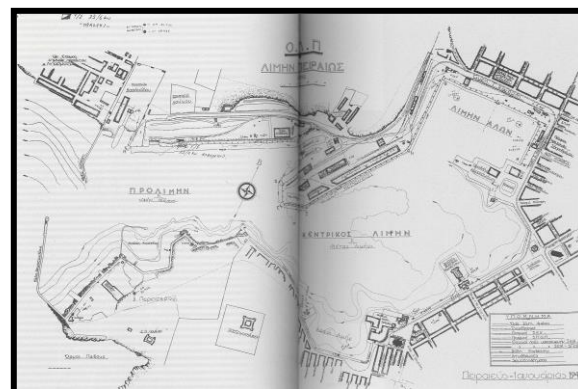
160. Σχέδια επισκευών των λιμενικών κρηπιδωμάτων μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο.



161. Σχέδια επισκευών των μόνιμων κτιστών δεξαμενών μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο.



162. Το λιμάνι του Πειραιά την εποχή της Απελευθέρωσης

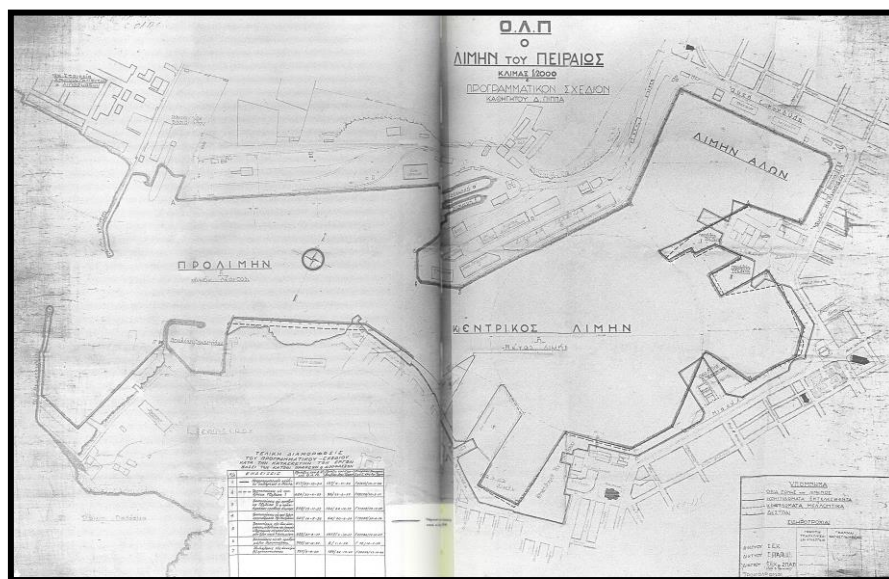


163. Ο λιμάν Πειραιώς, 1948

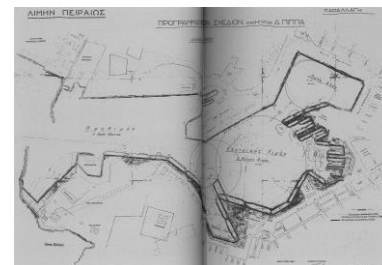
Έπειτα ξεκίνησε νέα προσπάθεια ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας. Στη φάση αυτή απαιτείτο οργανωμένο και αποτελεσματικό λιμάνι για να συμβάλλει στην αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας. Με τις μεταπολεμικές απαιτήσεις που επέβαλε η σε νέες βάσεις οικονομική διάρθρωση της χώρας, επομένως, κρίθηκε αναγκαία η εκπόνηση νέων μελετών και σχεδίων που δεν θα είχαν σαν στόχο μόνο την ανάπτυξη του θαλάσσιου μετώπου, αλλά και την ανάπτυξη και τη διαμόρφωση των χερσαίων χώρων που απαιτούνταν για την αποτελεσματική και ασφαλή διέλευση των επιβατών και την αποτελεσματική διαχείριση του φορτίου.

⁵⁸ Χατζημανωλάκης Γ., Το λιμάνι του Πειραιά, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995

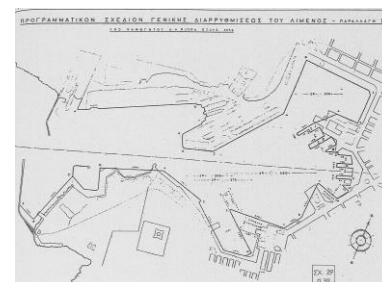
Τα πρώτα σημαντικά λιμενικά έργα ξεκινούν το 1955, όπου τίθεται σε εφαρμογή το σχέδιο του Δ.Πίππα, γνωστό ως «Σχέδιο του μείζονος λιμένος». Με αρκετές τροποποιήσεις και παρεκκλίσεις από το αρχικό σχέδιο⁵⁹, την περίοδο 1955-1970 τα πιο σημαντικά έργα που εκτελέστηκαν ήταν: η λιμενοποίηση του όρμου Κερατσινίου (λιμένα Ηρακλέους), η κατασκευή νέων αποθηκευτικών συγκροτημάτων, λιμενικών υπόστεγων, επιβατικών σταθμών (επιβατικός σταθμός Αγίου Νικολάου(1969)-σημερινό Εκθεσιακό Κέντρο ΟΛΠ), επέκταση Σιλό, η οργάνωση και λειτουργία της ιχθυόσκαλας στο Κερατσίνι, η δημιουργία Επισκευαστικής Βάσης Περάματος με την εγκατάσταση δύο πλωτών δεξαμενών και άρχισε η κατασκευή του μόλου Δραπετσώνας και της διώροφης αποθήκης στον προβλήτα ΙΙΙ ΣΤΟ Κεντρικό λιμάνι (1970).



164. Προγραμματικό Σχέδιο λιμένος, Δ.Πίππας, 1954

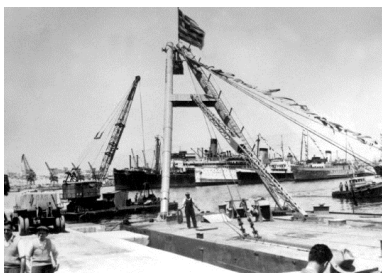


165. Παραλλαγή σχεδίων Δ.Πίππα



166. Προγραμματικό Σχέδιο λιμένος - Παραλλαγή Ι, Δ.Πίππας, 1954

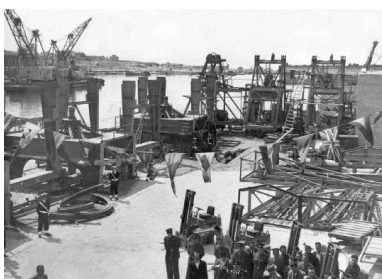
⁵⁹ Υπαγορεύτηκαν από τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις νέες συνθήκες που διαμορφώθηκαν στις θαλάσσιες μεταφορές με την επαναστατική αλλαγή στο χειρισμό των φορτίων με την εισβολή των container., βλ. Χατζημανωλάκης Γ., Το χρονικό μιας πολιτείας. Πειραιάς 1835-2005, εκδ. Δήμος Πειραιά, Πειραιάς 2005, σ.115



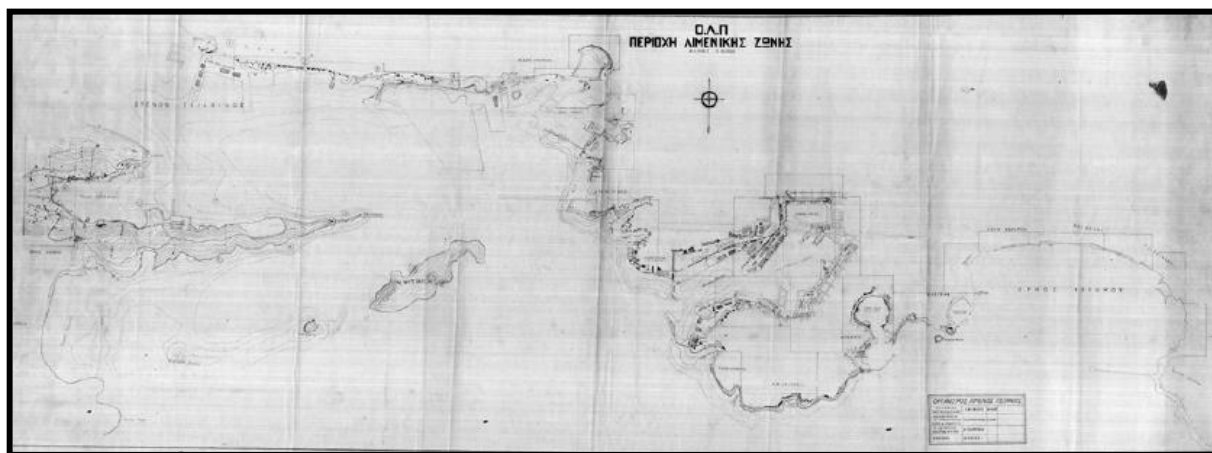
167. Έργα στο Κεντρικό Λιμάνι του Πειραιά, 1954



168. Επέκταση προβλήτας Ηετιώνειας ακτής, 1954



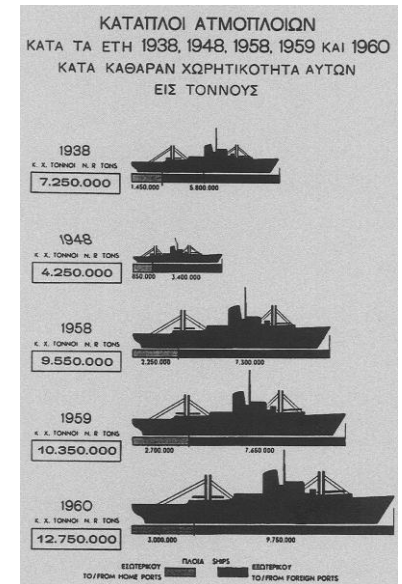
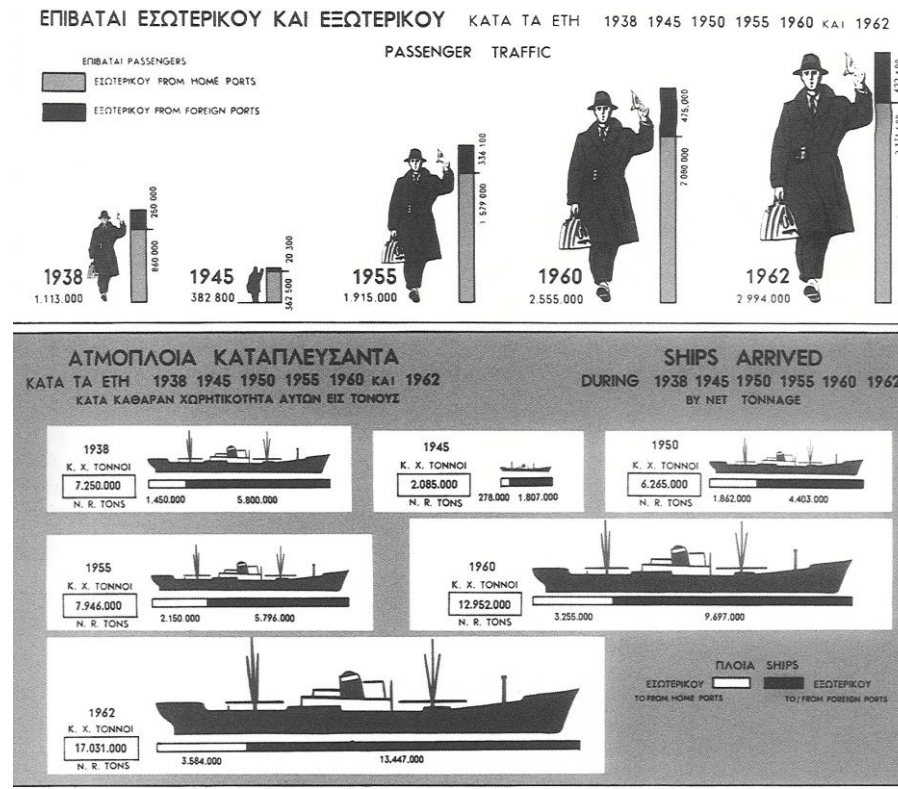
169. Ακτή Βασιλειάδη, 1958 εγκατάσταση γερανογεφυρών



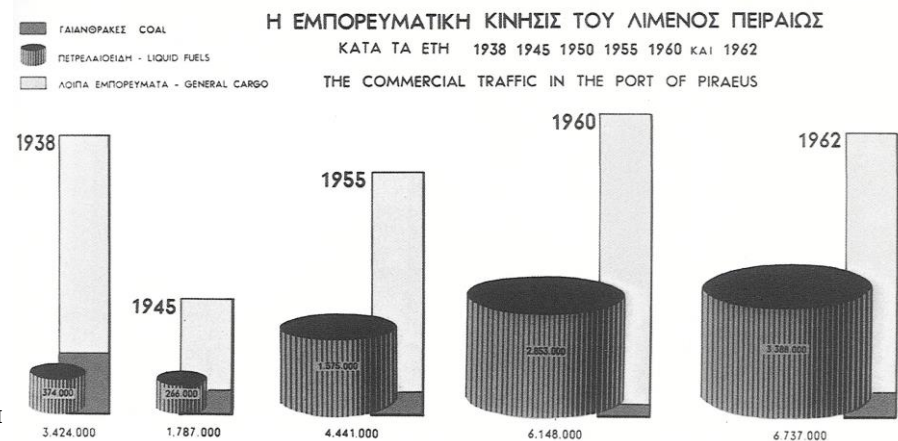
170. Λιμενική ζώνη, 1960

171. Αποθηκευτικές εγκαταστάσεις στην Ακτή Θεμιστοκλέους, πριν την οριστική απομάκρυνση του εμπορικού σκέλους από το Κεντρικό Λιμάνι του Πειραιά





173. Στατιστικά στοιχεία ΟΛΠ



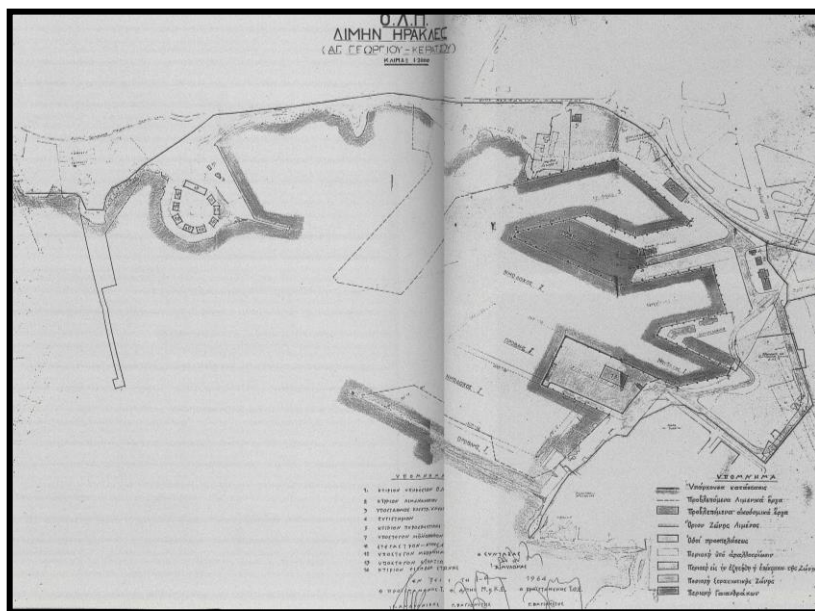
172. Στοιχεία ΟΛΠ



174. εργασίες στο λιμένα Ηρακλέους



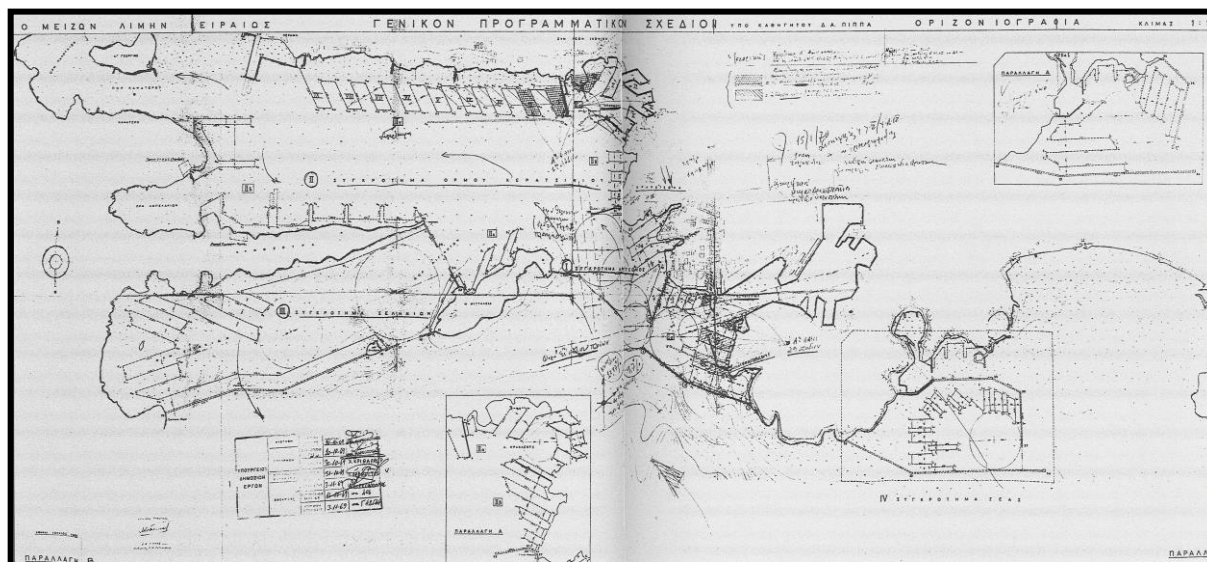
175. Ιχθυόσκαλα Κερατσινίου, 1964



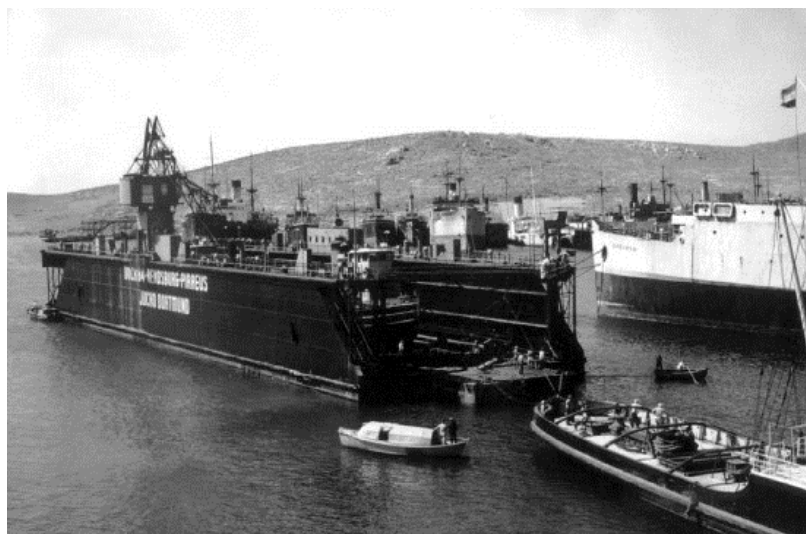
176. Σχέδιο Λιμένα Ηρακλέους, 1964



177. Το κρηπίδωμα εμπορευμάτων στον λιμένα Ηρακλέους



178. Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο μέχρι Πέραμα, Δ.Πίππα, 1970



179. Άφιξη της νέας πλωτής δεξαμενής στο Πέραμα, 1960



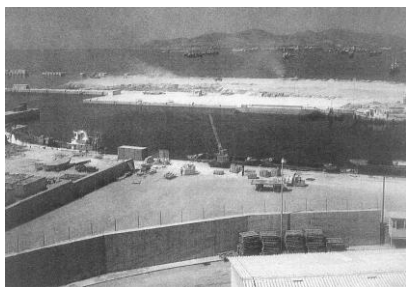
180. Γενική άποψη ακτής Περάματος, 1960



181. Πλωτή δεξαμενή Περάματος, 1960



182. Ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Περάματος, 1964



183. Ο νέος μόλος Δραπετσώνας



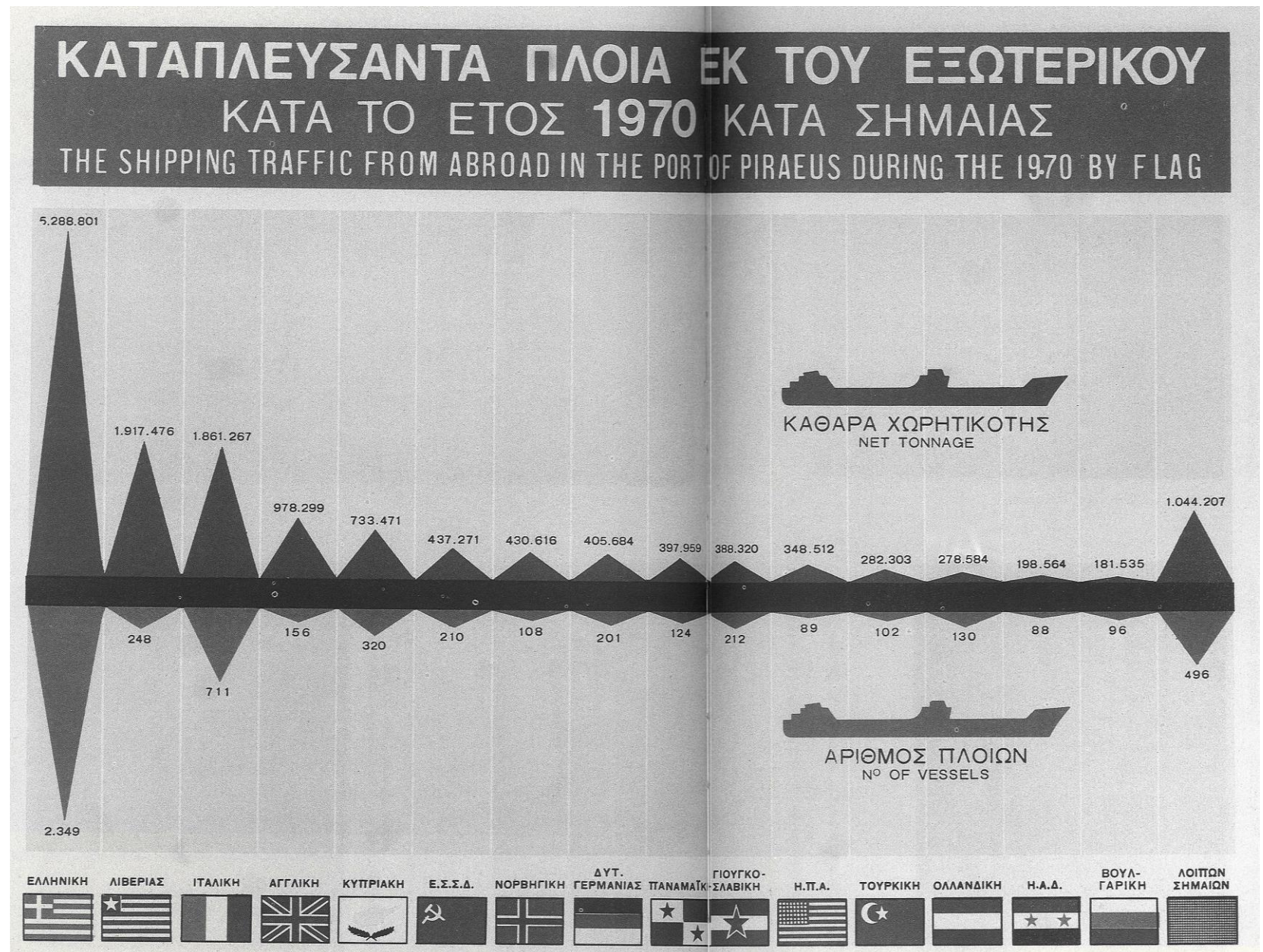
184. Τα πρώτα εμπορευματοκιβώτια στο λιμάνι του Πειραιά

Μέχρι το 1982, όποτε το Γενικό Προγραμματικό Σχέδιο του Μείζονος Λιμένος εγκαταλείφθηκε οριστικά, ολοκληρώνεται ο μόλος της Δραπετσώνας(1970-1977), κατασκευάζεται ο προβλήτας πετρελαιοειδών(1977) και εγκαθίσταται η πρώτη γερανογέφυρα εμπορευματοκιβωτίων στην ακτή Βασιλειάδη(1975). Καθοριστικότερο έργο ωστόσο ήταν η έναρξη των εργασιών για την κατασκευή της προβλήτας στο Νέο Ικόνιο(1980), έναρκτήρια κίνηση για τη δημιουργία του νέου μεγάλου σταθμού εμπορευματοκιβωτίων και την επέκταση του τερματικού της Ακτής Βασιλειάδη.⁶⁰

Μετά τη δικτατορία και μέχρι το 1999(που ο ΟΛΠ μετασχηματίζεται σε Ανώνυμη Εταιρία), ο ΟΛΠ ανακατασκευάζει την ακτή Βασιλειάδη, ενώ λόγω της μεταφοράς όλων των εμπορικών εργασιών στο λιμένα Ηρακλέους και της μετατροπής του χύδην φορτίου σε εμπορευματοκιβώτια, κατασκευάζεται ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων «ΕΛ.Βενιζέλος» στο Νέο Ικόνιο.

Στο κεντρικό λιμάνι δημιουργούνται οι χώροι εξυπηρέτησης της κρουαζιέρας και στο εμπορικό λιμάνι οι χώροι μεταφοράς αυτοκινήτων. Όλος ο υπόλοιπος χώρος μέχρι το λιμάνι του Περάματος, όπως και ο προβλήτας Δραπετσώνας, παραχωρείται για εργασίες ναυπηγοεπισκευής με συνεχείς επεκτάσεις και εκσυγχρονισμό των παλαιών καρνάγιων σε σύγχρονα ναυπηγεία. Μετά τη μεταφορά όλων των εμπορικών δραστηριοτήτων, το Κεντρικό λιμάνι διατίθεται αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης.

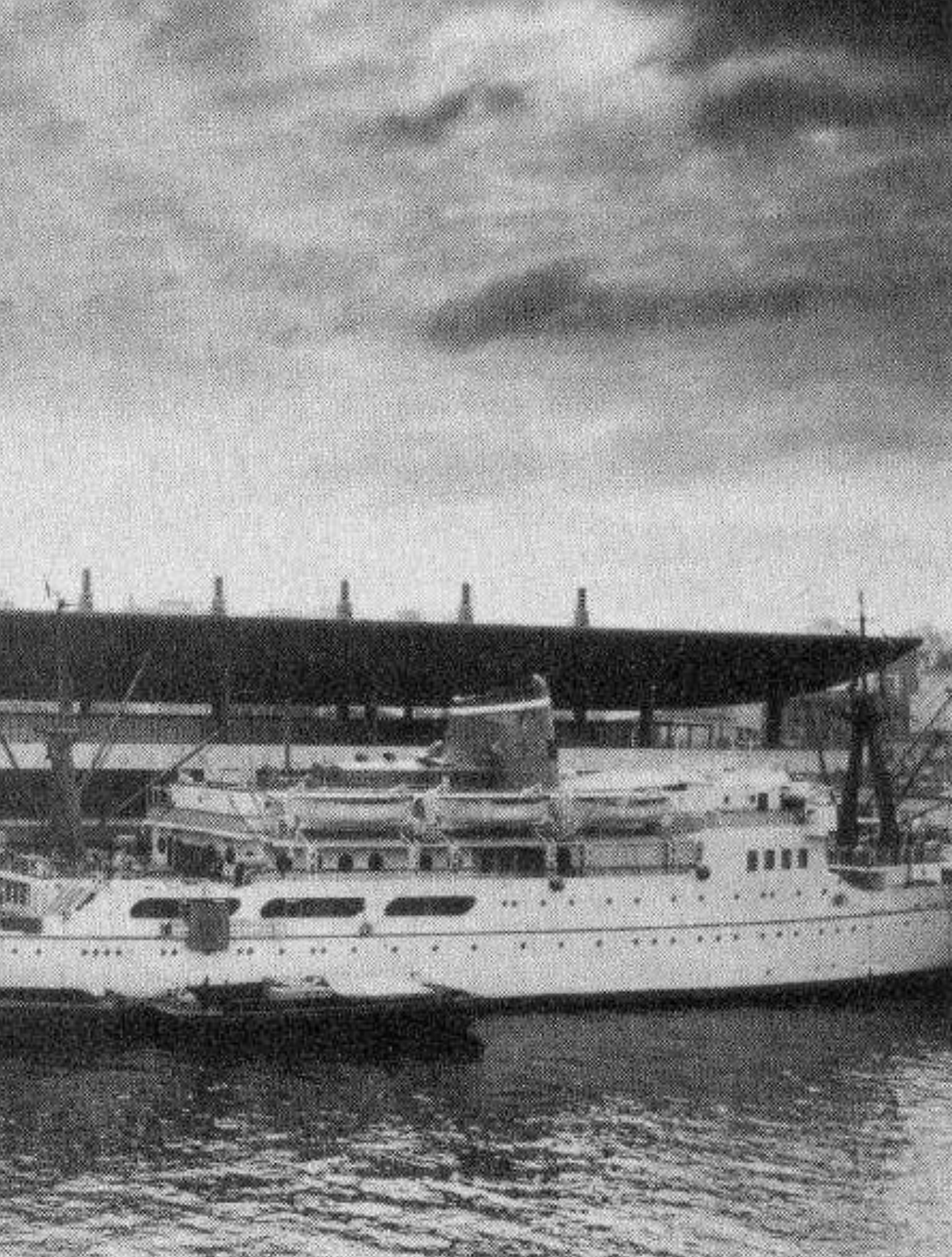
⁶⁰ Καραϊσκάκη Δ., *Στοιχεία Τομής Λιμένων Και Πόλεων-έρευνα για έναν καλύτερο Πειραιά*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Πολεοδομία-Χωροταξία, Ιούνιος 2010, σ.60-65



185. Το λιμάνι του Πειραιά, ένας διεθνής κόμβος επικοινωνίας, '70



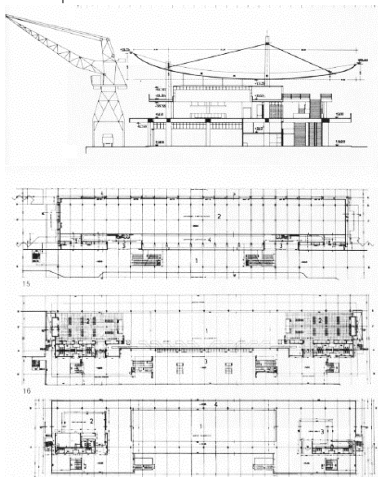
**Σταθμός Επιβατών Αγίου Νικολάου
[1969]**



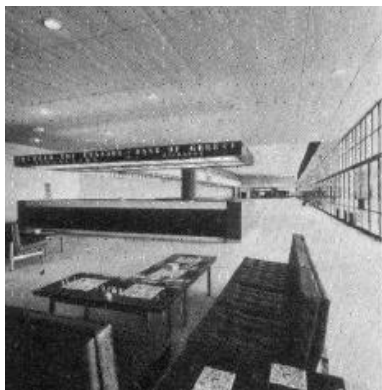
186. Όψη του Σταθμού από τη θάλασσα, 1971



187. Πανοραμική άποψη του Σταθμού από νότο



188,189. Αρχιτεκτονικά κατασκευαστικά σχέδια (Τομή και Κατόψεις)



190. Εσωτερικό της αίθουσας επιβατών

Ο Σταθμός Επιβατών Αγίου Νικολάου, κτίστηκε το 1962-1969 από τον ΟΛΠ, έργο των αρχιτεκτόνων Λιάπη Γ. και Σκρουμπέλου Η. Η κατασκευή του αποτελούσε τμήμα ενός ευρύτερου προγράμματος λιμενικού εκσυγχρονισμού, ο οποίος περιλάμβανε άλλη μία πτέρυγα στην ίδια προβλήτα Βασιλέως Κωνσταντίνου στη θέση του σημερινού λιμεναρχείου, ένα κτίριο γραφείων και ένα κτίριο γραφείων και τελωνείου.

Η ανέγερση του Σταθμού εντάσσεται στα πρόγραμμα μεγάλων έργων υποδομών για την τουριστική ανάπτυξη της δεκαετίας του '60.⁶¹ Ταυτόχρονα το έργο του ΟΛΠ εντάσσεται σε μία σειρά έργων εκσυγχρονισμού της πόλης που δρομολογήθηκαν την ίδια περίοδο -το Στάδιο «Γ. Καραϊσκάκης» στο Ν. Φάληρο, τον λιμένα σκαφών αναψυχής στη Μαρίνα Ζέας, το Κολυμβητήριο της Σχολής Ναυτικών Δοκίμων, το Τουριστικό Περίπτερο Προφήτη Ηλία και τον ημιτελή «Πύργο» (Εμποροναυτιλιακό κέντρο) του λιμανιού.

Το κτίριο έχει καθαρή κάτοψη ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου με κατεύθυνση βορρά-νότου. Η δυτική μακρά πλευρά παραλληλίζεται με την προβλήτα και υψώνεται δίπλα στα πλευρά των πλαγιοδετημένων κρουαζιερόπλοιων, ακολουθώντας την τυπολογία των λιμενικών αποθηκών. Αυτή η πλευρική σχέση λιμενικών κτιρίων-πλοίων υπήρχε σε όλη την περίμετρο του λιμανιού με στόχο την άμεση φορτοεκφόρτωση -από και προς τα αμπάρια- στις λιμενικές αποθήκες, χωρίς να παρεμβάλλεται μεταφορά στις προβλήτες, επάνω στις οποίους ήσαν εγκατεστημένοι οι γερανοί και οι ταινιόδρομοι.

Το κτίριο αναπτύσσεται σε τρία κύρια επίπεδα και άλλο ένα δευτερεύον ενδιάμεσο με μορφή ημιωρόφου, μεταξύ δεύτερου και τρίτου, σε τμήμα του κτιρίου. Στο επίπεδο του εδάφους ήταν χωροθετημένες, η διακίνηση εμπορευμάτων και οι υπηρεσίες εκτελωνισμού. Στα ανώτερα επίπεδα κινούνταν οι επιβάτες, με πρόσβαση από την πλευρά του αστικού μετώπου του Αγίου Νικολάου, όπου είχε κατασκευαστεί ένας μεγάλος υπαίθριος χώρος οργανωμένης στάθμευσης οχημάτων. Η κατακόρυφη κίνηση των επιβατών γινόταν με

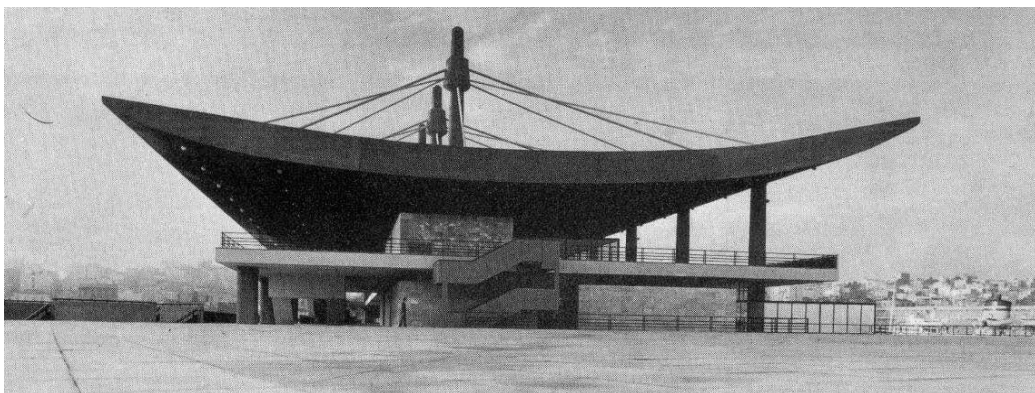
⁶¹ Μαζί με τον Ανατολικό Αεροσταθμό στο Ελληνικό, έργο της ίδιας εποχής, του αρχιτέκτονα Eero Saarinen μπορούν να θεωρηθούν τα δύο μεγαλύτερα έργα μεταπολεμικής δημόσιας αρχιτεκτονικής για μεταφορικές υποδομές, καθώς συγκροτούν με μία έννοια τις «πύλες» της πρωτεύουσας από αέρα και θάλασσα.

κλιμακοστάσια και ηλεκτρικές κυλιόμενες σκάλες, ενώ η κίνηση των εμπορευμάτων με μεταφορικές ταινίες.

Όλος ο ορθογώνιος όγκος, στεγάζεται από μία ενιαία καμπυλωμένη στέγη οπλισμένου σκυροδέματος, η οποία αναρτάται με μεταλλικά καλώδια από δεκατρείς πυλώνες-ιστία. Η αναρτημένη βαριά στέγη, με μία εξαιρετικά κομψή τομή, σαν σκίτσο πλοίου με ιστία, είναι αυτή που καθόρισε την αντιληπτική εικόνα του κτιρίου στο λιμενικό μέτωπο του Πειραιά.

Ο Σταθμός Επιβατών εγκαινιάστηκε το φθινόπωρο του 1967. Λειτουργήσε ελάχιστα με τη χρήση για την οποία κατασκευάστηκε. Το 1976 οργανώθηκε εκεί για πρώτη φορά η ναυτική έκθεση «Ποσειδώνια». Από το 1985 χρησιμοποιήθηκε μόνιμα ως εκθεσιακό κέντρο.

Πρόκειται για το πλέον εντυπωσιακό σύγχρονο κτίριο της πόλης του Πειραιά. Ο Σταθμός Επιβατών ΟΛΠ δεσπόζει εμβληματικά στο λιμάνι και συνοδεύεται από τα άλλα μεγάλα τοπόσημα των τριών νεώτερων εποχών του Πειραιά, τους ναούς του νεοκλασικισμού Αγίου Νικόλαου και Αγίου Σπυρίδωνος, όπως και τα μεσοπολεμικά έργα υποδομών, τον Σταθμό ΗΣΑΠ και το Σιλό Σιτηρών της Ηετιώνειας.⁶²



191. Νότια όψη του Σταθμού από το δώμα της πτέρυγας δίπλα στο Τελωνείο, 1971

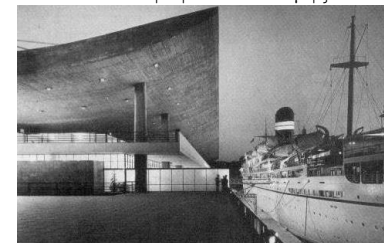
⁶² Σταθμός Επιβατών του ΟΛΠ στον Πειραιά - Έκθεση Ιστορικής & Αρχιτεκτονικής Τεκμηρίωσης ομάδας εργασίας Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ



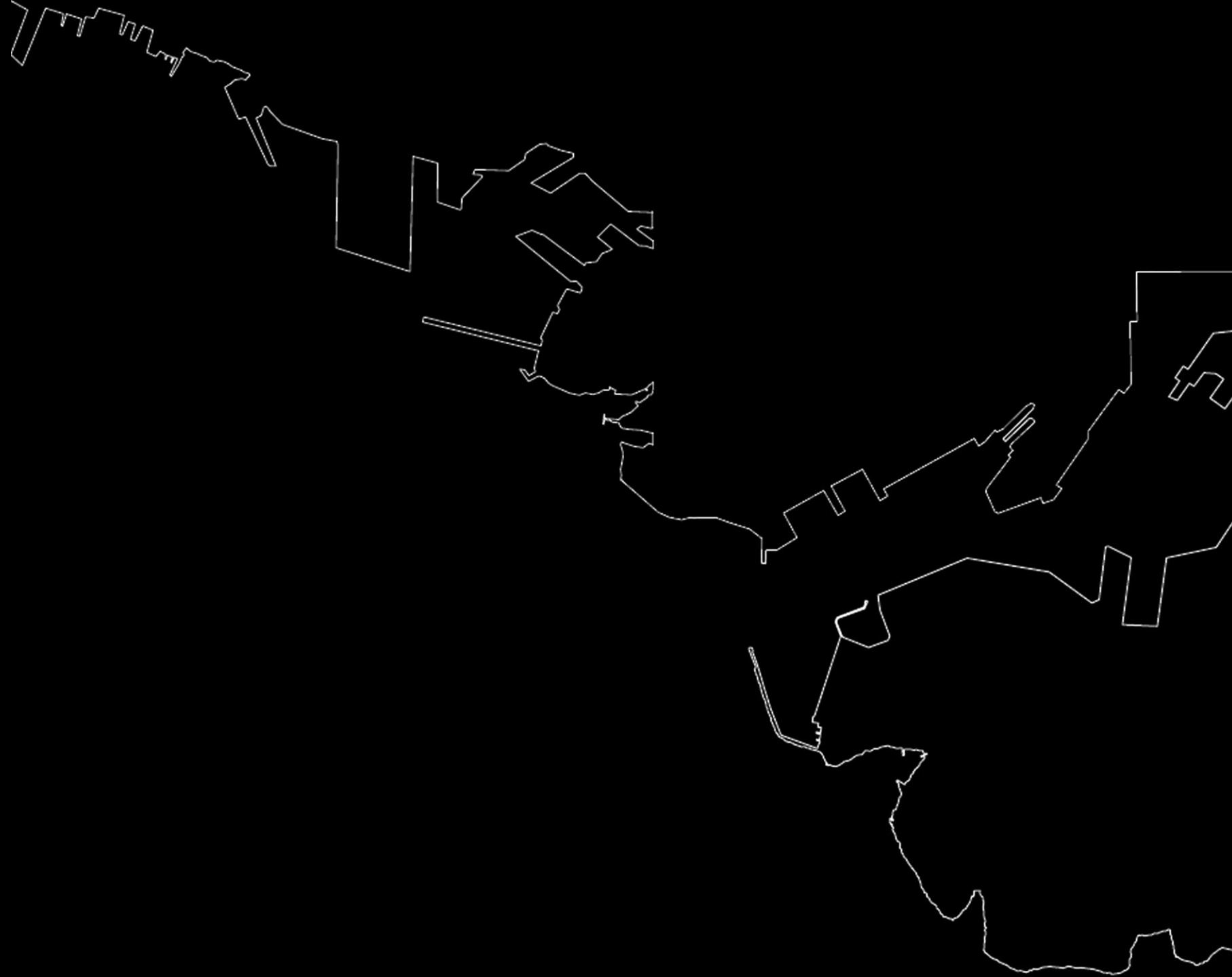
192. Εξωτερικά κλιμακοστάσια



193. Λεπτομέρεια στέγης



194,195. Όψεις της δυτικής και ανατολική πλευράς με τους στεγασμένους εξώστες



ΑΠΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

- _ Διάταξη λιμενικών δραστηριοτήτων
- _ Κεντρικός Λιμένας
- _ Λιμενοβιομηχανική ζώνη



Η ανάπτυξη του τριτογενούς τομέα στην Ακτή Κονδύλη και τον Αγ. Διονύσιο, τίτλος άρθρου του περιοδικού Lifo

Από τις πρώτες μεταπολεμικές δεκαετίες που η βιομηχανική δραστηριότητα ξεκινά να σημειώνει ύφεση, το θαλάσσιο μέτωπο αρχίζει να μετασχηματίζεται σαν απορροια της αλλαγής της οικονομικής δραστηριότητας με τη στροφή προς τον τριτογενή τομέα, της επακόλουθης εγκατάλειψης βιομηχανικών και λιμενικών εγκαταστάσεων –με κυριότερο παράδειγμα την κατεδάφιση των εγκαταστάσεων της ΑΧΕΕΠΛ στην ακτή της Δραπαιτσώνας– και της μεταφοράς των λιμενικών δραστηριοτήτων προς τα δυτικά.

Σήμερα, επομένως, το θαλάσσιο μέτωπο αντιμετωπίζει όλα τα τυπικά προβλήματα των σύγχρονων μεταβιομηχανικών πόλεων που διαθέτουν λιμάνια –αλλαγή του χαρακτήρα των λιμενικών ζωνών, εγκατάλειψη μεγάλων βιομηχανικών και λιμενικών εγκαταστάσεων παλαιότερων τεχνολογιών, ερήμωση πρώην βιομηχανικών χώρων και δημιουργία «νεκρών ζωνών» γης κατά τη διάρκεια της αναζήτησης νέων δραστηριοτήτων που θα καταλάβουν τον απελευθερωμένο από τις παραδοσιακές λειτουργίες χώρο.

Ο παράγων χρόνος έδρασε ουσιαστικά στη διαμόρφωση της σύγχρονης φυσιογνωμίας του αστικού μετώπου του Πειραιά όχι ως επαναλαμβανόμενος χρόνος φυσικών διεργασιών, αλλά ως ιστορικός χρόνος. Οι ανατροπές της ιστορίας είναι αυτές που ουσιαστικά σχημάτισαν τη σύγχρονη εικόνα του.⁶³ Μια εικόνα που εμπεριέχει έντονα τα χωρικά αποτυπώματα της βιομηχανικής εξέλιξης που διαδραματίστηκε στην πόλη.

⁶³ <http://galaxy.hua.gr/~landscapesatlas/index.php/2010-01-21-16-47-29/2010-01-21-18-38-00/101-attiki/115-drapetsona.html>



Μετασχηματισμοί ακτογραμμής, πόλης και λιμενοβιομηχανικού μετώπου

Διάταξη λιμενικών δραστηριοτήτων

Παραδοσιακά, οι δραστηριότητες στο λιμάνι επικεντρώθηκαν στον επιβατικό, στον εμπορευματικό και στον ναυπηγοεπισκευαστικό τομέα. Τα τελευταία χρόνια η λειτουργία του επιβατικού λιμένα επεκτάθηκε στην ακτή Βασιλειάδη, οι εμπορευματικές δραστηριότητες που βρίσκονταν εκεί μεταφέρθηκαν προς τον εμπορευματικό σταθμό και οι ναυπηγοεπισκευαστικές εγκαταστάθηκαν στην παράκτια ζώνη του Περάματος. Έχει διαμορφωθεί συνεπώς χωρική διάκριση των τριών βασικών δραστηριοτήτων του λιμανιού: Επιβατικός λιμένας, Εμπορευματικός λιμένας και ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Περάματος.⁶⁴

Επιβατικός λιμένας

Στον επιβατικό λιμένα, τα όρια του οποίου εκτείνονται από το μόλο Θεμιστοκλέους ως την ακτή Βασιλειάδη, κυριαρχούν οι επιβατικές και διοικητικές λειτουργίες του λιμανιού προς εξυπηρέτηση της εσωτερικής ακτοπλοΐας προς τα νησιά του Αργοσαρωνικού, τις Κυκλάδες, τα Δωδεκάνησα, την Κρήτη και το Βόρειο Αιγαίο (πύλες 1 έως 10), καθώς και τον τομέα της κρουαζιέρας (πύλες 11 και 12).

Εμπορευματικός λιμένας

Ο εμπορευματικός λιμένας αναπτύσσεται δυτικότερα και διαθέτει συνολικά έξι ενεργούς Προβλήτες. Σε συνέχεια, μετά το μόλο της Δραπετσώνας (όπου κυριαρχεί η έρημη πρώην ζώνη της Βιομηχανίας των Λιπασμάτων) λειτουργούν οι εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης πλοίων Ro-Ro (Rollon – Rolloff), η ανωδομή για τη διαχείριση χύδην φορτίου και οι σταθμοί αυτοκινήτων συνολικής επιφάνειας 180Ha. Δίπλα στον λιμένα Ηρακλέους βρίσκεται ο Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων *Ελευθέριος Βενιζέλος* [ΣΕΜΠΟ] (Προβλήτες I, II).

**Ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη
Περάματος**

Δυτικά του ΣΕΜΠΟ, λειτουργούν οι ναυπηγοεπισκευαστικές ζώνες του Περάματος, των Αμπελακίων και της Κυνοσούρας και ακόμα δυτικότερα, το πορθημείο της Σαλαμίνας.

⁶⁴ Μπαλαμπανίδης Δ., *Αναπλάσεις σε παράκτιες λιμενοβιομηχανικές ζώνες. Το παράδειγμα των Λιπασμάτων Δραπετσώνας*, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική-Σχεδιασμός του χώρου, ΕΜΠ, Αθήνα 2009

Οι αλλαγές στην τεχνολογία φορτοεκφόρτωσης και η δυναμική ανάπτυξη της επιβατικής κίνησης ώθησαν προς νέα ρύθμιση του χώρου του λιμανιού. Το κεντρικό-παραδοσιακό λιμάνι πλέον εξυπηρετεί την κίνηση των επιβατηγών πλοίων, οι εμπορικές χρήσεις έχουν μεταφερθεί στο Νέο Ικόνιο και η ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη εκτείνεται κατά μήκος του παραλιακού μετώπου του Περάματος και της Κυνοσούρας (Σαλαμίνας). Είναι προφανές, ότι το λιμάνι του Πειραιά έχει ακολουθήσει ακριβώς το τυπικό μοντέλο του εκσυγχρονιζόμενου λιμένα με την έννοια ότι το εμπορικό τμήμα μετακινείται σταδιακά προς τα δυτικά, παραχωρώντας στο κεντρικό λιμάνι αποκλειστική επιβατική λειτουργία. Στην περίπτωση του Πειραιά, η μεταφορά του εμπορικού σκέλους προς τα δυτικά δημιούργησε συνθήκες αποκλεισμού του θαλάσσιου μετώπου από την πόλη, γεγονός που το καθιστά -σε ορισμένα τμήματα της λιμενικής ζώνης- νησίδα ανενεργή με έκδηλα στοιχεία εγκατάλειψης και φθοράς.

Μετατόπιση του εμπορικού τμήματος προς τα δυτικά

Τη διακυβέρνηση του πειραϊκού λιμενικού συγκροτήματος, καθώς και τον αναλυτικό σχεδιασμό και την κατασκευή της λιμενικής υποδομής αναλαμβάνει ο ΟΛΠ, ο οποίος έχει την ευθύνη για την τελική μορφή του λιμενικού περιβάλλοντος, για την στρατηγική της μελλοντικής του ανάπτυξης και γενικότερα για τον προσδιορισμό της σχέσης του με τα αστικά τμήματα που εφάπτονται σε αυτό.⁶⁵

⁶⁵ Καραϊσκάκη Δ., *Στοιχεία Τομής Λιμένων Και Πόλεων - έρευνα για έναν καλύτερο Πειραιά*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Πολεοδομία- Χωροταξία, Ιούνιος 2010, σ.70-77

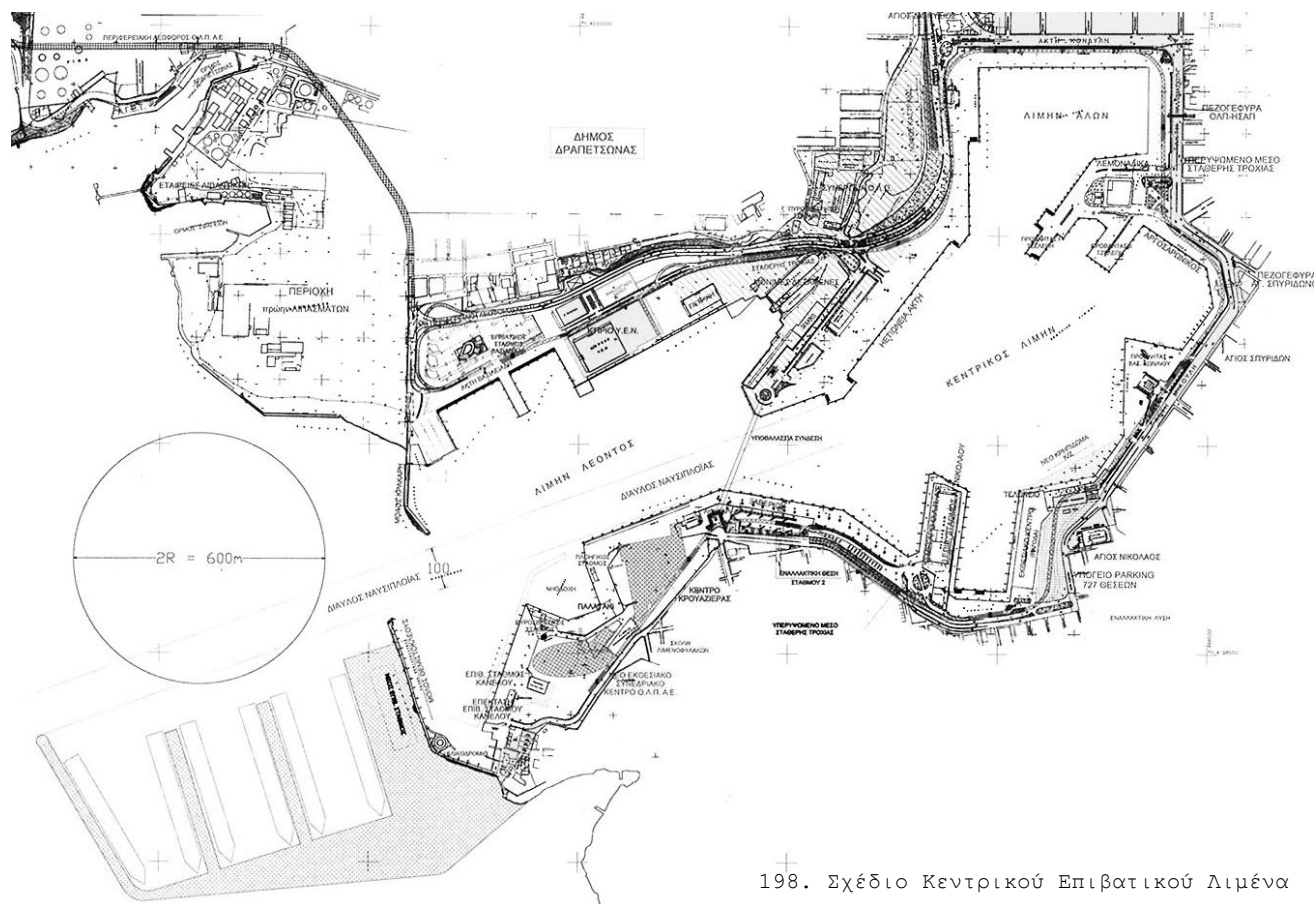




197. Άποψη Κεντρικού Επιβατικού Λιμένα

Εμποροναυτιλιακές
δραστηριότητες

Το Κεντρικό λιμάνι του Πειραιά αναπτύσσεται ανάμεσα στα όρια που διαμορφώνουν οι μόλοι Θεμιστοκλέους και Κράκαρη και περιλαμβάνει χώρους που εξυπηρετούν την ακτοπλοΐα και χώρους υποδοχής κρουαζιερόπλοιων. Κατά μήκος της κεντρικής λιμενικής ακτογραμμής δεσπόζουν εμπορικές λειτουργίες και λειτουργίες που σχετίζονται άμεσα με το χώρο του λιμένα -βρίσκονται συγκεντρωμένες στο σύνολο τους, σχεδόν, οι ναυτιλιακές εταιρίες της χώρας, καθώς και εκατοντάδες επιχειρήσεις που λειτουργούν επικουρικά όπως ναυτιλιακά πρακτορεία, γραφεία ταξιδίων, επιχειρήσεις μεταφορών.



198. Σχέδιο Κεντρικού Επιβατικού Λιμένα

Παράλληλα με τα κτίρια εμποροναυτιλιακών κυρίως δραστηριοτήτων συνυπάρχει ένα πολύ πλούσιο κτιριακό δυναμικό -σταθμός Επιβατών ΟΛΠ, ναός Αγίου Νικόλαου και Αγίου Σπυρίδωνος, σταθμός ΗΣΑΠ, το κτίριο του πρώην ΣΠΑΠ. Την εικόνα συμπληρώνουν τα ερείπια των αρχαίων τειχών της Ηετιώνειας Πύλης, ο ανενεργός σταθμός του Αγίου Διονυσίου, καθώς και το μεγάλο κτιριακό απόθεμα από τα χρόνια της βιομηχανικής ακμής της πόλης -ναυπηγοεπισκευαστικές δεξαμενές, Σιλό, κτιριακό συγκρότημα αποθηκών.



199,200. Απόψεις της Ηετιώνειας ακτής



201. Άγιος Νικόλαος



202. Άγιος Σπυρίδωνας



203. Σταθμός επιβατών ΟΛΠ



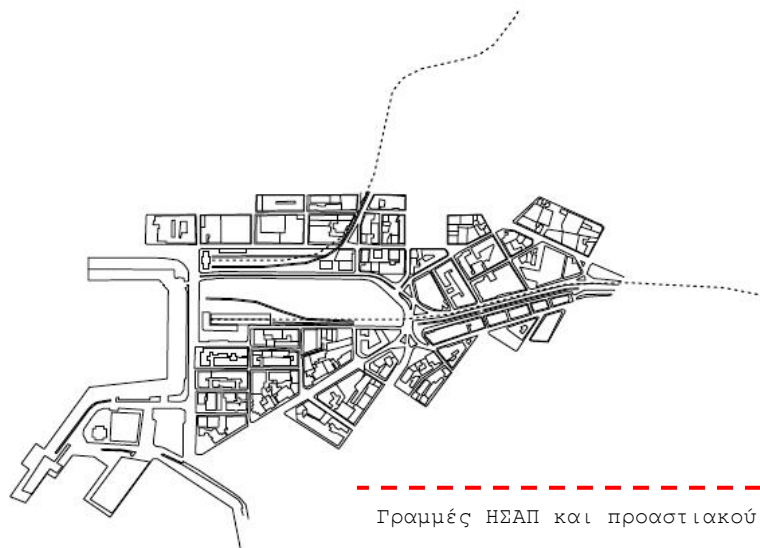
204. Σταθμός ΗΣΑΠ και πρώην ΣΠΑΠ



205. Σταθμός Αγίου Διονυσίου

«Διχοτόμηση» της πόλης από τους σιδηροδρομικούς άξονες

Σημαντικό στοιχείο που διαμορφώνει το παράκτιο τοπίο του Κεντρικού Λιμένα και επηρεάζει τη γενικότερη δομή της περιοχής είναι η διχοτόμηση που εκφράζεται χωρικά από τους τρεις σιδηροδρομικούς άξονες (δύο γραμμές Πελοποννήσου και Λαρίσης και η γραμμή του ΗΣΑΠ), οι οποίοι διαχώρισαν την πόλη του Πειραιά σε βορειοδυτικές και νοτιοανατολικές συνοικίες. Η περιοχή του αγίου Διονυσίου, για αρκετά χρόνια υπήρξε νησίδα μεταξύ της πρώην βιομηχανικής ζώνης (περιοχή Αγίου Διονυσίου – Γκάζι – Παπαστράτου) και του κεντρικού Πειραιά. Ως αποτέλεσμα παρελθόντων συνθηκών, η ετερότητα αυτή δημιουργήθηκε από το γεγονός ότι η πόλη του Πειραιά δομήθηκε εξ' αρχής στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, ως αστικό στήριγμα για τις γεννώμενες λιμενικές δραστηριότητες και αποκτούσε ολοένα και περισσότερη ένταση με κάθε κύμα προσέλευσης νέου πληθυσμού μέχρι σήμερα (εντονότερη στιγμή η έλευση των προσφύγων μετά το 1922).⁶⁶



⁶⁶ Το σημαντικότερο προκύπτον πρόβλημα είναι ότι δεδομένων των γραμμών η πρόσβαση προς το λιμάνι και τον κεντρικό Πειραιά από το υπόλοιπο λεκανοπέδιο είναι άνιση: η σύνδεση με τις ανατολικές περιοχές (διαμέσου της Παραλιακής Λεωφόρου και της οδού Πειραιώς) είναι γενικά ικανοποιητική, ενώ η σύνδεση με τις βόρειες και δυτικές (μόνο διαμέσου της οδού Θηβών και στενών δευτερευουσών αρτηριών) παρουσιάζει μεγάλες δυσκολίες., βλ. Καραϊσκάκη Δ., *Στοιχεία Τομής Λιμένων Και Πόλεων-έρευνα για έναν καλύτερο Πειραιά*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Πολεοδομία- Χωροταξία, Ιούνιος 2010, σ.79-84



206. Γενική άποψη Κεντρικού λιμένα

Ανατολικά των γραμμών

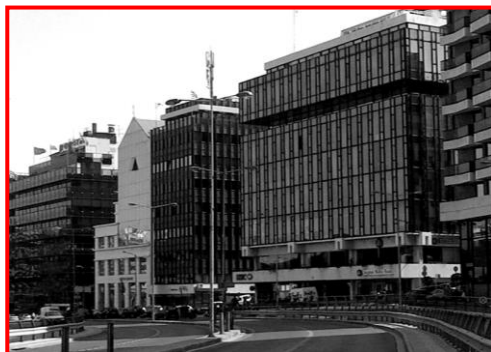
Ανατολικά των σιδηροδρομικών γραμμών, οι χρήσεις που υπερισχύουν είναι αυτές της βιομηχανίας (μικρής κλίμακας) και του λιανικού και χονδρικού εμπορίου, οι οποίες λόγω των οχλουσών δράσεων τους διαμορφώνουν μια εικόνα φθοράς. Το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων δεν ξεπερνούν του 2 ορόφους, ενώ υπάρχουν λίγα νεόδμητα κτίρια κυρίως στην περιοχή που ανήκει στην ακτή Κονδύλη. Πίσω από το θαλάσσιο μέτωπο διατηρούνται ακέραια τμήματα του πρωτο-βιομηχανικού αστικού ιστού.

Νοτιοδυτικά των γραμμών

Νοτιοδυτικά των γραμμών η κατάσταση διαφοροποιείται. Κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου διαμορφώνεται μια εικόνα από πολυώροφα γυάλινα κτίρια με χρήσεις υπερτοπικού εμπορίου και πολιτιστικών λειτουργιών, καθώς και αναψυχής.



207.Εικόνες πίσω από την ακτή Κονδύλη



208.Η παγιωμένη όψη της ακτής Ξαβερίου







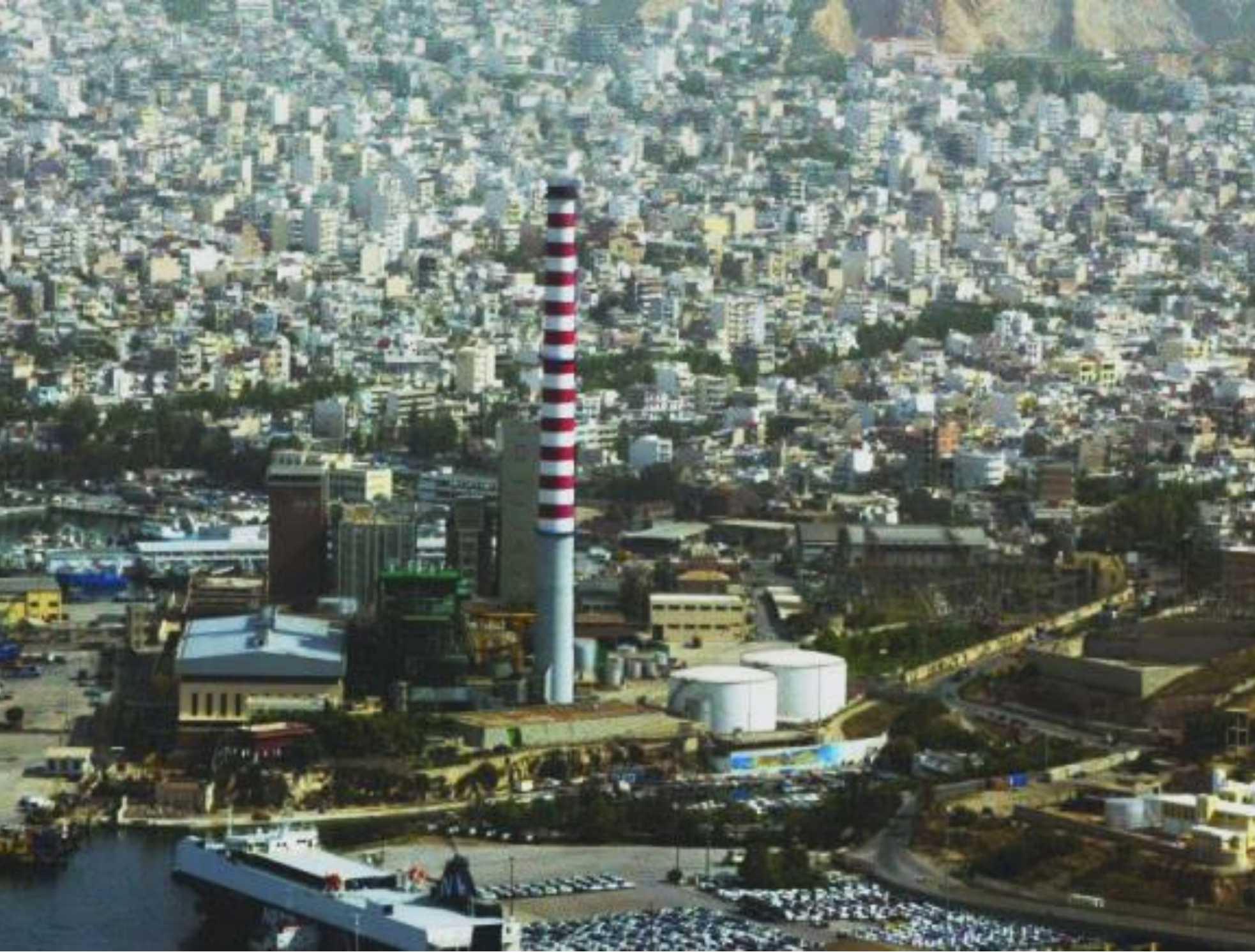


Δυτικότερα του Κεντρικού Λιμένα, στη λιμενοβιομηχανική ζώνη, το θαλάσσιο μέτωπο παρουσιάζει εικόνες εγκατάλειψης και χαρακτηρίζεται από χώρους αδιάρθρωτους και αχρησιμοποίητους με πλήθος βιομηχανικών κτιρίων, χωρικές συνέπειες της αποβιομηχάνισης. Τα ογκώδη κτίρια με λιμενικές και βιομηχανικές χρήσεις που εγκαταστάθηκαν στην περιοχή την περίοδο της βιομηχανικής ακμής του Πειραιά διαμόρφωσαν ένα αδιάσπαστο γραμμικό λιμενοβιομηχανικό μέτωπο 12 χλμ. από τον Προλιμένα μέχρι το Πέραμα. Πίσω από το ισχυρό αυτό μέτωπο απλώνονταν οι περιοχές κατοικίας στο όριο με τη λιμενοβιομηχανική ζώνη.



211,212. Περιορισμένες οπτικές φυγές από τις κατοικίες προς τη θάλασσα

Η παρακμή της βιομηχανικής δραστηριότητας που σημειώθηκε κυρίως από τη δεκαετία του '60 οδήγησε σε εγκατάλειψη εκτεταμένων βιομηχανικών χώρων, σε ανεργία και παράλληλη απομάκρυνση των κατοίκων από τους εργατικούς συνοικισμούς που είχαν αναπτυχθεί γύρω από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις, καθώς και σε γενικότερη πολεοδομική και περιβαλλοντική υποβάθμιση. Πίσω από τη ζώνη που σήμερα υπολειπουργεί απλώνονται οι δυτικές συνοικίες του Πειραιά αλληλένδετες με την εξέλιξη των βιομηχανιών και που σήμερα, διεκδικούν την αποκατάσταση της χαμένης σχέσης τους με τη θάλασσα.



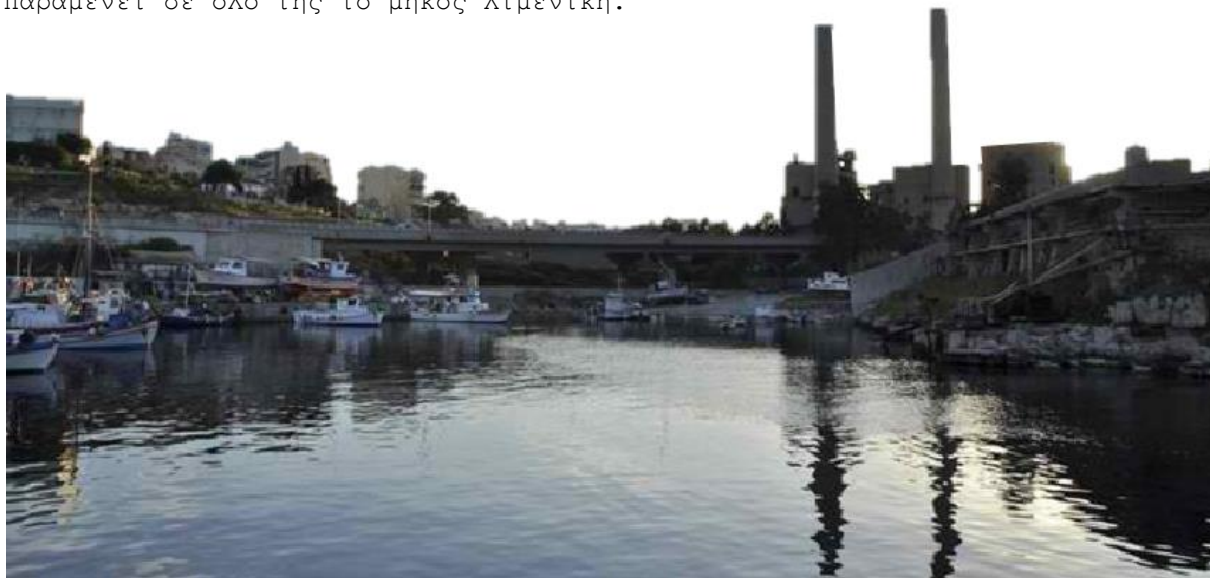
213. Λιμάνι Κερατσινίου που γειτνιάζει με τον ΑΗΣ Αγίου Γεωργίου



214-217. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις στα όρια του θαλάσσιου μετώπου

Το συνεχές μέτωπο της βαριάς βιομηχανίας «ακολούθησε» την ακτή, αποτελώντας ισχυρό φράγμα μεταξύ πόλης και θάλασσας. Σε συνδυασμό με τις συνεχείς επεκτάσεις του εμπορικού λιμένα, η Δραπετσώνα, το Κερατσίνι και το Πέραμα, στερήθηκαν οποιαδήποτε έξοδο και επαφή με το υδάτινο στοιχείο που τους προσφέρει η ίδια η γεωγραφική τους θέση.

Η προβληματική κατάσταση της λιμενοβιομηχανικής ζώνης ξεκίνησε ουσιαστικά με την έγκριση του «Σχεδίου του Μείζονος Λιμένος» και την σταδιακή ενσωμάτωση των ακτών της Δραπετσώνας, του Κερατσινίου, του Νέου Ικονίου, του Περάματος και της Σαλαμίνας στο εμπορικό και ναυπηγοεπισκευαστικό κομμάτι του λιμένα. Από τον Άγιο Διονύσιο Δραπετσώνας μέχρι το Πορθμείο Περάματος αναπτύσσεται μία αμιγής ζώνη λιμενικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων: μόνιμες κτιστές ναυπηγοεπισκευαστικές δεξαμενές ΟΛΠ, πρώην βιομηχανικές εκτάσεις ΑΧΕΕΛΠ, τσιμέντα ΑΓΕΤ Ηρακλής, ΣΕΜΠΟ, ΑΗΣ Αγίου Γεωργίου, αλευρόμυλοι Αγίου Γεωργίου, Ιχθυόσκαλα, εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών, ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη Περάματος, διαλυτήρια Σαλαμίνας, εργοστάσιο Βιολογικού Καθαρισμού Ψυτάλλειας. Σε αντίθεση, λοιπόν, με την ανατολική παράκτια ζώνη του Λεκανοπεδίου Αττικής που εξελίχθηκε σταδιακά σε περιοχή τουριστικών δραστηριοτήτων και αναψυχής, η δυτική παράκτια ζώνη παραμένει σε όλο της το μήκος λιμενική.





218. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις στο θαλάσσιο μέτωπο, Κερατσίνι



219-222. Αποκλεισμός κατοικιών από τη θάλασσα λόγω χάραξης της περιφερειακής οδού

Οι ανύπαρκτες προσβάσεις από τις περιοχές κατοικίας σε συνδυασμό με τους αποβιομηχανοποιημένους χώρους καθιστούν την παράκτια ζώνη μια συνεχή ζώνη δραστηριοτήτων (επιβατικές, εμπορικές, ναυπηγοεπισκευαστικές), μια συνεχή «πλάτη» προς τις περιβάλλουσες περιοχές κατοικίας που καταλαμβάνει χιλιόμετρα ακτής από τον Πειραιά μέχρι το Πέραμα και αποκλείει μια ουσιαστικά ελεύθερη πρόσβαση στη θάλασσα.⁶⁷ Το θαλάσσιο μέτωπο, επομένως, είναι αποκομμένο από την περιοχή εξαιτίας της εγκατάστασης της βιομηχανίας και του εμπορικού λιμένα στην παραθαλάσσια ζώνη. Η χάραξη του νέου δρόμου Σχιστού-Νέου Φαλήρου εντείνει τον αποκλεισμό αυτό. Η κατασκευή της περιφερειακής οδού είχε ως στόχο την αποσυμφόρηση του εσωτερικού των παράκτιων περιοχών από την κίνηση των βαρέων οχημάτων, αλλά παράλληλα δημιούργησε φράγμα ανάμεσα σε αυτές και την παραλιακή ζώνη απομονώνοντας τες ουσιαστικά από τη θάλασσα και το λιμάνι.

⁶⁷ Μπαλαμπανίδης Δ., *Αναπλάσεις σε παράκτιες λιμενοβιομηχανικές ζώνες. Το παράδειγμα των Λιπασμάτων Δραπετσώνας*, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική-Σχεδιασμός του χώρου, ΕΜΠ, Αθήνα 2009



223. Ο άξονας Σχιστού - Ν. Φαλήρου, ακτή Βασιλειάδη

Έκταση πρώην Α.Ε.Ε.Χ.Π.Α.

Μέχρι πρόσφατα, η περιοχή του πρώην εργοστασίου Λιπασμάτων, αποτελούσε κι αυτή κομμάτι της συνεχούς «πλάτης» προς την περιβάλλουσα περιοχή κατοικίας, που εμπόδιζε την πρόσβαση στη θάλασσα. Από το 2003 και μετά η εγκατάλειψη και η βίαιη ισοπέδωση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων δημιούργησε ασυνέχειες στον αστικό ιστό διασπώντας την ενότητα της περιοχής. Με τη διακοπή λειτουργίας ή την υπολειτουργία των εργοστασίων απέμεινε ένας παράκτιος ανενεργός χώρος έκτασης 650 περίπου στρεμμάτων με πυρήνα και προνομιακό τμήμα το οικόπεδο της πρώην ΑΕΕΧΠΛ έκτασης 245 στρεμμάτων στον ιστό της πόλης του Πειραιά -από την Ακτή Βασιλειάδη μέχρι το λιμένα Ηρακλέους.⁶⁸

Ιδιοκτησιακό καθεστώς



- Α. Πρότυπος Κτηματική Τουριστική Α.Ε.
- Β. Ιδιοκτησία ΒΡ
- Γ. Ιδιοκτησία ΑΓΕΤ Ηρακλής
- Δ. Ελληνικό Δημόσιο- ΟΛΠ
- 2. κοινόχρηστοι χώροι

⁶⁸ Ιδιοκτησιακό - Θεσμικό καθεστώς: Το ιδιοκτησιακό καθεστώς της περιοχής είναι αρκετά περίπλοκο καθώς σημαντικό τμήμα της ανήκει «κατά κυριότητα» στο Ελληνικό Δημόσιο ή στους Δήμους αλλά εξίσου σημαντικό τμήμα της έχει παραχωρηθεί «κατά χρήση» σε φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα, οι οποίοι σήμερα έχουν μετατραπεί σε Ανώνυμες Εταιρείες, ενώ παράλληλα εμπλέκονται σημαντικοί ιδιώτες με βασικότερο τη θυγατρική εταιρεία της Εθνικής Τράπεζας «Πρότυπος Κτηματική - Τουριστική Α.Ε.». Στο Ελληνικό Δημόσιο ανήκει το 31,2% της συνολικής έκτασης (206,40 στρ.), από το οποίο τα 93,75 στρέμματα έχουν παραχωρηθεί στον Οργανισμό Λιμένος Πειραιώς. Το υπόλοιπο τμήμα 112,65 στρ. αποτελείται από δημοτικές δημόσιες εκτάσεις, κοινόχρηστες και κοινωφελείς. Σε ιδιώτες ανήκει το 68,8% της συνολικής έκτασης (454,65 στρ.). Βασικότερος ιδιώτης είναι η Πρότυπος Κτηματική Τουριστική Α.Ε. στην οποία ανήκουν 254 στρ., εκ των οποίων τα 32,25 στρ. είναι χαρακτηρισμένα ως Λιμενική Ζώνη. Η ΑΓΕΤ Ηρακλής, στην οποία ανήκει ο χώρος των εγκαταστάσεων παραγωγής τσιμέντου, κατέχει 117,40 στρ., εκ των οποίων 81,50 στρ. βρίσκονται εντός των ορίων του Δ. Δραπετσώνας ενώ τα υπόλοιπα 35,90 στρ. στον δήμο Κερατσινίου. Τέλος, η ΒΡ Ελλάς στην οποία ανήκει ο χώρος των εγκαταστάσεων αποθήκευσης πετρελαιοειδών, κατέχει 82,25 στρ., εκ των οποίων 36,25 στρ. βρίσκονται στο εντός των ορίων του Δ. Δραπετσώνας -ανήκαν στη MOBIL- ενώ τα υπόλοιπα 47 στρ. στον δήμο Κερατσινίου.

Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο δόμησης της περιοχής ορίζεται από τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια των Δήμων Δραπετσώνας και Κερατσινίου και από το σχετικό Ρυμοτομικό Σχέδιο. Από τα δύο ΓΠΣ προκύπτουν ότι για τους δήμους οι βασικές κατηγορίες χρήσεων είναι, σε μεγάλο ποσοστό, αυτή της Γενικής Κατοικίας και του Βιομηχανικού Πάρκου. Για την περιοχή του πρώην εργοστασίου των Λιπασμάτων, ένας μικρός Αθλητικός Πυρήνας, ένας χώρος Εκπαίδευσης και δύο Οικοδομικά Τετράγωνα Πολεοδομικού Κέντρου στα ανατολικά όρια της περιοχής. Η υπόλοιπη έκταση βρίσκεται εκτός καθεστώτος ΓΠΣ, δηλαδή χωρίς προβλεπόμενες χρήσεις και είναι εκτός Σχεδίου. Εντός της περιοχής μελέτης, στο εντός Σχεδίου τμήμα, ο Συντελεστής Δόμησης κυμαίνεται μεταξύ 1,4 και 2,6.



224. Το εργοστάσιο Λιπασμάτων πριν την κατεδάφισή του και οι περιοχές κατοικίας πίσω από αυτό.



225. Έκταση ΑΕΕΧΠΛ πριν την κατεδάφιση των εργοστασίων



226. Έκταση ΑΕΕΧΠΛ μετά την κατεδάφιση των εργοστασίων



227. Άρθρο σε εφημερίδα σχετικά με τις προτάσεις ανάπλασης των Λιπασμάτων

Εντούτοις η περιοχή των Λιπασμάτων Δραπετσώνας αποτελεί σήμερα το μοναδικό ελεύθερο χώρο της δυτικής παράκτιας ζώνης της Αττικής. Ο προνομιακός αυτός γεωγραφικά χώρος έχει αναδειχτεί σε πεδίο σχεδιασμού και διατύπωσης προτάσεων ανάπλασης, ήδη από τη δεκαετία του '90.

Η έκταση περιλαμβάνει μνημεία βιομηχανικής ιστορίας τόσο σε επίπεδο κτιριακών υποδομών όσο και μηχανολογικού εξοπλισμού παρόλο που πολύ μεγάλο μέρος των μηχανημάτων έχει ήδη καταστραφεί. Μετά την κατεδάφιση, τα κτίρια που απέμειναν –τα κτίρια του Υαλουργείου και της Ηλεκτρικής, η Καμινάδα και το συγκρότημα των Σιλό– κρίθηκαν διατηρητέα.

Διατηρητέα κτίσματα



1. Silos
2. Υαλουργείο
3. Καμινάδα
4. Ηλεκτρική εταιρία



228. Τα εναπομείναντα κτίσματα από το εργοστάσιο Λιπασμάτων



229. Η έρημη έκταση του πρώην εργοστασίου Λιπασμάτων

Βιομηχανικά κελύφη στο θαλάσσιο μέτωπο

Τα βιομηχανικά κελύφη
καθίστανται ως τοπόσημα

Η βιομηχανία, αν και δεν αποτελεί πλέον στοιχείο της ταυτότητας του Πειραιά, αφήνει κτίσματα και εκτάσεις να αποτελούν μάρτυρες της πρόσφατης κοινωνικής και παραγωγικής οργάνωσης της περιοχής. Μετά την αποβιομηχάνιση, τα σωζόμενα βιομηχανικά κελύφη παραμένουν ως τοπόσημα, ως μνήμη για τους κατοίκους και τους εργαζόμενους, ενώ παράλληλα συνθέτουν το παράκτιο τοπίο, το οποίο περιέχει έντονα τα ίχνη από το βιομηχανικό παρελθόν της πόλης.⁶⁹ Τα ίχνη αυτά βοηθούν στην ανάγνωση, κατανόηση και ερμηνεία του παράκτιου τοπίου.

Ένας συνδυασμός στοιχείων του χθες και του σήμερα σχηματίζουν την εικόνα της πόλης από τη θάλασσα με τα βιομηχανικά κατάλοιπα να αποτελούν σημεία αναφοράς στο θαλάσσιο μέτωπο, διαδραματίζοντας σημαίνοντα ρόλο στη συνέχεια και πληρότητά του, συμβάλλοντας στην ιστορικότητα του χώρου και αναδεικνύοντας τις ιδιαιτερότητες των συνθηκών που το διαμόρφωσαν. Στην Ηετιώνεια ακτή τα στοιχεία που την απαρτίζουν –σιλό δημητριακών, ταινιοδρόμος, μόνιμες χτιστές ναυπηγοεπισκευαστικές δεξαμενές, αποθήκες– γραμμικά διαταγμένα τεκμήρια της πρώην ακμάζουσας βιομηχανικής δραστηριότητας. Προς τα δυτικά στο γυμνό τοπίο της πρώην Βιομηχανίας των Λιπασμάτων διακρίνονται τα κτίρια του Υαλουργείου και της Ηλεκτρικής, η Καμινάδα και το συγκρότημα των Σιλό. Παρακείμενά τους η βιομηχανία τσιμέντου ΑΓΕΤ Ηρακλής, ο ΑΗΣ Αγίου Γεωργίου με το χαρακτηριστικό φουγάρο του, ενώ δύο αλευρόμυλοι ολοκληρώνουν την εικόνα.

⁶⁹ <http://galaxy.hua.gr/~landscapesatlas/index.php/2010-01-21-16-47-29/2010-01-21-18-38-00/101-attiki/115-drapetsona.html>



230. Βιομηχανικά κελύφη στο θαλάσσιο μέτωπο. Διακρίνεται το συγκρότημα των αποθηκών στην Ηετιώνεια ακτή, τα εναπομείναντα κτίρια των Λιπασμάτων Δραπετσώνας, η καμινάδα, ο υδατόπυργος.



1. Σιλό δημητριακών, ταινιόδρομος, λιμενικές αποθήκες
2. Μόνιμες κτιστές ναυπηγοεπισκευαστικές δεξαμενές
3. Έκταση πρώην βιομηχανίας Λιπασμάτων
4. ΑΓΕΤ Ηρακλής
5. ΑΗΣ Αγίου Γεωργίου

231. Σιλό δημητριακών, ταινιόδρομος,

λιμενικές αποθήκες, δεξαμενές



232. Εναπομείναντα κτίρια βιομηχανίας Λιπασμάτων, ΑΓΕΤ Ηρακλής



233. ΑΗΣ Αγίου Γεωργίου με τη χαρακτηριστική καμινάδα του,
αλευρόμυλοι



EPHNEIA

Καταλήγοντας είναι πλέον κατανοητό πως το λιμάνι του Πειραιά αποτελεί σημαντικό παράδειγμα λιμενικής δραστηριότητας, η οποία δε διαθέτει μόνο λειτουργική ένταση, αλλά και ιστορικό βάθος ανάπτυξης.⁷⁰ Η κατά καιρούς εξέλιξη του συνδέθηκε πάντοτε με περιόδους ανάλογων κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών εξελίξεων που έλαβαν χώρα στις διάφορες ιστορικές περιόδους της πόλης. Η βιομηχανική εξέλιξη της πόλης του Πειραιά επέφερε σημαντικούς χωρικούς μετασχηματισμούς προβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο τη δυναμική των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Το θαλάσσιο μέτωπο, υπήρξε βασικός υποδοχέας των έντονων αυτών μεταλλαγών που έχουν πραγματοποιηθεί από την περίοδο της εκβιομηχάνισης και της μετέπειτα αποβιομηχάνισης του Πειραιά. Η διαμόρφωση επομένως της πειραϊκής λιμενικής ζώνης είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη νεώτερη βιομηχανική ανάπτυξη του «Ελληνικού Μάντσεστερ»⁷¹. Με την ανάπτυξη της βιομηχανίας και των μεταφορών, ο κάποτε έρημος βάλτος του Πειραιά εξελίχθηκε σταδιακά σαν βιομηχανικό κέντρο και απέκτησε το σύγχρονο ρόλο του σαν κεντρική θαλάσσια πύλη της χώρας.

Η χρήση της θάλασσας για τις μεταφορές και το εμπόριο καθιστούν το λιμάνι του Πειραιά ιδανικό τόπο για την ανάπτυξη των πρώτων βιομηχανικών μονάδων. Στην παραθαλάσσια ζώνη αρχίζουν να εγκαθίστανται σχετικές με τη βιομηχανία χρήσεις, βιομηχανικές και αποθηκευτικές μονάδες και σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις. Η ταχεία εκβιομηχάνιση της πόλης οδηγεί στην ανάγκη για αναδιαρρύθμιση του λιμανιού με βασικό στόχο να διαδραματίσει κυρίαρχο προωθητικό ρόλο για τη βιομηχανία και να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα με τη συνεχή ανάπτυξη των χερσαίων μεταφορών και τη σύνδεση του λιμανιού τόσο με το οδικό όσο και με το σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας, το λιμάνι αποκτά εθνική σημασία –εγκαταλείποντας τον τοπικό χαρακτήρα που είχε μέχρι τότε. Παράλληλα, η βιομηχανία την περίοδο αυτή σημειώνει τη μεγαλύτερη ακμή της με αποτέλεσμα από τη δεκαετία του '20 η κορεσμένη, γύρω από το λιμάνι, βιομηχανική ζώνη να αρχίζει να επεκτείνεται

⁷⁰ Μωραΐτης Κ., *Τοπία λιμανιών: η ανάπλαση των λιμενικών ζωνών και η συμβολή τους στην αναβάθμιση του αστικού τοπίου*, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Τομέας ΙΙΙ Αρχιτεκτονικής Γλώσσας Επικοινωνίας και Σχεδιασμού, ΕΜΠ

⁷¹ Χαρακτηρισμός που δόθηκε στην πόλη του Πειραιά γιατί υπήρξε από τις πρώτες πόλεις στην Ελλάδα που εκβιομηχανίστηκαν, όπως και το Μάντσεστερ στη Μ.Βρετανία.

προς τα δυτικά αρθρώνοντας ένα ισχυρό λιμενοβιομηχανικό μέτωπο με τους εργατικούς συνοικισμούς να δημιουργούνται μέσα και πέρα από αυτό. Το παράκτιο τοπίο διαμορφώνεται ακολουθώντας την πορεία της βιομηχανικής ανάπτυξης. Η ακτογραμμή που κατά την περίοδο των πρώτων χρόνων σύστασης της νεότερης πόλης του Πειραιά παρέμενε ελεύθερη, στη συνέχεια μετασχηματίστηκε με τα διάφορα λιμενικά έργα και καταλήφθηκε από ογκώδη βιομηχανικά συγκροτήματα.

Από τις πρώτες μεταπολεμικές δεκαετίες όπου η βιομηχανική δραστηριότητα άρχισε να παρακμάζει σε παγκόσμιο επίπεδο, έτσι και η πόλη του Πειραιά ήρθε αντιμέτωπη με τις επιπτώσεις της αποβιομηχάνισης και τις μετέπειτα χωρικές της συνέπειες. Μετά τον πόλεμο, οι εθνικοί δρόμοι στις παρυφές των μεγάλων αστικών κέντρων αποτελούν ισχυρούς ελκτικούς πόλους για την εγκατάσταση των βιομηχανικών μονάδων με αποτέλεσμα το λιμάνι να χάσει την ελκτική του δύναμη. Μέχρι το 1980 επήλθε η αποβιομηχάνιση. Η βιομηχανία, οι εγκαταστάσεις της οποίας είχαν επεκταθεί σε νευραλγικά σημεία τόσο στον αστικό ιστό όσο και στη λιμενική ζώνη του Πειραιά, έχασε τη σημασία της με αποτέλεσμα τη δημιουργία μεγάλων χώρων ανενεργών ή που υπολειτουργούν με σπουδαίο ωστόσο κτιριακό απόθεμα. Από καθαρά βιομηχανική πόλη, ο Πειραιάς μετατρέπεται σταδιακά σε περιοχή με δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα και ιδιαίτερα με χρήσεις εμποροναυτιλιακού χαρακτήρα, ενώ παράλληλα παρατηρείται έντονη πρόθεση αξιοποίησης των πρώην βιομηχανικών περιοχών και της λιμενοβιομηχανικής ζώνης με χρήσεις πολιτισμού και αναψυχής.⁷²

Οι διάφορες φάσεις συνεπώς από τις οποίες διήλθε ο σχηματισμός της λιμενικής ζώνης, συμβάλλουν στην αποσπασματικότητα που τη χαρακτηρίζει, σύμφυτη με την ιστορία της. Όπως και στις περισσότερες πόλεις που διαθέτουν σημαντικό λιμενικό χώρο, έτσι και στον Πειραιά, το λιμάνι δέχθηκε πλήθος αποσπασματικών επεμβάσεων –επέκταση λιμενικής ζώνης, αλλαγή χρήσεων– οι οποίες καθόρισαν το σημερινό του χαρακτήρα που διέπεται από ποικιλία και πολυμορφία στην εικόνα και στην λειτουργία του, αλλά και από χώρους αχρησιμοποίητους και απομακρυσμένους από το κοινό.

⁷² «Πολιτιστική Ακτή Πειραιά» και προτάσεις για ανάπλαση των πρώην Λιπασμάτων Δραπετσώνας

Όλα τα παραπάνω συνηγορούν σε μια λανθάνουσα και μειονεκτική διαλεκτική μεταξύ πόλης και θαλάσσιου μετώπου. Και ενώ στις παλαιότερες ιστορικές περιόδους οι αστικές χρήσεις αναπτύσσονταν σε αλληλένδετη σχέση με το λειτουργικό τμήμα του λιμένα, σήμερα το υδάτινο μέτωπο είναι ένας χώρος αδρανής ανάμεσα στο φυσικό στοιχείο του νερού και την πόλη λόγω ακατάλληλων χρήσεων, αδιαμόρφωτων εκτάσεων και περιορισμού στην ανεμπόδιστη πρόσβαση και χρήση του από τον άνθρωπο. Η σχέση της πόλης με το λιμάνι είναι εξ' ορισμού συμπληρωματική, εντούτοις συναρτήσει του χρόνου, οι δεσμοί τους γίνονται ολοένα και πιο χαλαροί και η γειτονική λειτουργία τους συγκρουσιακή.⁷³

Το αστικό μέτωπο με τα συγκριτικά πλεονεκτήματά του οφείλει να επανενταχθεί στην πόλη, τόσο μορφολογικά όσο και λειτουργικά, και πρωτεύοντα ρόλο καλείται να διαδραματίσει η δημιουργία λειτουργικού, ζωντανού και βιώσιμου δημόσιου χώρου, προκειμένου να δοθεί η περιοχή για χρήση από το ευρύ κοινό σε συνδυασμό με την ανάδειξη της ιστορικότητας του.

⁷³ Η σχέση του Πειραιά με το λιμάνι του υπήρξε προβληματική από τον Μεσοπόλεμο, όταν το λιμάνι απέκτησε τα διεθνή χαρακτηριστικά του και σταδιακά αποκόπηκε από τον αστικό ιστό. Παρότι το ίδιο το λιμάνι αναπτυσσόταν με διαρκείς εκσυγχρονισμούς κι επεκτάσεις από τη δεκαετία του 1890 έως το 1936, κι έπειτα από το 1949 έως τις μέρες μας, η πόλη ακολουθούσε άλλους ρυθμούς.



234. Πειραϊκό λιμενικό συγκρότημα από Κεντρικό Λιμάνι έως Πέραμα.

Γενικές κατευθύνσεις

Στο πλαίσιο του αστικού ανταγωνισμού που βιώνει η μεταβιομηχανική πόλη, το θαλάσσιο μέτωπο αποτελεί μία νέα αστική κατηγορία και το φαινόμενο της ανάκτησής του ιδιαίτερα κρίσιμο ζήτημα για τις πόλεις που διαθέτουν λιμάνια. Οι υλοποιημένες παρεμβάσεις ανάκτησης σηματοδοτούν μια νέα εποχή για τους λιμένες, δεδομένου ότι πλέον δεν αποβλέπουν μόνο στην βελτίωση και εξέλιξη των υποδομών και στην εξυπηρέτηση των διαφόρων λιμενικών αναγκών, αλλά στοχεύουν στο να μετατρέψουν τον λιμένα, στο νέο και σημαντικότερο πόλο αισθητικής, πολεοδομικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής ανάπτυξης της πόλης.

Σήμερα που ο Πειραιάς δεν αποτελεί βιομηχανική πόλη και μέσα σε μια γενικότερη οικονομική κρίση, η οποία έχει επηρεάσει και τον τομέα των θαλασσίων μεταφορών, η ανάκτηση του θαλάσσιου μετώπου του Πειραιά μπορεί να δημιουργήσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για οικονομική ανάπτυξη και περιβαλλοντική αναβάθμιση και παράλληλα να συμβάλλει στην εξέλιξη του ευρύτερου αστικού περιβάλλοντος. Η διατήρηση της ιδιαίτερης ταυτότητας που το διέπει –με το πλήθος των βιομηχανικών χώρων που απαντώνται σε αυτό να αποτελούν δυναμικό απόθεμα γης– και η προσαρμογή του στα σύγχρονα δεδομένα με την παράλληλη διατήρηση της βιομηχανικής μνήμης του τοπίου, οφείλει να είναι πρώτιστος στόχος της πόλης στην προσπάθειά της να αντιμετωπίσει τις απαιτήσεις της νέας μεταβιομηχανικής πραγματικότητας και να δημιουργήσει προοπτικές ανάπτυξης και κίνητρα προς νέες κατευθύνσεις.

Οι κατευθύνσεις για την όποια επέμβαση πρέπει να κινούνται στο πλαίσιο των σύγχρονων απαιτήσεων για το θαλάσσιο μέτωπο και να θίγουν ζητήματα που αφορούν την επανεκτίμηση του ρόλου της θάλασσας στην αστική καθημερινότητα διευκολύνοντας την προσπελασιμότητα του κοινού και προωθώντας την εγκατάσταση νέων και ποικίλων δραστηριοτήτων με σκοπό την οικειοποίηση του χώρου και την αποφυγή της διερχόμενης κρίσης μη βιώσιμων δημόσιων χώρων, τη βελτίωση της εικόνας της πόλης, την κάλυψη των αναγκών της τοπικής κοινωνίας σε ελλειπούσες χρήσεις και την ανάδειξη της ιστορικότητας του τόπου μέσα από την επανένταξη των βιομηχανικών κελυφών –εξαιρώντας το ρόλο τους ως μάρτυρες της ιστορικής μνήμης της εργασίας και της βιομηχανίας στην πόλη.

Κύριο ζήτημα αποτελεί η συγκρότηση ενός ενιαίου σχεδιαστικού πλαισίου με στόχο τη βιώσιμη επανένταξη των πρώην βιομηχανικών χώρων στη σύγχρονη πόλη και την αποφυγή αποσπασματικών επεμβάσεων ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια των διαδοχικών τοπίων, η συμπληρωματικότητα των δραστηριοτήτων και η ποιότητα του περιβάλλοντος. Η προστασία και η αξιοποίηση τους οφείλει να γίνει μέσα σε ένα πλαίσιο διαχείρισης ολοκληρωμένων και μεγάλης κλίμακας παρεμβάσεων, οι οποίες όμως δε θα καταργούν την ιστορική, κοινωνική και πολιτιστική ταυτότητα της περιοχής. Επιτυχημένη θα είναι οποιαδήποτε παρέμβαση λάβει υπόψη εκτός από τις οικονομικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους και τον αντίκτυπο που θα έχει στην τοπική κοινωνία με αποτέλεσμα εκτός από την αναζωογόνηση της περιοχής, να ενισχυθεί και η κοινωνική συνοχή. *Και κυρίως, να αποφευχθεί ο αποκλεισμός για άλλη μια φορά στην «πίσω αυλή» των δυτικών συνοικιών του Πειραιά, ενός λιμανιού δυναμικά αναπτυσσόμενου, αλλά ξένου προς την τοπική κοινωνική και οικονομική ζωή.*⁷⁴

⁷⁴ Μπελαβίλας Ν., *Ανάπτυξη του λιμανιού ή κοινωνικό अपαρτχάιντ;*, περιοδικό Π - έκδοση διαλόγου για τον πολιτισμό του Πειραιά, Τεύχος 2, Μάιος 2011

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ

— Ηετιώνεια Ακτή [Πολιτιστική Ακτή Πειραια]

— Παράκτια ζώνη Δραπετσώνας [Πρώην έκταση ΑΧΕΕΠΛ]

Πολιτιστική Ακτή Πειραιά



235. Ηετιώνεια ακτή [Πολιτιστική ακτή Πειραιά]

Πολιτιστικά Ακτή Πειραιά

Η Πολιτιστική Ακτή Πειραιά⁷⁵ αποτελεί ένα πρόγραμμα σημαντικής κλίμακας αστικής ανάπλασης στην πόλη του Πειραιά και συγκεκριμένα στο θαλάσσιο μέτωπό της. Αναπτύσσεται σε μια περιοχή έκτασης 180.000 τ.μ. από τον Άγιο Διονύσιο ως την Ακτή Βασιλειάδη, με κεντρικό σημείο τον αρχαιολογικό χώρο των Ηετιώνων Πυλών και τα κτίρια των παλαιών αποθηκών του λιμανιού, τα οποία διασώζονται και μετατρέπονται σε Μουσεία, θεματικά πάρκα και ελεύθερους χώρους πολιτισμού και αναψυχής.

Γενική διάταξη (masterplan)

Στο master plan προσδιορίζονται οι χρήσεις ανά περιοχή καθιστώντας σαφή τα όρια: α)μεταξύ Πολιτιστικών και Λιμενικών δραστηριοτήτων και β)μεταξύ των οικοπέδων των κτιρίων τα οποία θα εξυπηρετούν τις συγκεκριμένες χρήσεις και του κοινόχρηστου Περιβάλλοντα Χώρου.

Συγκεκριμένα η πρόταση περιλαμβάνει τις εξής χρήσεις:

Χρήσεις

Αρχαιολογικό μουσείο πόλης Πειραιά: στο νέο κτίριο που θα κατασκευαστεί στο Πρώην «Καστράκι» , αποσκοπώντας στην ένταξη στο ενιαίο αρχαιολογικό πάρκο που θα περιλαμβάνει και τις Ηετιώνειες Πύλες .

Εθνικό ναυτικό μουσείο και μουσείο εναλίων αρχαιοτήτων: στο κτίριο των Αποθηκών Σιτηρών SILO. Ο υπαίθριος χώρος του μουσείου θα διαμορφωθεί κατ' επέκταση μέχρι τη θάλασσα και θα περιλαμβάνει και το ισόγειο του ταινιοδρόμου των σιτηρών.

Μουσείο μετανάστευσης: στην Πρώην Πέτρινη Αποθήκη στην ακτή Βασιλειάδη.

Μουσείο σιδηροδρόμων και σιδηροδρομικής βιομηχανικής ιστορίας: στους χώρους του εγκαταλελειμμένου σιδηροδρομικού σταθμού Αγ. Διονυσίου του ΟΣΕ.

Κτίριο εκθέσεων και άλλων πολιτιστικών λειτουργιών: στην Πρώην Μεγάλη Αποθήκη.

Θεματικό πάρκο: στη Πρώην Μικρή Αποθήκη, η οποία θα λειτουργήσει ως θεματικό πάρκο και θα αποτελεί ένα «Μουσείο της θάλασσας», με θεματολογία τη ναυτική και ναυτιλιακή ιστορία της πόλης του Πειραιά.

⁷⁵ Αραχωβίτης Γ., Πολιτιστική Ακτή Πειραιά - Έκθεση συνοδεύουσα την πρόταση γενικής διάταξης, ΟΛΠ, Δεκέμβριος 2010

Μικρή εμπορική ζώνη: στο σημερινό σταθμό αναμονής επιβατών.

Δεξαμενές: στις δύο πετρόχτιστες κατασκευές όπου θα χρησιμεύουν για τη διενέργεια πολιτιστικών δραστηριοτήτων.

Υπόγειο Parking: Δημιουργείται υπόγειο διώροφο Parking σε λωρίδα (μέσου) πλάτους 35μ από Βορρά προς Νότο, σε τμήμα των σημερινών εγκαταστάσεων στο Καστράκι.

Επίσης προβλέπεται η δημιουργία Καταστημάτων, Αποθηκευτικών χώρων - χώρων υγιεινής, Ενυδρείου, όπως και η δημιουργία υποθαλάσσιας σύνδεσης της Ηπειρώνιας Ακτής με τη ακτή Λέοντος. Εκτός από πολιτιστικές και ψυχαγωγικές χρήσεις δημιουργούνται και κοινόχρηστοι χώροι και χώροι πρασίνου.



236. Γενική διάταξη(masterplan)
Πολιτιστικής Ακτής Πειραιώς

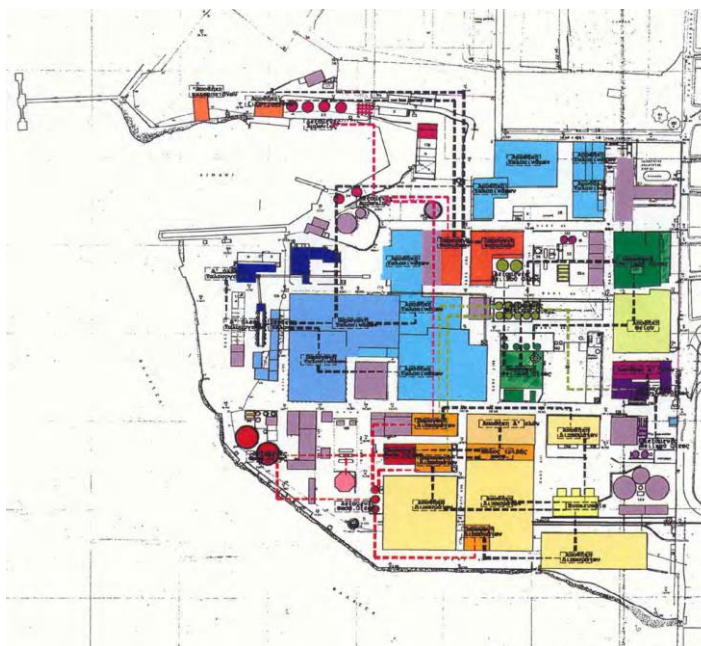
Λιπάσματα Δραπετσώνας



237. Λιπάσματα Δραπετσώνας για τα οποία έχουν διατυπωθεί προτάσεις ανάπλασης

Πρόταση ΕΜΠ - Μεσογειακό Κέντρο Επιστημών και Τεχνών [1998]

Η πρόταση περιλαμβάνει τη δημιουργία Μητροπολιτικού Μουσείου Ιστορίας της Τεχνολογίας, Εθνικού Κέντρου Διάσωσης, Διαχείρισης και Δικτύωσης Βιομηχανικών Αρχείων και Τεχνικών Βιβλιοθηκών, Ινστιτούτου Χημείας και Γεωργίας Ν.Κανελλόπουλος και Χώρων Ανωτάτης Εκπαίδευσης. Προτείνεται επίσης η δημιουργία συνεδριακού, εκθεσιακού και εμπορικού Κέντρου και διαφόρων χώρων εκδηλώσεων αναψυχής και πολιτισμού(θέατρο, κινηματογράφος, χώρος συναυλιών, εκθέσεων, εστιατόριο, bar-café). Προβλέπεται η δημιουργία μιας ξενοδοχειακής μονάδας(500-1000 κλίνες), ενός συγκροτήματος κατοικιών(38.000 τ.μ.) και χώρου με χρήσεις αθλητισμού και πρασίνου(40.000τ.μ.).⁷⁶



238. Γενική διάταξη

⁷⁶ Οικονομοπούλου Μ., Αποβιομηχάνιση και Πολιτιστική Πολιτική: Η περίπτωση της πόλης του Πειραιά, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Αθήνα, Δεκέμβριος 2011, σ.121

Πρόταση Dielpis F1

Δημιουργία πίστας Formula 1

Η πρόταση έγινε από τη Dielpis F1 και τη στήριξαν ο Πρόεδρος της ΕΛΠΑ Δεσποτόπουλος Β., ο αρχιτέκτονας Παπαθεοδώρου Θ. και ο Δήμαρχος του Δήμου Κερατσινίου – Δραπετσώνας. Προϋπόθεση για την υλοποίηση της πρότασης αυτής είναι να εξασφαλιστεί η ομόφωνη γνώμη όχι μόνο των ιδιοκτητών της έκτασης, αλλά και η σύμφωνη γνώμη του Bernie Ecclestone και της FIA και της FOM για διοργάνωση αγώνα Grand Prix Formula 1 στο χώρο αυτό. Άλλη προϋπόθεση είναι να αναζητηθούν και ιδιώτες επενδυτές που θα συνεισφέρουν στην υλοποίηση της πρότασης, εφόσον έχει υπολογισθεί ότι τα απαιτούμενα έξοδα για την υλοποίηση της πρότασης είναι περίπου 100 εκατομμύρια Ευρώ.

Το γεγονός είναι ότι η έκταση αυτή αποτελεί «φιλέτο» που θα αποφέρει μεγάλα οικονομικά κέρδη από τη διεξαγωγή αγώνων Formula 1. Η αγορά μόνο ενός εισιτηρίου Formula κοστίζει 300-400 ευρώ. Οι επισκέπτες του χώρου θα μπορούν να κάνουν τις αγορές τους στα καταστήματα των μεγάλων εταιριών. Χρειάζεται να προβλεφθεί μεγάλη έκταση του χώρου για τέτοια καταστήματα γιατί οι πελάτες που θα έρχονται να παρακολουθήσουν τους αγώνες Formula δε θα μπορούν να εξυπηρετηθούν από την τοπική αγορά και τα συνοικιακά μαγαζιά της περιοχής. Επιπλέον, είναι σημαντικό να γίνουν μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, μαρίνες, κλπ για να ανταποκριθεί το έργο στις ανάγκες και το αυξανόμενο ενδιαφέρον που θα δείξει η εύπορη μερίδα του πληθυσμού που θα παρακολουθεί τους αγώνες.⁷⁷



239. δημιουργία πίστας Formula 1

⁷⁷ www.alkrispan.gr

Πρόταση Θύμιου Παπαγιάννη και συνεργατών ΑΕΜ [2005]

Η παράκτια ζώνη της Δραπετσώνας χαρακτηρίζεται ως χώρος ιδιαίτερης στρατηγικής σημασίας και προσφέρεται για πλήθος παρεμβάσεων μεγάλης κλίμακας. Ο χώρος προτείνεται να μετατραπεί σαν ένα υπερτοπικό Ναυτιλιακό Επιχειρηματικό Κέντρο διεθνούς εμβέλειας και υψηλών προδιαγραφών που θα συγκεντρώνει μόνο τους άμεσα ενδιαφερόμενους επιχειρηματίες και εργαζόμενους.

Οι υπόλοιπες κύριες χρήσεις προτείνεται να είναι επίσης εμπορικές-επιχειρηματικές. Συγκεκριμένα, στους δύο όρμους της περιοχής σχεδιάζονται δύο πυρήνες εμπορίου, εστίασης και αναψυχής. Ο βορειότερος όρμος προσανατολίζεται κυρίως στην ψυχαγωγία και την εστίαση, ενώ μπορούν να ελλιμενίζονται εκεί μικρά αλιευτικά ώστε ο χώρος να αποκτήσει χαρακτήρα ενός νέου «Μικρολίμανου» με «υψηλότερη όμως ποιότητα δομημένου περιβάλλοντος». Ο νοτιότερος όρμος προτείνεται να μεταβληθεί σε «υψηλού επιπέδου» Ναυτικό Όμιλο, προσανατολισμένο στο ναυταθλητισμό. Πέρα από τις εγκαταστάσεις του Ομίλου και τον ελλιμενισμό ιδιωτικών σκαφών, προτείνεται και η δημιουργία ενός καρνάγιου για τα σκάφη αυτά, σε συνεργασία με τις μεγαλύτερες ναυπηγοεπισκευαστικές μονάδες του Κερατσινίου. Οι παραπάνω χρήσεις συνοδεύονται από δύο περιοχές με κατοικίες υψηλής στάθμης, ιδιαίτερα προνομιούχες, με σχετική απομόνωση και διασφάλιση του ιδιωτικού τους χαρακτήρα. Στο νοτιότερο άκρο της περιοχής, σε άμεση γειτνίαση με την κατοικία και τη θάλασσα, προτείνεται ακόμη η εγκατάσταση ξενοδοχειακής μονάδας.⁷⁸

Πρότυπος Κτηματική-Τουριστική Α.Ε.



240,241.Τρισδιάστατες απεικονίσεις της πρότασης Θύμιου Παπαγιάννη και συνεργατών

⁷⁸ Παπαγιάννης Θ. και Συνεργάτες ΑΕΜ, *Ανάπτυξη παραθαλάσσιας περιοχής Δραπετσώνας-Κερατσινίου*, Πολεοδομική μελέτη-Έκθεση Α' φάσης, Αθήνα, Αύγουστος 2005

Πρόταση Ουρανίας Κλουτσινιώτη και Σέργιου-Σαχίν Μεσαρέ [2006]

Δήμος Δραπετσώνας

Η πρόταση αφορά τη δημιουργία ενός Πολεοδομικού Κέντρου με μεικτές χρήσεις, οι οποίες «θα δημιουργούν αναπτυξιακό κλίμα για την προσέλκυση επενδύσεων και τις μεγαλύτερες δυνατές πολλαπλασιαστικές επιπτώσεις στην ευρύτερη περιοχή, εμπλουτίζοντας το δυτικό παραλιακό μέτωπο της Αθήνας με δραστηριότητες αίγλης». Συγκεκριμένα, προτείνονται ειδικές χρήσεις ιδιωτικού τομέα (ξενοδοχείο, συνεδριακό κέντρο, κολυμβητήριο, εστίαση και αναψυχή) στο νοτιότερο όρμο και νοτιότερο άκρο της περιοχής και συγχρόνως προτείνει να υπάρχουν δύο περιοχές αμιγούς κατοικίας.

Για το παραλιακό μέτωπο, τους κοινόχρηστους χώρους και τους χώρους πρασίνου, προτείνεται ένα πλέγμα κοινόχρηστων πράσινων χώρων, συνδυασμένων με ευρεία ζώνη αναψυχής κατά μήκος του που θα συνδέει τις περιβάλλουσες περιοχές κατοικίας με την παραλία. Όσον αφορά τα διατηρητέα και τα προτεινόμενα για διατήρηση κτίρια καταρχάς εντάσσονται στο συνεχές πλέγμα κοινόχρηστων πράσινων χώρων και έπειτα προτείνεται να στεγάσουν κοινωφελείς δραστηριότητες, χώρους πολιτισμού και αναψυχής (Τεχνολογικό Πάρκο και Πάρκο Επιστημών, Μουσείο για το τσιμέντο κ.ά.).⁷⁹



242. Γενική διάταξη, πρόταση Ουρανίας Κλουτσινιώτη και Σέργιου-Σαχίν Μεσαρέ

⁷⁹ Κλουτσινιώτη Ο., Μεσαρέ Σ. Σ., *Χωροταξική - Πολεοδομική Μελέτη Ανάπλασης της Βιομηχανικής Περιοχής στα όρια του Δήμου Δραπετσώνας*, Αθήνα, Μάρτιος 2006

Πρωτοβουλία Αγώνα για Ενιαίο Άλσος

Η Πρωτοβουλία Αγώνα⁸⁰ προτείνει για το σύνολο της έκτασης των 650 περίπου στρεμμάτων, του πρώην βιομηχανικού χώρου του εργοστασίου Λιπασμάτων της Δραπετσώνας, τη μετατροπή του σε Ενιαίο Άλσος, ένα χώρο υψηλού πρασίνου με ελεύθερη πρόσβαση στη θάλασσα για όλους τους κατοίκους της περιοχής αλλά και τους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής και της υπόλοιπης Αττικής.

Για την υλοποίηση της πρότασης προτείνεται η απαλλοτρίωση όλων των ιδιοκτησιών από το Δημόσιο με τη βοήθεια διαφόρων χρηματοδοτικών ταμείων (χρηματοδότηση από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, κρατική ή ευρωπαϊκή) και με την ενεργοποίηση του άρθρου 15 του νόμου 2508/97 για υποχρεωτική εισφορά σε γη από κάθε ιδιοκτήτη. Χάρη στη συγκεκριμένη νομοθεσία, η απαλλοτρίωση ή διαπραγμάτευση για αγορά της γης από το Δημόσιο μπορεί να γίνει όχι για το σύνολο της ιδιοκτησίας, αλλά για το κομμάτι που απομένει μετά την υποχρεωτική εισφορά σε γη.

Η απαλλοτρίωση των ιδιοκτησιών από το δημόσιο και η μετατροπή της έκτασης σε Ενιαίο Άλσος έχουν στόχο να αποτρέψουν την "τσιμεντοποίηση, ιδιωτικοποίηση και εμπορευματοποίηση" του χώρου και την απόδοσή του στους γείτονες κατοίκους αλλά και στους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής, ακόμη και της Δυτικής Αττικής.

ΔΕΝ ΤΟΥΣ ΧΡΩΣΤΑΜΕ ΤΙΠΟΤΑ ΜΑΣ ΧΡΩΣΤΑΝΕ ΤΑ ΠΑΝΤΑ

Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ ΝΑ ΓΙΝΕΙ!

ΕΝΙΑΙΟ ΑΛΣΟΣ

ΣΑΒΒΑΤΟ 12 ΑΠΡΙΛΗ

Παρέμβαση αντιληφοφόρησης μέσα κι έξω από το
Δημαρχείο Δραπετσώνας για να ανατρέψουμε τα
σχέδια της "ανάπλασης" - τσιμεντοποίησης

ΚΥΡΙΑΚΗ 13 ΑΠΡΙΛΗ

συμμετέχουμε όλοι στην

ΠΟΡΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΗ

ΘΑΛΑΣΣΑ

συγκέντρωση στο Δημαρχείο Δραπετσώνας στις 12



243. Αφίσα Πρωτοβουλίας
Αγώνα για Ενιαίο Άλσος

⁸⁰ Η «Πρωτοβουλία Αγώνα για Ενιαίο Άλσος» συγκροτήθηκε από κατοίκους της ευρύτερης περιοχής Πειραιά με στόχο να αναδεικνύει ζητήματα ποιότητας ζωής των κατοίκων (ιδρυτική συνέλευση: 03-05-2007).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Αγγελόπουλος Η., *Αι λιθόδημοι δεξαμεναί Πειραιώς: Εν Κωφώ Λιμένι. Προς επισκευήν και καθαρισμόν των πλοίων*, Αρχιμήδης, Ελληνικός Πολυτεχνικός Σύλλογος
2. Αγριαντώνη Α., Μπελαβίλας Ν., Παναγιωτόπουλος Β., Πολύζος Γ., *Ιστορικός βιομηχανικός εξοπλισμός στην Ελλάδα*, Οδυσσέας, Αθήνα 1998
3. Αγριαντώνη Χ., *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19ο αιώνα*, Ιστορικό Αρχείο, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Κατάρτι, Αθήνα 1986
4. Αναγνωστοπούλου Ε., Μπαφούνη Ε., *Οδοιπορικό στην Αρχαία και Νεώτερη ιστορία της πόλης*, Ιστορικό Αρχείο Δήμου Πειραιά, Πειραιάς 2007
5. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011
6. Ανωμερίτης Γ., Αραχωβίτης Γ., *Πολιτιστική Ακτή Πειραιά. Silo-Μετατροπή του κτιρίου σε Μουσείο Ενόλιων Αρχαιοτήτων*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, Πειραιάς 2012
7. Βαλεριάνου Κ., Παναγιωτάτου Ε., Κλαμπατσέα Ε, Σαγιάς Ι. (σύμβουλοι), *Παρατηρώντας τον Πειραιά...*, Δήμος Πειραιά και Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα 2006
8. Ζουμπουλίδης Κ., *Ιστορία και εξέλιξις του λιμένος Πειραιώς*, Αθήναι 1932
9. Καρύδης Δ.Ν., *Τα επτά βιβλία της πολεοδομίας*, εκδ. Παπασωτηρίου, Αθήνα 2006
10. Κασκάνης Χ., *Στρατηγική Οικονομικής Ανάπτυξης του Πειραιά. Πειραιάς Πόλος έλξης- Τόπος Προορισμού*, Εκδόσεις Πειραιώς Πολιτεία, Αθήνα 2005
11. Κοτιά Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997
12. Λέφας Π., Walter S., Jerome B., Walter s., *Τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά και το μέλλον της ευρωπαϊκής πόλης*, ΠΛΕΘΡΟΝ, Φεβρουάριος 2003, σ.84-86
13. Λεοντίδου Α., *Πόλεις της σιωπής, εργατικός εποικισμός της Αθήνας και του Πειραιά, 1909-1940*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Τδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1989
14. Μαίστρου Ε., Μαυροκορδάτου Δ., Μαχαίρας Γ., Μπελαβίλας Ν., Παπαστεφανάκη Α., Πολύζος Γ., *Ανώνυμη Ελληνική Εταιρεία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων (1909-1993), Λιπάσματα Δραπετσώνας*, Πολιτιστικό Τδρυμα Ομίλου Πειραιώς, Αθήνα 2007
15. Μαλικούτη Σ. , *Πειραιάς 1834-1912. Λειτουργική συγκρότηση και πολεοδομική εξέλιξη*, Πολιτιστικό Τδρυμα Ομίλου Πειραιώς, Αθήνα 2004

16. Μαλικούτη Σ., Σταϊνχάουερ Γ., Τσοκόπουλος Β., *Πειραιάς , Κέντρο ναυτιλίας και πολιτισμού*, Έφεσος, Αθήνα 2000
17. Μιχελή Λ., *Πειραιάς. Από το Πόρτο Λεόνε στη Μαγχεστρία της Ανατολής*, ΓΑΛΑΤΕΙΑ, 1993
18. Μελετόπουλος Ι., *Πειραιϊκά*, Αθήνα 1945
19. Ντόριζας Ν., *Τα κτίρια του Πειραιά κατά τον 19ο αιώνα*, Αθήνα 1997
20. Πανάγος Χ., *Ο Πειραιεύς. Οικονομική και ιστορική έρευνα από των αρχαιοτάτων χρόνων μέχρι του τέλους της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας*, Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιώς, 1995
21. Παπαστεφανάκη Λ., *Εργασία, Τεχνολογία και Φύλο στην Ελληνική Βιομηχανία. Η κλωστοϋφαντουργία του Πειραιά, 1870-1940*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο 2009
22. Παρδάλη Α., *Οικονομική και πολιτική των λιμένων. Ανταγωνισμός και Ανταγωνιστικότητα στη Σύγχρονη Λιμενική Βιομηχανία*, Σταμούλη, Αθήνα 2007
23. Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012
24. Πατράγας Χ., *Μεγάλο Πειραιϊκό Λεύκωμα*, Μυτιληναίος Α.Ε., Πειραιάς 2004
25. Σαρηγιάννης Γ.Μ., *Αθήνα 1830 - 2000. Εξέλιξη - Πολεοδομία - Μεταφορές*, Συμμετρία, Αθήνα 2000
26. Σημαιοφορίδης Γ., *Η πόλη, το λιμάνι και η θάλασσα*, στο: Διελεύσεις - κείμενα για την αρχιτεκτονική και την μετάπολη, METAPOLIS Press, Αθήνα 2005
27. Συναρέλλη Μ., *Δρόμοι και λιμάνια στην Ελλάδα, 1830-1880*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα Ε.Τ.Β.Α., Αθήνα 1989
28. Τσοκόπουλος Β., *Πειραιάς, 1835-1870. Εισαγωγή στην ιστορία του ελληνικού Μάντσεστερ*, Εταιρία Οικονομικής και Κοινωνικής Ιστορίας της Ελλάδας, Καστανιώτη, Αθήνα 1984
29. Χατζημανωλάκης Γ. Ε., *Το λιμάνι του Πειραιά στη διαδρομή των αιώνων*, Πειραιάς 1996
30. Χατζημανωλάκης Γ. Ε. , *Το χρονικό μιας πολιτείας-Πειραιάς 1835-2005*, Δήμος Πειραιά, Πειραιάς 2005

Ξένη βιβλιογραφία

31. Bianchini F., Parkinson M. *Cultural Policy and Urban Regeneration*, Manchester 1993, (επ.) «Πολιτιστική Πολιτική και Αναζωογόνηση των Πόλεων», Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης, Αθήνα 2004
32. Haughton G., Hunter C., *Sustainable cities*, Jessica Kingsley Publishers Lt, Λονδίνο, 1994-1996
33. Lipietz A., *Το εθνικό και το περιφερειακό: Ποια η αυτονομία τους για την αντιμετώπιση της παγκόσμιας καπιταλιστικής κρίσης*, στο: *Περιφερειακή Ανάπτυξη και Πολιτική*, (επ.) Χατζημιχάλης, Εξάντας, 1985
34. Shaw D. V., *The Post- Industrial City*, στο: *Handbook of Urban Studies*, Paddison R., Sage Publications, Λονδίνο 2001
35. Sorocos Eustache, *La morphologie sociale du Pirée à travers son evolution*, Centre National des Recherches Sociales, Athènes 1985

Άρθρα σε περιοδικά/εφημερίδες

36. Γοσπονδίνη Α., *Μεταβιομηχανική πόλη: Νέες Οικονομίες, χωρικοί μετασχηματισμοί και νέα τοπία*, επιστημονικό περιοδικό *Αειχώρος*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Μάιος 2007
37. Μπελαβίλας Ν., *Ανάπτυξη του λιμανιού ή κοινωνικό απορτχάνιτ;*, περιοδικό Π- έκδοση διαλόγου για τον πολιτισμό του Πειραιά, Τεύχος 2, Μάιος 2011
38. Μπελαβίλας Ν., *Βιομηχανική αρχιτεκτονική*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995
39. Παρδάλη Α., *Η ακμή και η παρακμή του Πειραιά ως εμπορικού κέντρου*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995
40. Τσοκόπουλος Β., *Ιστορία της Πειραιϊκής Βιομηχανίας*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995
41. Χατζημανωλάκης Γ., *Το λιμάνι του Πειραιά*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995

Εισηγήση σε συνέδριο/ημερίδα

42. Μακρή Μ., Σκάγιαννη Π., *Αποβιομηχάνιση και μετασχηματισμός του χώρου: Η περίπτωση της οδού Πειραιώς*, 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, ΤΜΧΠΠΑ ΠΘ, Βόλος 27-30/09/2012
43. Μπελαβίλας Ν., *Βιομηχανική κληρονομιά στην Αττική. Η κατάσταση των πραγμάτων, εισήγηση στην Ημερίδα «Στρατηγικές ανάδειξης θεμάτων βιομηχανικής κληρονομιάς», Οργάνωση Αρχιτεκτονικές Σχολές ΕΜΠ, ΑΠΘ, ΔΠΘ, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Πανεπιστημίου Πατρών και TICCIH-Ελληνικό Τμήμα, Αθήνα 29/5/2011*
44. Μπελαβίλας Ν., *Η κατάργηση της δημόσιας πόλης. Μεταλλάξεις και συγκρούσεις στον Πειραιά του 2005, ανακοίνωση στο συνέδριο Γεωγραφίες της μητρόπολης – όψεις του φαινομένου στον ελληνικό χώρο, Θεσσαλονίκη 21-22 Οκτωβρίου 2005*
45. Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», ΕΜΠ, 4-5/05/2009*
46. Μπελαβίλας Ν., *Λιμενοβιομηχανική Ζώνη Πειραιά. Παρελθόν, παρόν και μέλλον, Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, ΕΜΠ, ΚΠΕ Δραπετσώνας 9 Νοεμβρίου 2012*
47. Μπελαβίλας Ν., *Οι πρώτοι οικισμοί εργατών στην Ελλάδα . Λαύριο, Δραπετσώνα, Ελευσίνα, ανακοίνωση στην Ημερίδα "Εργάζομαι άρα κατοικώ: η περίπτωση του συγκροτήματος κατοικιών των μεταλλείων Μπάρλου στο Δίστομο Βοιωτίας, των Δ. & Σ. Αντωνιάκη", Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πάτρα 14 Μαρτίου 2012*
48. Τριανταφύλλου Σ., *Ο Πειραιάς και η εποχή της εκβιομηχάνισης : η περίπτωση του εργοστασίου Λιπασμάτων της Δραπετσώνας, Διήμερο επιμορφωτικό σεμινάριο ΚΠΕ Δραπετσώνας, 1-2 Μαρτίου 2013*

Σπουδαστικές Εργασίες

49. Αλεξιάδη Σ., Πρατικάκη Μ., *Πόλεις-λιμάνια στο χτες και στο σήμερα. Η περίπτωση της Γένοβας*, ΕΜΠ, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, 2011-2012
50. Καραϊσκάκη Δ., *διάλεξη: Στοιχεία Τομής Λιμένων Και Πόλεων-έρευνα για έναν καλύτερο Πειραιά*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Πολεοδομία- Χωροταξία, Ιούνιος 2010
51. Μεϊμάρογλου Δ., *Ανάπλαση και ανάδειξη επιβαρυμένων από πρότερη χρήση χώρων (brownfields) σε αστικές περιοχές*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Πολεοδομία- Χωροταξία, Προσεγγίσεις του σχεδιασμού στην Ελλάδα, 2008-2009

52. Μπαλαμπανίδης Δ., *Αναπλάσεις σε παράκτιες λιμενοβιομηχανικές ζώνες-Το παράδειγμα των Λιπασμάτων Δραπετσώνας*, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική-Σχεδιασμός του χώρου, ΕΜΠ, Αθήνα 2009
53. Οικονομοπούλου Μ., *Αποβιομηχάνιση και Πολιτιστική Πολιτική: Η περίπτωση της πόλης του Πειραιά*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Αθήνα, Δεκέμβριος 2011
54. *Σταθμός Επιβατών του ΟΛΠ στον Πειραιά - Έκθεση Ιστορικής & Αρχιτεκτονικής Τεκμηρίωσης ομάδας εργασίας Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ*

Διδακτικές σημειώσεις

55. Βαΐου Ν., Μαντουβάλου Μ., Μαυρίδου Μ., *Ένθετο1 -Το ζήτημα της αποβιομηχάνισης, θέματα Αστικού Σχεδιασμού, Σημειώσεις*, Αθήνα 2006
56. Μπελαβίλας Ν., *Γεωγραφίες της βιομηχανίας 19^{ος}-20^{ός} αιώνας*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Γεωγραφικές δυναμικές και σύγχρονοι μετασχηματισμοί του ελληνικού χώρου, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
57. Μωραΐτης Κ., *Τοπία λιμανιών: η ανάπτυξη των λιμενικών ζωνών και η συμβολή τους στην αναβάθμιση του αστικού τοπίου*, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Τομέας ΙΙΙ Αρχιτεκτονικής Γλώσσας Επικοινωνίας και Σχεδιασμού, ΕΜΠ

Μελέτες

58. Αραχωβίτης Γ., *Πολιτιστική Ακτή Πειραιά-Έκθεση συνοδεύουσα την πρόταση γενικής διάταξης*, ΟΛΠ, Δεκέμβριος 2010
59. Κλουτσινιώτη Ο., Μεσαρέ Σ. Σ., *Χωροταξική - Πολεοδομική Μελέτη Ανάπλασης της Βιομηχανικής Περιοχής στα όρια του Δήμου Δραπετσώνας*, Αθήνα, Μάρτιος 2006
60. Παπαγιάννης Θ. και Συνεργάτες ΑΕΜ, *Ανάπτυξη παραθαλάσσιας περιοχής Δραπετσώνας-Κερατσινίου*, Πολεοδομική μελέτη- Έκθεση Α' φάσης, Αθήνα Αύγουστος 2005

Ηλεκτρονικές Πηγές

61. www.airphotos.gr/pireas.htm
62. www.arch.ntua.gr/urbanenv-lab
63. www.citybranding.gr
64. www.elia.org.gr
65. www.greekarchitects.gr
66. www.greekscapes.gr
67. www.kpedrapetsonas.gr
68. www.monumenta.org
69. www.nautilia.gr
70. www.olp.gr
71. www.panoramio.com
72. www.piraeusculturalcoast.org
73. www.pireasnet.gr
74. www.perama.gr
75. www.ticcih.gr
76. www.technopolis-athens.com
77. www.tovima.gr/culture
78. www.wikipedia.gr
79. <http://ellinikoisidirodromoi.blogspot.com>
80. <http://gis.piraeus.gov.gr>
81. <http://mlp-blo-g-spot.blogspot.gr>
82. <http://keratsinivoice.blogspot.gr>
83. <http://pireorama.blogspot.gr>
84. <http://tolimanitisagonias.blogspot.gr>

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- 1,2. http://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_Revolution
3. <https://www.mtholyoke.edu/courses>
4. *Over London by Rail* , Gustave Doré, 1870
5. *Zeche Concordia, Ruhrgebiet*, Becher, B., Becher, H., 1978
6. <http://en.wikipedia.org/wiki/Deindustrialization>
7. <http://sustainablecitiescollective.com>
8. <http://nextcity.org>
9. <http://geographicallyyours.blogspot.com>
10. φωτογραφία Καραδήμα Κ.
11. www.pireaspiraeus.com (φωτ. Σκουλάξενος Β.)
12. Λιμάνι Πειραιά, 1850 Ιστορικό Αρχείο Δήμου Πειραιά
13. <http://pireorama.blogspot.com> (συλλογή Κωνσταντίνου Αθανασίου)
14. Κοτέα Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.87
15. Παρδάλη Α., *Η ακμή και η παρακμή του Πειραιά ως εμπορικού κέντρου*, αφιέρωμα Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995
- 16, 17. Πειραϊκά Ενθύμια, αρχείο Ιάκωβου Βαγιάκη
18. Κοτέα Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.83
19. Φωτογραφικό Αρχείο Μουσείου Μπενάκη (αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995)
20. Αρχείο Σπ. Μανουσάκη (αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995)
21. Κοτέα Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.130-131
22. ο.π., σ.107
- 23,24,25. http://pireorama.blogspot.gr/2014/03/blog-post_29.html

26. Τσοκόπουλος Β., *Πειραιάς 1835-1870, Εισαγωγή στην ιστορία του ελληνικού Μάντσεστερ*, Εταιρία Οικονομικής και Κοινωνικής Ιστορίας της Ελλάδας, εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα 1984, σ.86
27. ο.π., σ.69
28. ο.π., σ.70
29. www.koutouzis.gr
30. Υδατογραφία του Κελεμπέργκερ, 1837, Εθνικό Ιστορικό Μουσείο (αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995)
31. Τσοκόπουλος Β., *Πειραιάς 1835-1870, Εισαγωγή στην ιστορία του ελληνικού Μάντσεστερ*, Εταιρία Οικονομικής και Κοινωνικής Ιστορίας της Ελλάδας, εκδ. Καστανιώτη, Αθήνα 1984
32. Λιθογραφία, Ε. About, 1852, *La Grèce contemporaine*
33. Μπελαβίλας Ν., Γεωγραφίες της βιομηχανίας 19^{ος}-20^{ος} αιώνας, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Γεωγραφικές δυναμικές και σύγχρονοι μετασχηματισμοί του ελληνικού χώρου, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
34. Πανάγος Χ., *Ο Πειραιεύς. Οικονομική και ιστορική έρευνα από των αρχαιοτάτων χρόνων μέχρι του τέλους της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας*, Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιώς, 1995
35. Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», ΕΜΠ, 4-5/05/2009
36. Παρδάλη Α., *Η ακμή και η παρακμή του Πειραιά ως εμπορικού κέντρου*, αφιέρωμα Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995
- 37,38. <http://pireorama.blogspot.gr>
39. Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.123
40. Κοτέα Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.181
41. Αγριαντώνη, Χριστίνα, *Οι απαρχές της εκβιομηχάνισης στην Ελλάδα τον 19ο αιώνα*, Ιστορικό Αρχείο, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, εκδ. Κατάρτι, Αθήνα 1986, σ.343

- 42, 43, 44. Πειραϊκά Ενθύμια, αρχείο Ιάκωβου Βαγιάκη
(<https://www.facebook.com/Pireas.Piraeus>)
45. <http://mlp-blo-g-spot.blogspot.gr>
46. Μπελαβίλας Ν., *Βιομηχανική αρχιτεκτονική*, αφιέρωμα Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995
47. <http://pireorama.blogspot.gr>
48. Κοτιά Μ., *Η βιομηχανική ζώνη του Πειραιά 1860-1890*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα 1997, σ.189
49. ο.π., σ. 145
50. <http://mlp-blo-g-spot.blogspot.gr>
51. Μπελαβίλας Ν., Γεωγραφίες της βιομηχανίας 19^{ος}-20^{ος} αιώνας, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Γεωγραφικές δυναμικές και σύγχρονοι μετασχηματισμοί του ελληνικού χώρου, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
52. Μαλικούτη Σ., *Πειραιάς 1834-1912. Λειτουργική συγκρότηση και πολεοδομική εξέλιξη*, Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς, Αθήνα 2004
53. www.pireaspiraeus.com
54. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.20
- 55, 56, 57. <http://pireorama.blogspot.gr>
58. Αρχείο Γ. Χατζημανωλάκη (αφιέρωμα Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995)
59. περιοδικό *Αρχιμήδης* 1/ 1899, Ιστορική Βιβλιοθήκη ΕΜΠ
60. Αρχείο ΟΛΠ
61. <http://pireorama.blogspot.gr>
- 62,63. www.pireaspiraeus.com
64. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.35
- 65, 66, 67. Πειραϊκά Ενθύμια, αρχείο Ιάκωβου Βαγιάκη

68. Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.127
69. ο.π., σ.129
70. Μπελαβίλας Ν., *Βιομηχανική αρχιτεκτονική*, αφιέρωμα '7 Ημέρες' Καθημερινή, Κυριακή 30 Απριλίου 1995
71. Μπελαβίλας Ν., *Γεωγραφίες της βιομηχανίας 19^{ος}-20^{ος} αιώνας*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Γεωγραφικές δυναμικές και σύγχρονοι μετασχηματισμοί του ελληνικού χώρου, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
72. Πανελλήνιον Λεύκωμα Εκατοεντηρίδος
73. Αρχείο ΔΕΗ
74. Μπελαβίλας Ν., *Γεωγραφίες της βιομηχανίας 19^{ος}-20^{ος} αιώνας*, ΕΜΠ, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός του χώρου, Κατεύθυνση: Πολεοδομία και Χωροταξία, Γεωγραφικές δυναμικές και σύγχρονοι μετασχηματισμοί του ελληνικού χώρου, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
75. Λεοντίδου, Λ., *Πόλεις της σιωπής, εργατικός εποίκισμός της Αθήνας και του Πειραιά, 1909-1940*, Αθήνα, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1989, σ.136
76. <http://pireorama.blogspot.gr>
77. www.technopolis-athens.com
78. Αρχείο ΥΠΕΧΩΔΕ
79. <http://pireorama.blogspot.gr>
80. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.63
81. Μπελαβίλας Ν., *Η περιπέτεια της κατασκευής ενός σύγχρονου μεσογειακού λιμανιού, Η ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών του Πειραιά έως το 1949*, Επιστημονικό Συνέδριο «170 χρόνια Πολυτεχνείο, οι Μηχανικοί και η Τεχνολογία στην Ελλάδα», ΕΜΠ, 4-5/05/2009
82. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.21
83. ο.π., σ.26

84. www.pireaspiraeus.com

85,86. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.24

87. <http://pireorama.blogspot.gr>

88,89. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.34

90. ο.π., σ.31

91. ο.π., σ.33

92. <http://mlp-blo-g-spot.blogspot.gr>

93. [http:// ikokkiniamas.blogspot.com](http://ikokkiniamas.blogspot.com)

94. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.39

95. ο.π., σ.40-41

96. ο.π., σ.42-42

97. ο.π., σ.54

98. ο.π., σ.53

99. ο.π., σ.58

100. ο.π., σ.62

101. Αρχείο ΔΕΗ

102. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.116

103. Αρχείο Χατζημανωλάκη Γ.

104-114. *Ανώνυμη Ελληνική Εταιρία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων (1909-1993). Παρελθόν και μέλλον ενός ιστορικού βιομηχανικού συγκροτήματος*, Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ε.Μ.Π., Ιούνιος 2001

115. www.tovima.gr/culture

- 116,117. *Ανώνυμη Ελληνική Εταιρία Χημικών Προϊόντων και Λιπασμάτων (1909-1993). Παρελθόν και μέλλον ενός ιστορικού βιομηχανικού συγκροτήματος*, Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ε.Μ.Π., Ιούνιος 2001
- 118,119. Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος ΕΜΠ
120. Αρχείο Μπούκη Δ.
- 121,122. http://mlp-blo-g-spot.blogspot.gr/2010/05/blog-post_04.html
123. <http://ellinikoisidirodromoi.blogspot.com>
124. Αρχείο ΟΣΕ 1961
- 125-128. http://pireorama.blogspot.gr/2014/02/blog-post_9.html
- 129-130. <http://el.wikipedia.org/>
131. www.elia.org.gr
132. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.228
133. ο.π., σ.129
134. <http://pireorama.blogspot.gr>
135. ο.π., σ.142-143
136. Μπελαβίλας Ν., *Λιμενοβιομηχανική Ζώνη Πειραιά. Παρελθόν, παρόν και μέλλον*, Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, ΕΜΠ, ΚΠΕ Δραπετσώνας 9 Νοεμβρίου 2012
137. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.236
138. Αρχείο ΟΛΠ
139. ο.π., σ.201
- 140,141. φωτογραφίες Καραδήμα Κατερίνα
- 142-146. Ανωμερίτης Γ., Αραχωβίτης Γ., *Πολιτιστική Ακτή Πειραιά. Silo-Μετατροπή του κτιρίου σε Μουσείο Ενόλιων Αρχαιοτήτων*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, Πειραιάς 2012
147. www.pireaspiraeus.com

148. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.271
149. Παρδάλη Α., *Το λιμάνι του Πειραιά. Διαχρονικοί μετασχηματισμοί και η αναπτυξιακή του συμβολή*, ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.243
150. ο.π., σ.235
151. Λεοντίδου Α., ΔΕΠΟΣ, 1981
152. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.180
153. Μπελαβίλας Ν., *Λιμενοβιομηχανική Ζώνη Πειραιά. Παρελθόν, παρόν και μέλλον*, Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, ΕΜΠ, ΚΠΕ Δραπετσώνας 9 Νοεμβρίου 2012
154. Ελληνικό Λογοτεχνικό και Ιστορικό Αρχείο ΕΛΙΑ
155. Πολεμικές καταστροφές στον Πειραιά, Κ. Δοξιάδης 1946
- 156-158. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.178-181
159. www.pireaspiraeus.com
- 160-161. Μπελαβίλας Ν., *Λιμενοβιομηχανική Ζώνη Πειραιά. Παρελθόν, παρόν και μέλλον*, Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, ΕΜΠ, ΚΠΕ Δραπετσώνας 9 Νοεμβρίου 2012
162. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.176-177
163. ο.π., σ.188-189
164. ο.π., σ.217
165. ο.π., σ.202-203
166. ο.π., σ.197
- 167-169. www.pireaspiraeus.com
170. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.248-249

171. ο.π., σ.253
172. ο.π., σ.233
173. ο.π., σ.226
174. ο.π., σ. 227
175. ο.π., σ.236
176. ο.π., σ.234-235
177. www.pireaspiraeus.com
178. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.248-249
- 17-182. www.pireaspiraeus.com
183. Ανωμερίτης Γ., *Η εξέλιξη του λιμένος Πειραιώς κατά τον 20^ο αιώνα. Εκατό χρόνια ανάπτυξης (1911-2011)*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε., Πειραιάς 2011, σ.254
184. ο.π., σ.237
185. ο.π., σ.250-251
- 186-195. *Σταθμός Επιβατών του ΟΛΠ στον Πειραιά - Έκθεση Ιστορικής & Αρχιτεκτονικής Τεκμηρίωσης ομάδας εργασίας Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ*
196. *Η ανάπτυξη του τριτογενούς τομέα στην Ακτή Κονδύλη και τον Αγ. Διονύσιο*, τίτλος άρθρου του περιοδικού Lifo (www.lifo.gr)
197. Ανωμερίτης Γ., Αραχωβίτης Γ., *Πολιτιστική Ακτή Πειραιά. Silo-Μετατροπή του κτιρίου σε Μουσείο Ενόλιων Αρχαιοτήτων*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.35
198. ο.π., σ.208
199. ο.π., σ.31
200. ο.π., σ.33
- 201-205. <https://www.facebook.com/Pireas.Piraeus>
206. www.airphotos.gr
- 207-208. φωτογραφίες Καραδήμα Κατερίνα

209. Ανωμερίτης Γ., Αραχωβίτης Γ., *Πολιτιστική Ακτή Πειραιά. Silo-Μετατροπή του κτιρίου σε Μουσείο Ενόλιων Αρχαιοτήτων*, Ιστορικό Αρχείο ΟΛΠ, Πειραιάς 2012, σ.12
210. <http://keratsinivoice.blogspot.gr>
- 211,212. Δούτσιος Β. (www.panoramio.com)
213. deinews.blogspot.com
- 214-217. φωτογραφίες Καραδήμα Κατερίνα
218. www.archipelagos.com
- 219-222. φωτογραφίες Καραδήμα Κατερίνα
223. <http://keratsinivoice.blogspot.gr>
224. εργαστήριο αστικού περιβάλλοντος
225. Μπαλαμπανίδης Δ., *Αναπλάσεις σε παράκτιες λιμενοβιομηχανικές ζώνες-Το παράδειγμα των Λιπασμάτων Δραπετσώνας*, ΔΠΜΣ, Αρχιτεκτονική-Σχεδιασμός του χώρου, ΕΜΠ, Αθήνα 2009
226. www.bingmaps.com
227. Ράπτη Α., *Μετά το Λαύριο σε σωτηρία ελπίζει και η Δραπετσώνα*, άρθρο εφημερίδας *Επενδυτής*, 29-30/01/2000
228. <https://www.facebook.com/Pireas.Piraeus>
229. www.greekscapes.gr
230. Ευσταθιάδης Ν. (www.lifo.gr)
231. φωτογραφία Καραδήμα Κατερίνα
232. Δούτσιος Β. (www.panoramio.com)
233. Κουμαρά Ε. (www.panoramio.com)
234. www.airphotos.gr
235. www.kpedrapetsonas.gr
236. www.olp.gr
237. www.bingmaps.com
238. Εργαστήριο Αστικού Περιβάλλοντος, ΕΜΠ
239. www.kpedrapetsonas.gr

- 240,241. Παπαγιάννης Θ. και Συνεργάτες ΑΕΜ, *Ανάπτυξη παραθαλάσσιας περιοχής Δραπετσώνας-Κερατσινίου*, Πολεοδομική μελέτη-Έκθεση Α' φάσης, Αθήνα, Αύγουστος 2005
242. Κλουτσινιώτη Ο., Μεσαρέ Σ. Σ., *Χωροταξική - Πολεοδομική Μελέτη Ανάπλασης της Βιομηχανικής Περιοχής στα όρια του Δήμου Δραπετσώνας*, Αθήνα, Μάρτιος 2006
243. <http://eniaioalsos.blogspot.gr>