

# ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΩΝ & ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ

Οργάνωση εργοταξίων  
(Δομή & διάταξη εργοταξίου, εγκαταστάσεις, λειτουργία)

Υπεύθυνος διδασκαλίας: **Αθανάσιος Χασιακός**

Επιμέλεια παρουσίασης: **Παναγιώτης Φαρμάκης**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ & ΣΤΟΧΟΙ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Παρουσίαση των βασικών εννοιών που σχετίζονται με:

- ❖ τη δομή
- ❖ τα χαρακτηριστικά
- ❖ τις εγκαταστάσεις
- ❖ τις ιδιαιτερότητες

των εργοταξίων με βάση τον τύπο του έργου που καλούνται να εξυπηρετήσουν.

## ΣΤΟΧΟΙ

Κατανόηση:

- της έννοιας & της δομής του εργοταξίου,
- των εγκαταστάσεων που φιλοξενεί,
- των κριτηρίων επιλογής χώρου & εγκαταστάσεων,
- των ιδιαιτεροτήτων του ανάλογα με τον τύπο του έργου,
- της κατηγοριοποίησης των εργοταξίων.

# ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

- **Τεχνικό έργο:** Ορίζεται το πεπερασμένης διάρκειας εγχείρημα κατά το οποίο οικονομικοί, ανθρώπινοι και υλικοί πόροι αλλά και μηχανολογικός εξοπλισμός οργανώνονται και χρησιμοποιούνται με καινοφανή τρόπο τέτοιο ώστε το τελικό αποτέλεσμα να διευκολύνει επωφελείς για το κοινωνικό σύνολο δραστηριότητες (διαβίωση, μεταφορές, επικοινωνία κ.α.)
- **Εργοτάξιο:** Νοείται ο χώρος (και ευρύτερα ο παραγωγικός μηχανισμός) μέσα ή κοντά στο έργο ο οποίος διαμορφώνεται και εξοπλίζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνει την κατασκευαστική διαδικασία βάσει των τεχνικών μεθόδων και των μέσων παραγωγής που έχουν επιλεγεί.
- **Οργάνωση εργοταξίου:** Καλείται ο σχεδιασμός που περιλαμβάνει τον καθορισμό των απαιτούμενων για την κατασκευή του έργου εγκαταστάσεων και του τρόπου λειτουργίας των εργοταξιακών χώρων έτσι ώστε το εργοτάξιο να καθίσταται αποδοτικό ενισχύοντας την παραγωγικότητα.

# ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

- Είδος του έργου που καλείται να εξυπηρετήσει
- Θέση που θα κατασκευαστεί το έργο (προσβασιμότητα, σύνδεση με δίκτυα ΟΚΩ)
- Χαρακτηριστικά της τοποθεσίας (ικανότητα εξυπηρέτησης των εγκαταστάσεων)
- Κόστος λειτουργίας του εργοταξίου (διακίνηση υλικών, προσωπικού, εξοπλισμού)
- Ασφάλεια κατά την εργασία
- Άμβλυνση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη λειτουργία του

# ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ

- ❖ Επιλογή, κατά το δυνατόν, τοποθεσιών με ομαλό εδαφικό ανάγλυφο και άνεση χώρου.
- ❖ Τοποθέτηση των εγκαταστάσεων με τρόπο ώστε να περιορίζονται οι μετακινήσεις και να μην διασταυρώνονται οι ροές.
- ❖ Εγκατάσταση σταθερών διατάξεων κοντά στις πηγές λήψης ή στις θέσεις ενσωμάτωσης των τελικών προϊόντων στο έργο.
- ❖ Οι ανυψωτικοί γερανοί να διαθέτουν την απαιτούμενη ανυψωτική ικανότητα και η ακτίνα δράσης τους να καλύπτει τη μεγαλύτερη δυνατή επιφάνεια.
- ❖ Τα συνεργεία επισκευής και συντήρησης να προσεγγίζονται εύκολα από τα οχήματα.
- ❖ Ο μηχανισμός διοίκησης να τοποθετείται σε επιτελική και παράλληλα ήσυχη τοποθεσία.
- ❖ Οι εγκαταστάσεις διαβίωσης να χωροθετούνται μακριά από το μέτωπο των εργασιών.
- ❖ Οι μετακινήσεις του προσωπικού να διεξάγονται από τις δευτερεύουσες εισόδους και η παραγωγική διαδικασία να εξυπηρετείται από τις κύριες.
- ❖ Οι βοηθητικοί χώροι για το προσωπικό (καντίνες, WC κλπ.) να βρίσκονται σε θέσεις όπου μειώνεται ο μη παραγωγικός χρόνος.
- ❖ Τα φυλάκια & οι κεντρικές εισοδοι να βρίσκονται στα όρια του εργοταξίου κοντά στις προσβάσεις.

# ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

## ΥΛΙΚΑ

- ❖ Εναποτίθενται μακριά από τις θέσεις εργασίας όπου απαιτούνται
- ❖ Εμποδίζουν τη ροή ανθρώπων και μηχανημάτων
- ❖ Τοποθετούνται σε επικίνδυνες θέσεις ή θέσεις που θα εκτελεσθούν εργασίες
- ❖ Βρίσκονται μακριά από την εμβέλεια των ανυψωτικών γερανών
- ❖ Προσκομίζονται νωρίτερα του επιθυμητού καταλαμβάνοντας άσκοπα χώρο
- ❖ Αποθηκεύονται σε εμφανή σημεία με κίνδυνο να καταστούν στόχος κλοπής

## ΜΗ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- ❖ Μη διάθεση επαρκών χώρων στις εγκαταστάσεις
- ❖ Μη τήρηση επαρκούς πλάτους στους εργοταξιακούς δρόμους
- ❖ Δημιουργία σωρών μεγάλου ύψους κοντά σε εγκαταστάσεις ή διαδρόμους
- ❖ Τοποθέτηση εγκαταστάσεων εντός της εμβέλειας των γερανών



# ΔΟΜΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

# ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

## ➤ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ

- ❖ Διοίκησης (διευθυντές έργου, εργοταξίαρχες)
- ❖ Καθοδήγησης (μηχανικοί, υπομηχανικοί, εργοδηγοί)
- ❖ Υποστήριξης (διοικητικοί υπάλληλοι)

## ➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- ❖ Γραφεία και χώροι διαμονής, υγιεινής & ανάπαυσης προσωπικού
- ❖ Αποθήκες υλικών και ανταλλακτικών
- ❖ Συνεργεία συντήρησης και επισκευής μηχανολογικού εξοπλισμού
- ❖ Πρατήρια καυσίμων και πλυντήρια οχημάτων
- ❖ Εργαστήρια ποιοτικού ελέγχου
- ❖ Φυλάκια και περίφραξη εργοταξίου
- ❖ Συγκρότημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, πεπιεσμένου αέρα κ.α.



# ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

## ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ευμεγέθεις εγκαταστάσεις θεμελιωμένες στο έδαφος οι οποίες συνήθως συναρμολογούνται σε μια θέση και παραμένουν εκεί καθ' όλη τη διάρκεια του έργου δρώντας ως βιομηχανικές μονάδες

- ❖ Συγκρότημα παραγωγής αδρανών υλικών
- ❖ Συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος & προϊόντων τσιμέντου
- ❖ Συγκρότημα παραγωγής ασφαλτομίγματος
- ❖ Εγκατάσταση κοπής και διαμόρφωσης σιδηρού οπλισμού

## ΚΙΝΗΤΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ομάδες εργασίας που αναπτύσσονται στις θέσεις του έργου και μετακινούνται σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών

- ❖ Συνεργεία χωματουργικών & οδοποιητικών εργασιών
- ❖ Συνεργεία κατασκευής ξυλοτύπου & διάστρωσης σκυροδέματος
- ❖ Συνεργεία τοποθέτησης σιδηρού οπλισμού
- ❖ Συνεργεία επιχρισμάτων, ελαιοχρωματισμών, ξυλουργικών εργασιών κλπ.

# ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ

## ΒΑΣΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

### ➤ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- ❖ Μικρά
- ❖ Μεσαία (συνήθη) εργοτάξια
- ❖ Μεγάλα εργοτάξια

### ➤ ΤΥΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝ

- ❖ Εργοτάξια οικοδομικών έργων
- ❖ Εργοτάξια έργων οδοποιίας
- ❖ Εργοτάξια υδραυλικών έργων
- ❖ Εργοτάξια λιμενικών έργων
- ❖ Εργοτάξια ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών
- ❖ Εργοτάξια βιομηχανικών ενεργειακών έργων
- ❖ Εργοτάξια σύνθετων- ασυνήθιστων έργων

## ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

### ➤ ΧΑΡΑΚΗΡΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- ❖ Δημόσιο έργο
- ❖ Ιδιωτικό έργο

### ➤ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

- ❖ Συγκεντρωτική
- ❖ Αποκεντρωτική

### ➤ ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ

- ❖ Εκτεταμένος
- ❖ Περιορισμένος

### ➤ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

- ❖ Μικρή επιρροή
- ❖ Μεγάλη επιρροή

### ➤ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

- ❖ Στεγασμένο
- ❖ Ανοικτό

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τα οικοδομικά εργοτάξια διευκολύνουν την κατασκευή κτιρίων όπως οικιστικά συγκροτήματα, εμπορικά κέντρα, κτίρια γραφείων, ξενοδοχειακές μονάδες, νοσοκομεία κ.α. και είναι ο συνηθέστερος τύπος εργοταξίων

## ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ❖ Κατάληψη περιορισμένης έκτασης.
- ❖ Εκτέλεση των εργασιών, ως επί το πλείστον, υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου.
- ❖ Ανάθεση μεγάλου μέρους των εργασιών σε εξειδικευμένα συνεργεία υπεργολάβων με την εργολήπτρια εταιρία να επωμίζεται τον συντονισμό του έργου τους.
- ❖ Απασχόληση όχι ιδιαίτερα βαρέως μηχανολογικού εξοπλισμού.
- ❖ Απουσία σταθερών διατάξεων παραγωγής λόγω του όγκου των εργασιών.
- ❖ Περιορισμένη επιρροή των καιρικών συνθηκών ιδίως μετά την αποπεράτωση του φέροντος οργανισμού
- ❖ Λόγω της ανάπτυξης τους συνήθως εντός του πολεοδομικού ιστού συχνά υπόκεινται σε περιορισμούς (όχλησης από θόρυβο, σκόνη, κινήσεις οχημάτων κ.α.)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

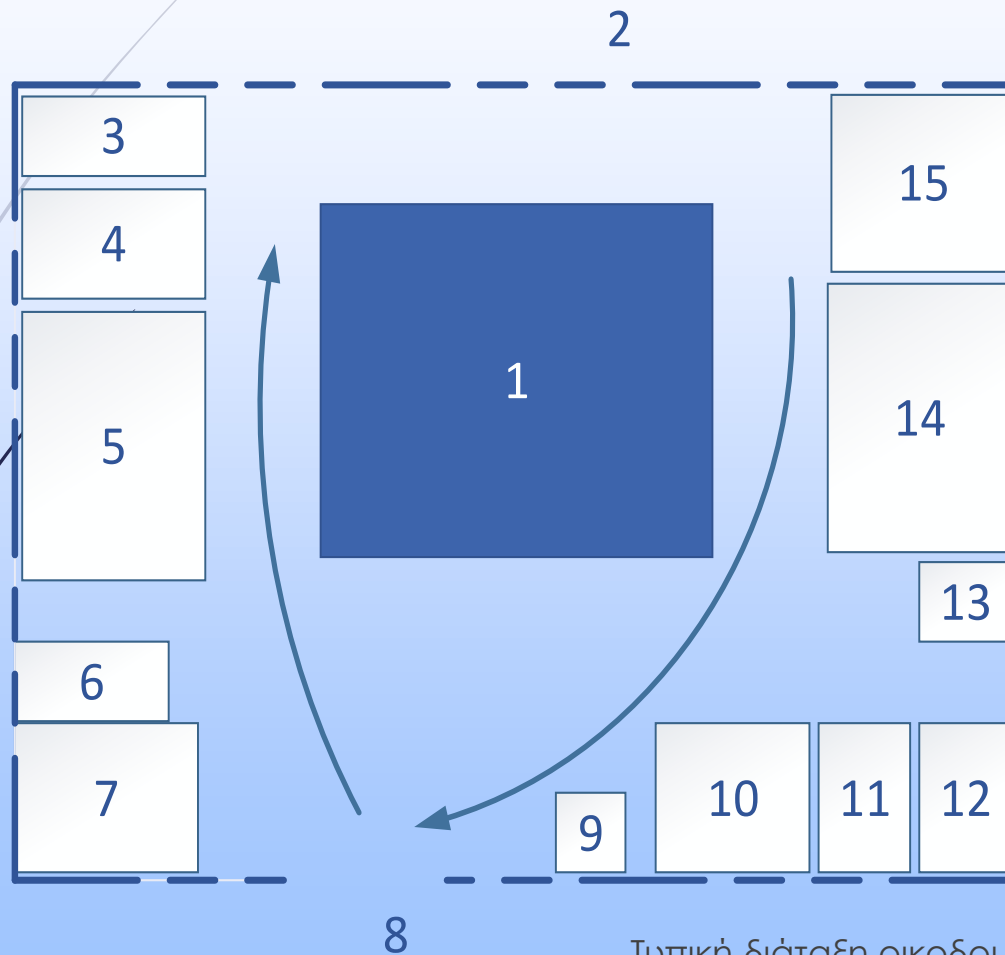
- Χωματουργικές εργασίες (εκσκαφές – επιχώσεις θεμελίων)
- Φέρων οργανισμός (ξυλότυποι, σιδηροί οπλισμοί, σκυροδέματα)
- Εργασίες αποπεράτωσης (οπτοπλινθοδομές, επιχρίσματα, επενδύσεις δαπέδων, χρωματισμοί κλπ.)
- Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Πέραν των χωματουργικών εργασιών, για την εκτέλεση των εργασιών (συνήθως από εξειδικευμένους υπεργολάβους) απαιτείται, ως επί το πλείστον, ελαφρύς μηχανολογικός εξοπλισμός όπως:

- Ικριώματα
- Ανυψωτικά μηχανήματα
- Εργαλεία χειρός (φτυάρια, αξίνες, καροτσάκια κ.α.)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1. Χώρος κατασκευής έργου
2. Περίφραξη
3. Αποθήκη τσιμέντου
4. Συγκρότημα σκυροδέματος
5. Υπαίθρια αποθήκη αδρανών
6. Υπόστεγο
7. Εγκαταστάσεις συντήρησης και επισκευών
8. Είσοδος
9. Φυλάκιο
10. Εργοταξιακά γραφεία
11. W.C.
12. Αποδυτήρια
13. Κλειστή αποθήκη
14. Εγκατάσταση κοπής & διαμόρφωσης σιδηρού οπλισμού
15. Υπαίθρια αποθήκη ικριωμάτων & ξυλοτύπων

Τυπική διάταξη οικοδομικού εργοταξίου

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

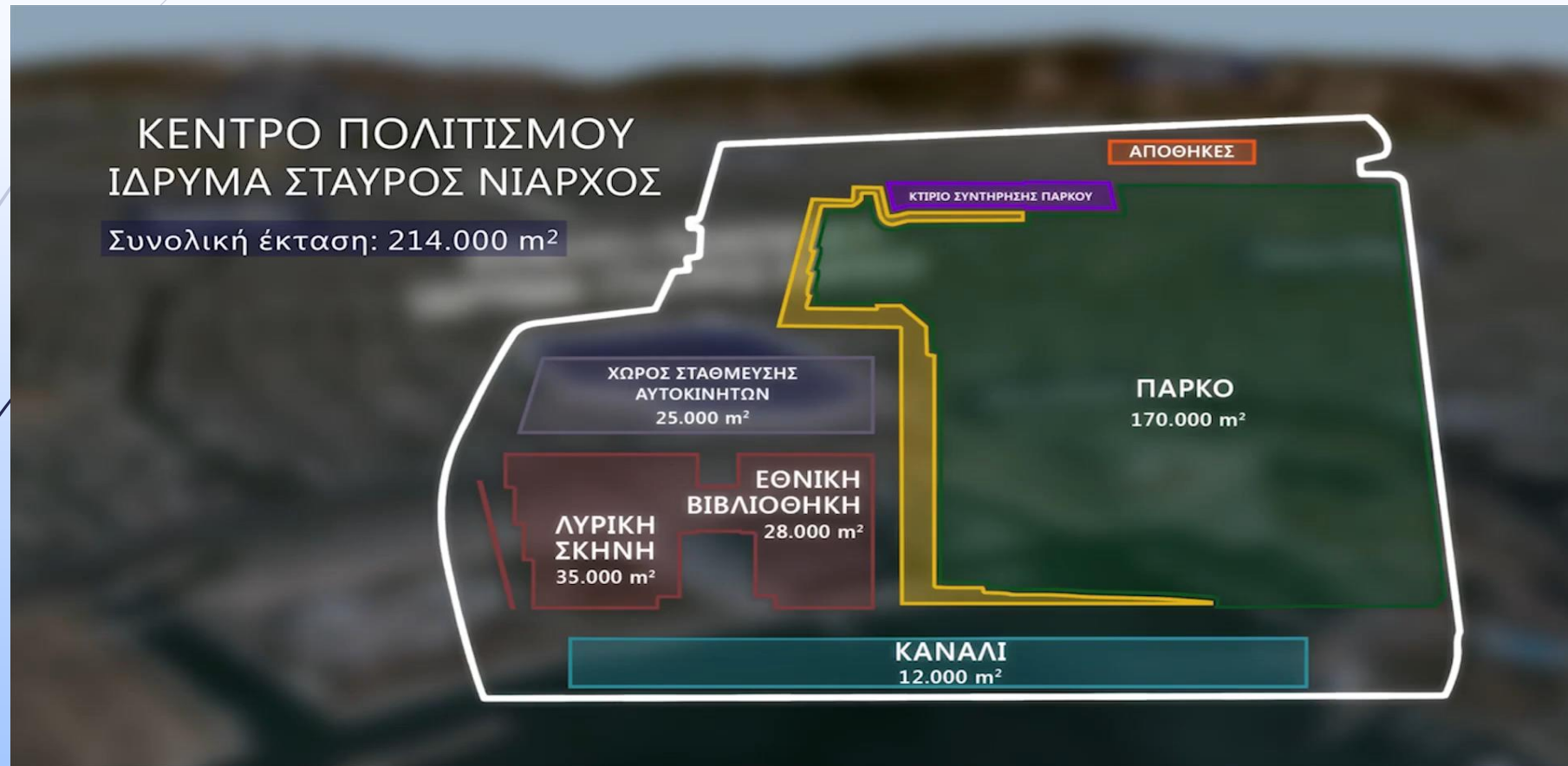


# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Εργοτάξιο Κέντρου Πολιτισμού Ιδρύματος Σταυρός Νιάρχος, (ΤΕΡΝΑ ΑΕ – Impregilo)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Εργοτάξιο Κέντρου Πολιτισμού Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος, (ΤΕΡΝΑ ΑΕ – Impregilo)

<https://www.youtube.com/watch?v=bA3-3ufeCvU>



# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

Τα εργοτάξια έργων οδοποιίας εξυπηρετούν την κατασκευή, συντήρηση ή ανακατασκευή οδών όλων των κατηγοριών (αστικών, επαρχιακών, εθνικών)

## ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ❖ Ο αρκετός διαθέσιμος χώρος που παρέχει ελευθερία στην επιλογή των διατάξεων
- ❖ Μεγάλη διασπορά των εγκαταστάσεων καθ' όλο το μήκος της υπό κατασκευή οδού
- ❖ Ανάπτυξη σταθερών διατάξεων παραγωγής (συγκροτήματα σκυροδέματος, ασφαλτικών, αδρανών)
- ❖ Ανάπτυξη κινητών διατάξεων παραγωγής (μηχανήματα έργων)
- ❖ Περιορισμός της χρήσης υπεργολάβων (συνήθως στο βαθμό που δεν επαρκούν τα μέσα του αναδόχου)
- ❖ Έντονη έκθεση στις καιρικές συνθήκες (κρύο, βροχή κλπ.)
- ❖ Υπόκεινται μόνο σε περιβαλλοντικούς περιορισμούς (προστασία επιφανειακών υδάτων κλπ.)
- ❖ Εμφάνιση πιθανών τεχνικών απροόπτων (μη προβλεπόμενος τύπου εδάφους, κατολισθήσεις κλπ.)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

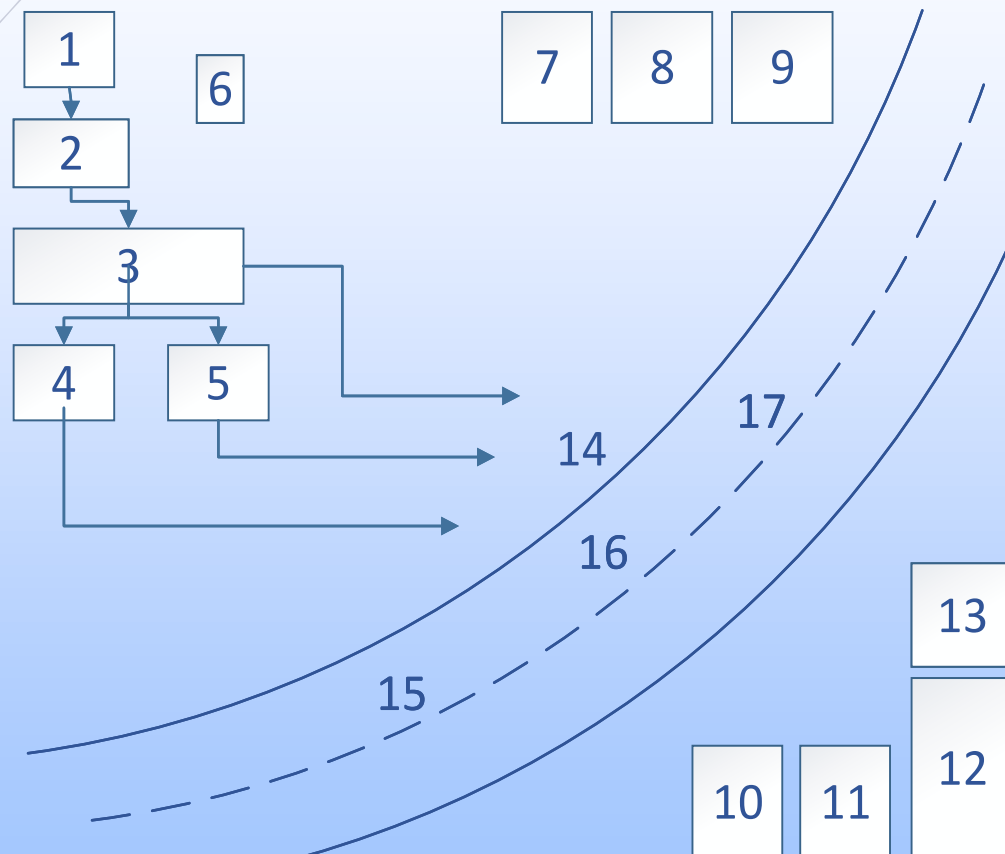
## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- ❖ Χωματοургικές εργασίες (εκσκαφές, επιχωματώσεις, διακίνηση χωματισμών)
- ❖ Τεχνικά έργα (οχετοί, τάφροι, φρεάτια, στηθαία, γεφυρίδια, γέφυρες, τοιχία αντιστήριξης κλπ.)
- ❖ Οδοστρωσία (κατασκευή βάσης - υπόβασης)
- ❖ Ασφαλτικά (κατασκευή ασφαλτικών στρώσεων κυκλοφορίας)
- ❖ Η/Μ Εγκαταστάσεις (Ηλεκτροφωτισμός, φωτεινή σηματοδότηση)
- ❖ Σήμανση (πινακίδες σήμανσης, διαγραμμίσεις)

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- ❖ Παραγωγής αδρανών (λατομείο, θραυστήρας κλπ.)
- ❖ Παραγωγής σκυροδέματος (ζυγιστήριο, αποθήκη αδρανών, σιλό τσιμέντου, αναμεικτήρας)
- ❖ Παραγωγής ασφαλτικού (ξηραντήριο, ζυγιστήριο, αποθήκη αδρανών -ασφάλτου, αναμεικτήρας)
- ❖ Συνεργεία χωματοургικών εργασιών (εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητές γαιών, φορτηγά)
- ❖ Οδοστρωσίας (ισοπεδωτές, φορτηγά αυτοκίνητα, βυτία, οδοστρωτήρες)
- ❖ Διάστρωσης ασφαλτομίγματος (οχήματα εμποτισμού, διαστρωτήρες, οδοστρωτήρες)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1. Λατομείο
2. Θραυστήρας
3. Υπαίθρια αποθήκη αδρανών
4. Συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος
5. Συγκρότημα παραγωγής ασφαλτικού
6. Εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου υλικών
7. Συνεργείο επισκευής οχημάτων
8. Χώρος στάθμευσης μηχανημάτων
9. Ανοιχτή αποθήκη
10. W.C.
11. Αποδυτήρια
12. Γραφεία
13. Κλειστή αποθήκη
14. Μέτωπο εργασιών
15. Κινητό συνεργείο ασφαλτοστρώσεων
16. Κινητό συνεργείο τεχνικών έργων
17. Κινητό συνεργείο χωματουργικών εργασιών

Τυπική διάταξη εργοταξίου οδοποιίας

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



Εργοτάξιο Ολυμπίας οδού, (Άκτωρ ΑΤΕ)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



Εργοτάξιο Σήραγγας Μακύνειας, Ιόνια Οδός (ΤΕΡΝΑ ΑΕ)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



Εργοτάξιο Ολυμπίας Οδού (J&P ΑΒΑΞ ΑΕ)

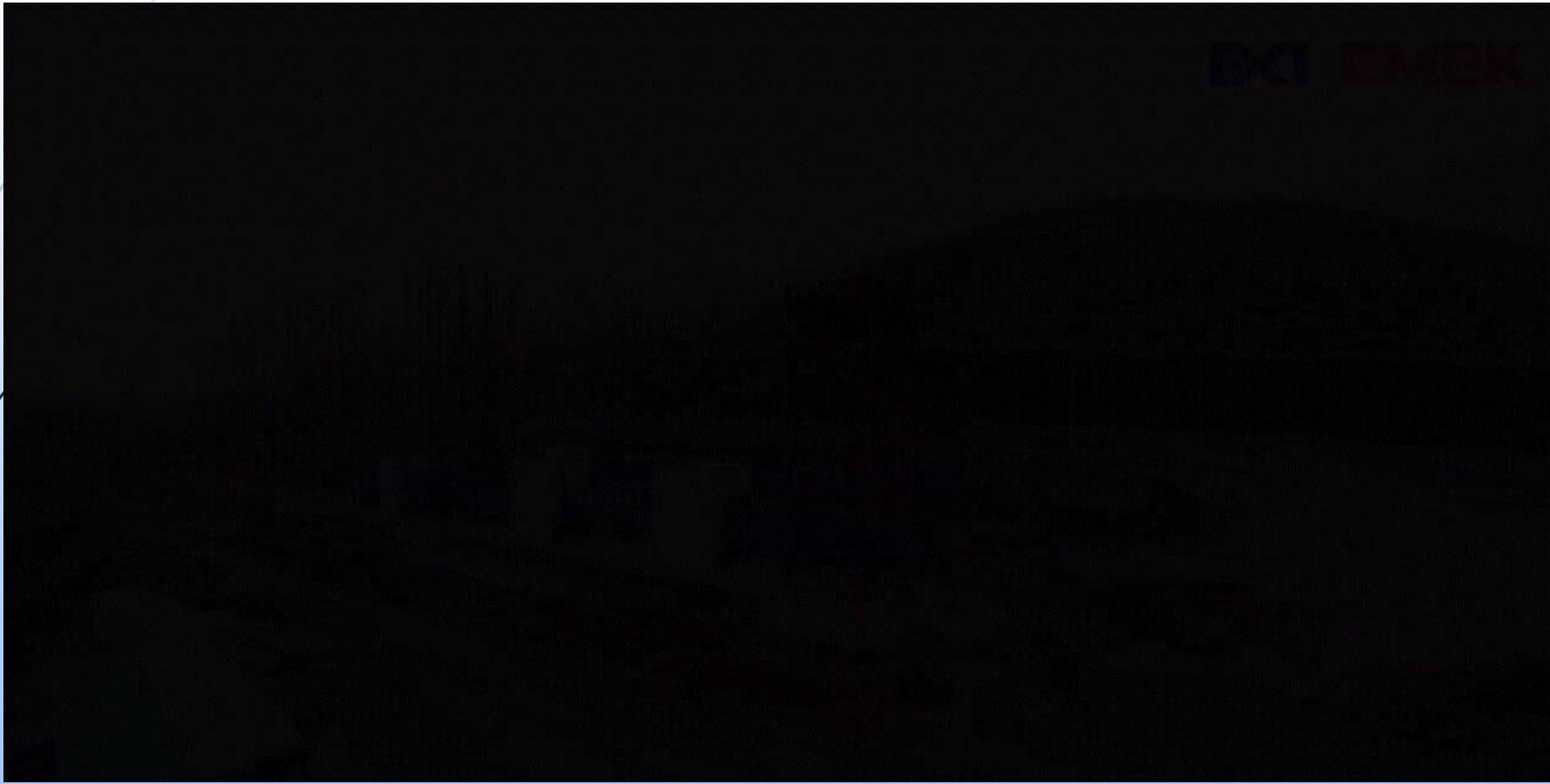
# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



Εργοτάξια Ολυμπίας Οδού

[https://www.youtube.com/watch?v=HρoγυE\\_t1YU](https://www.youtube.com/watch?v=HρoγυE_t1YU)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



Εργοτάξιο Γέφυρας Τσακώνας (ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)

<https://vimeo.com/146406579>



# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



Εργοτάξιο Γέφυρας Τσαγκαρόπουλου (ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)

<https://www.youtube.com/watch?v=hm15NOdiYX4>

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



NeaOdos

Klokovali's Tunnel Exit

Εργοτάξιο Σήραγγας Κλόκοβας (ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)

<https://www.youtube.com/watch?v=7hpOueJvxG4>

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ



ΒΟΡΕΙΑ ΕΞΟΔΟΣ Τ3

ΙΟΥΝΙΟΣ 2015 - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2017

Εργοτάξιο Δολοπίας (ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)

<https://www.youtube.com/watch?v=QAMqF-WugNc>

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τα λιμενικά έργα σχετίζονται με την κατασκευή λιμένων, μαρίνων, υποθαλάσσιων αγωγών κλπ. και διαφοροποιούνται από τις υπόλοιπες κατηγορίες έργων στο γεγονός ότι μέρος των εργασιών εκτελούνται μέσα στην θάλασσα.

## ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

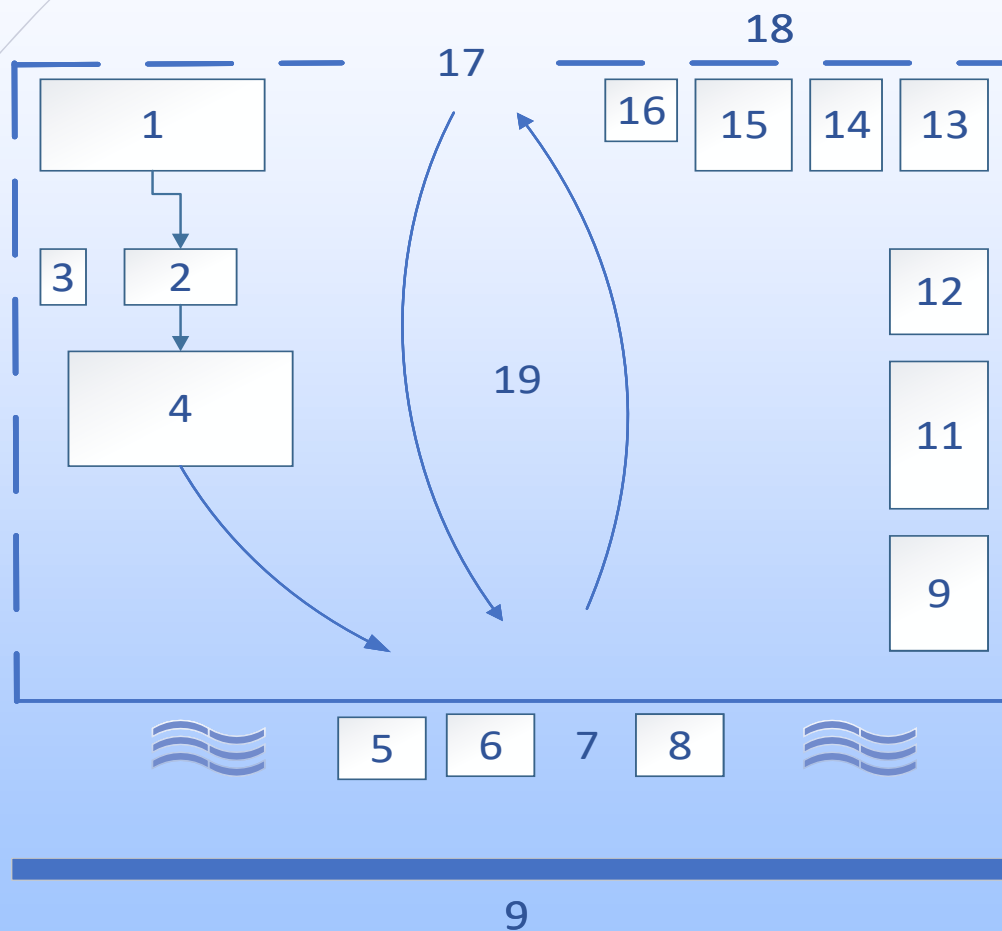
- ❖ Πέραν των κοινών με τα άλλα έργα διατάξεων παραγωγής (αδρανών, σκυροδέματος κλπ.) απαιτούνται και πλωτά μέσα (εκσκαφείς, φορτηγίδες, γερανοί, ρυμουλκά κ.α.)
- ❖ Περιορίζονται, συνήθως, στο χώρο κατασκευής του λιμένα
- ❖ Εκτίθενται στα καιρικά φαινόμενα (ιδίως όταν οι εργασίες εκτελούνται εντός της θάλασσας)
- ❖ Υπόκειται σε περιορισμούς σχετικούς με την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- ❖ Εκβαθύνσεις λιμενολεκάνης
- ❖ Κατασκευή κρηπιδότοιχων
- ❖ Κατασκευή μόλων, κυματοθραυστών (από φυσικούς ή τεχνητούς ογκόλιθους)
- ❖ Διαμόρφωση προβλήτας (εκσκαφές, επιχώσεις σκυροδέματα, ασφαλτικά κλπ)
- ❖ Χυτοχαλύβδινα εξαρτήματα πρόσδεσης, ελαστικοί προσκρουστήρες
- ❖ Η/Μ εγκαταστάσεις

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1. Υπαίθρια αποθήκη αδρανών
2. Συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος
3. Εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου υλικών
4. Χώρος κατασκευής τεχνητών ογκόλιθων
5. Πλωτός εκσκαφέας
6. Πλωτή πλατφόρμα
7. Μέτωπο εργασιών
8. Φορτηγίδα μεταφοράς
9. Κυματοθραύστης
10. Συνεργείο επισκευών
11. Εγκατάσταση διαμόρφωσης σιδηρού οπλισμού
12. Κλειστή αποθήκη
13. Αποδυτήρια
14. W.C.
15. Γραφεία
16. Φυλάκιο
17. Είσοδος
18. Περίφραξη
19. Διακίνηση υλικών (αδρανών, ογκόλιθων κλπ.)

Τυπική διάταξη εργοταξίου λιμενικού έργου

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Εργοτάξιο νέου λιμένα Μυκόνου, (Άκτωρ ΑΤΕ)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Εργοτάξιο νέου λιμένα Σάμου, (Κόμβος ΑΤΕ)



# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Τα υδραυλικά έργα αφορούν όλο το φάσμα διαχείρισης και εκμετάλλευσης των υδάτων (αστικά δίκτυα ύδρευσης – αποχέτευσης, αντιπλημμυρικά έργα, φράγματα, ταμιευτήρες κ.α.).

Αν και μικρότερα σε μέγεθος μοιάζουν σε δομή, εξοπλισμό και συνθήκες λειτουργίας με αυτά των έργων οδοποιίας διαφοροποιούμενα μόνο στο αμιγώς υδραυλικό σκέλος των εργασιών (συγκροτήματα κατασκευής οχετών, συνεργεία συγκόλλησης αγωγών, κλπ).

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Φράγμα Θησαυρού στον ποταμό Νέστο, (Άκτωρ ΑΤΕ)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



Εργοτάξιο ύδρευσης

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

Τα εργοτάξια Η/Μ έργων εξυπηρετούν την κατασκευή μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων (MEP) όπως συστήματα:

- ❖ Ηλεκτροφωτισμού
- ❖ Ύδρευσης
- ❖ Θέρμανσης
- ❖ Κλιματισμού
- ❖ Εξαερισμού
- ❖ Αυτοματισμών
- ❖ Τηλεπικοινωνιών
- ❖ Πυροπροστασίας

Οι εργασίες εκτελούνται από εξειδικευμένα συνεργία υπό καλές συνθήκες και δεν απαιτούνται πρόσθετες διατάξεις πέραν αυτών της διοίκησης, συνήθως τα έργα αυτά συνδυάζονται με έργα πολιτικού μηχανικού.

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΣΥΝΘΕΤΩΝ/ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Συχνά τα έργα, ιδίως τα μεγαλύτερου μεγέθους, περιλαμβάνουν διαφόρων τύπων εργασίες με αποτέλεσμα να μην είναι ευδιάκριτη η κατάταξη τους σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες πχ.:

- ❖ Έργο οδοποιίας συνοδεύεται από κατασκευή σηράγγων, γεφυρών & Σ.Ε.Α κλπ.
- ❖ Φράγμα απαιτεί ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες αντλιοστασίων & αγωγών μεταφοράς

Σε αυτές τις περιπτώσεις τα εργοτάξια διαμορφώνονται συνθετικά.

Τέλος, υπάρχουν έργα με πρωτοτυπία στο αντικείμενο στα οποία δεν εφαρμόζονται συμβατικές μέθοδοι κατασκευής και δεν απασχολούνται συνήθη τεχνικά μέσα.

Εδώ, η προηγούμενη γνώση και εμπειρία είναι περιορισμένη και οι αποφάσεις διαμόρφωσης των εργοταξίων λαμβάνονται με γνώμονα τις ιδιαιτερότητες του έργου και τις ανάγκες που ανακύπτουν συνάδοντας πάντα με τις γενικές αρχές της χωροθέτησης.

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΣΥΝΘΕΤΩΝ – ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΩΝ ΕΡΓΩΝ



Γέφυρα Ρίου – Αντιρρίου (Vinci S.A.)

# ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΣΥΝΘΕΤΩΝ – ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΩΝ ΕΡΓΩΝ



Εργοτάξιο Αττικό Μετρό (Σταθμός Πειραιά)



Τέλος παρουσίασης