

A. Τι είναι το εργοτάξιο

Εργοτάξιο είναι ο χώρος μέσα ή κοντά στο έργο που εξυπηρετεί την κατασκευή του έργου

B. Συνηθισμένα και ασυνήθιστα εργοτάξια. Παραδείγματα

Μπορούμε να διακρίνουμε τα εργοτάξια σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- τα συνηθισμένα εργοτάξια
- τα ασυνήθιστα εργοτάξια.

Τα **συνηθισμένα εργοτάξια** είναι εκείνα στα οποία κατασκευάζονται τα συνηθισμένα έργα. Τέτοια έργα είναι οι οικοδομές, οι δρόμοι, τα έργα ύδρευσης και αποχέτευσης, τα εγγειοβελτιωτικά έργα, τα λιμάνια κ.λπ.. Τα συνηθισμένα έργα απαιτούν συνηθισμένο εξοπλισμό και μικρή ως σημαντική οικονομική επένδυση για την δημιουργία τους.

Τα **ασυνήθιστα εργοτάξια** είναι εκείνα στα οποία κατασκευάζονται ασυνήθιστα περίπλοκα ή πολύ μεγάλα έργα. Τα ασυνήθιστα εργοτάξια απαιτούν πολύ μεγάλη οικονομική επένδυση, η οποία είναι πολλαπλάσια ενός συνηθισμένου εργοταξίου. Τέτοια έργα είναι, για παράδειγμα, τα υδροηλεκτρικά έργα. Σε αυτά περιλαμβάνεται η εκτέλεση έργων οδοποιίας, μεγάλων χωματουργικών έργων (πολλών εκατομμυρίων κυβικών μέτρων), οικοδομικών έργων (για γραφεία και κατοικίες), ηλεκτρομηχανολογικών έργων κ.λπ.. Άλλα τέτοια παραδείγματα είναι τα μεγάλα αεροδρόμια (π.χ. το Ελευθέριος Βενιζέλος των Αθηνών - Σχήμα 1.5) και τα υπόγεια έργα του μετρό (Σχήμα 1.10 και Σχήμα 1.11) κ.λπ.. Τα ασυνήθιστα εργοτάξια απαιτούν εκτός από το συνηθισμένο εξοπλισμό και πρόσθετο, συνήθως ειδικά κατασκευασμένο για το έργο

Γ. Είδη συνηθισμένων εργοταξίων

Τα συνηθισμένα εργοτάξια διακρίνονται σε 

- Οικοδομικά εργοτάξια
- Εργοτάξια οδοποιίας
- Υδραυλικά εργοτάξια
- Λιμενικά εργοτάξια

Δ. Ατομικά μέτρα προστασίας (σελ. 33)

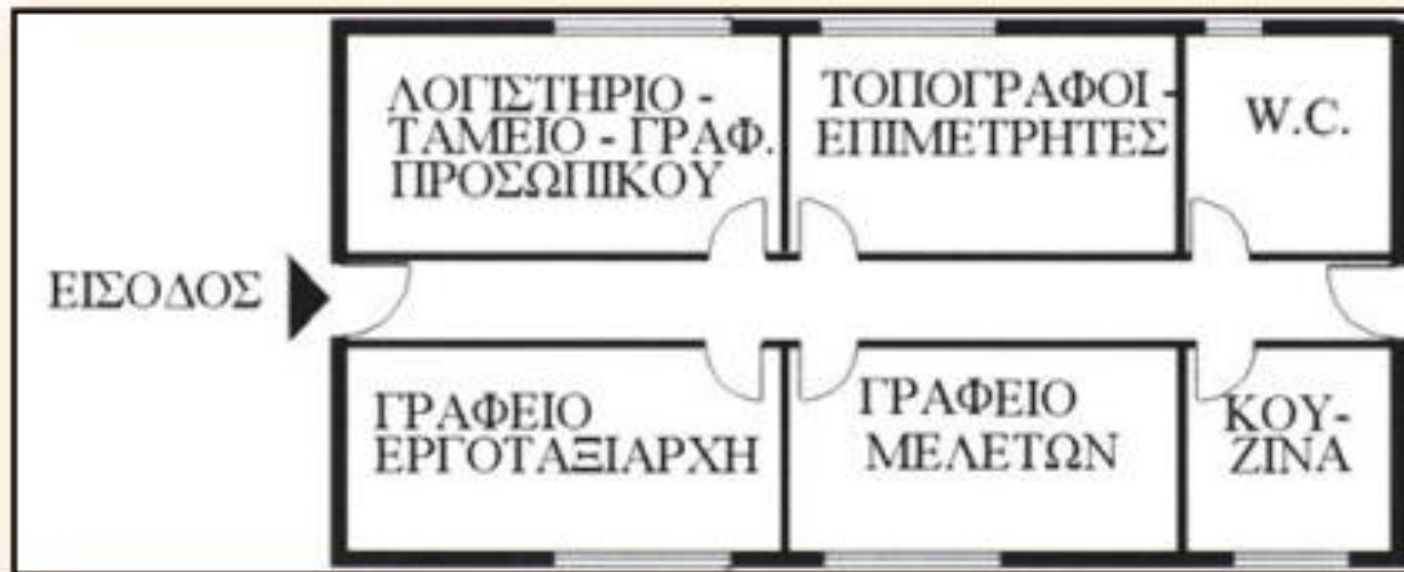
στ) Ατομικά μέσα προστασίας

1. Φορούν όλοι οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο, ανεξάρτητα από τι δουλειά κάνουν προστατευτικά κράνη (Σχήμα 1.13. (β));
2. Υπάρχουν εργαζόμενοι που φορούν σαγιονάρες, τακούνια, πέδιλα και γενικά ακατάλληλα υποδήματα; (Τα υποδήματα πρέπει να είναι τύπου μποτίνι με γερή και αντιολισθητική σόλα και σκληρή άνω επιφάνεια για προστασία από την πτώση βαριών αντικειμένων).
3. Χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας, όταν δεν υπάρχει άλλος αποτελεσματικός τρόπος προφύλαξης από την πτώση (Σχήμα 1.13. (α));
4. Χρησιμοποιούνται προσωπίδες ή γάντια σε εργασίες που μπορεί να βλάψουν τα μάτια ή τα χέρια αντίστοιχα (Σχήμα 1.13. (β));
5. Υπάρχουν εργαζόμενοι που φορούν ζώνες, γραβάτες, μαντήλια λαιμού και γενικά ρούχα που προεξέχουν, καθώς και δακτυλίδια, αλυσίδες, ταυτότητες κ.λπ. (Σε μια τέτοια περίπτωση υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού, όταν κάποιος από τα παραπάνω κάπου «πιαστεί»).

Α. Σε ποιές μονάδες μετρώνται οι παρακάτω οικοδομικές εργασίες

	Βασικές οικοδομικές εργασίες	Μονάδες μέτρησης
1	Σκυροδέματα	Κυβικά μέτρα (m^3)
2	Σιδερένιος οπλισμός	Χιλιόγραμμα
3	Ξυλότυποι	Τετραγωνικά μέτρα (m^2)
4	Τοιχοποιίες	Τετραγωνικά μέτρα (m^2)
5	Σενάζ	Κυβικά μέτρα (m^3)
6	Λιθοδομές	Κυβικά μέτρα (m^3)
7	Σοβάδες- Χρωματισμοί	Τετραγωνικά μέτρα (m^2)
8	Δάπεδα	Τετραγωνικά μέτρα (m^2)
9	Σοβατεπί	Μέτρα μήκους

**Β. Να σχεδιάσετε ένα σκαρίφημα εργοταξιακού γραφείου.
Επίσης να ονομάσετε τα γραφεία και τους απαραίτητους χώρους
από τους οποίους αποτελείται**



ΘΕΜΑ 2

2.1 α) Τι ονομάζετε προμέτρηση και τι επιμέτρηση; (Μονάδες 8)

β) Ποια η χρησιμότητα της προμέτρησης; (Μονάδες 7)

2.2 Ποιες είναι οι μονάδες μέτρησης που χρησιμοποιούμε στις επιμετρήσεις σκυροδέματος, χάλυβα οπλισμού, ξυλοτύπων, τοιχοποιιών, επιχρισμάτων/χρωματισμών και δαπέδων; (Μονάδες 10)

2.1 α) Προμέτρηση είναι η ακριβής μέτρηση των εργασιών του έργου που πρόκειται να εκτελεστεί βάσει των τελικών σχεδίων του μελετητή μηχανικού.

Επιμέτρηση είναι η ακριβής επιτόπου του έργου μέτρηση των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν εκτελεστεί.

(σελ. 14-15 σχολικού βιβλίου)

β) Η προμέτρηση των εργασιών του έργου χρειάζεται:

- Για τη σύνταξη του προϋπολογισμού
- Για την παραγγελία των υλικών
- Για την εκτίμηση του αριθμού των συνεργείων (προσωπικού και εξοπλισμού)
- Για την εκτίμηση του χρόνου που απαιτείται για την υλοποίηση των εργασιών

(σελ. 14 σχολικού βιβλίου)

2.2

- Σκυρόδεμα: κυβικά μέτρα (m^3)
- Χάλυβας οπλισμού: χιλιόγραμμα (kg)
- Ξυλότυποι: τετραγωνικά μέτρα (m^2) εφαιπτόμενης επιφάνειας στο σκυρόδεμα
- Τοιχοποιίες: ανά είδος (εξωτερικές, εσωτερικές και μεσοτοιχίες) σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) πραγματικής επιφάνειας από όπου αφαιρούνται τα κουφώματα και τα πρέκια.
- Επιχρίσματα/χρωματισμοί: τετραγωνικά μέτρα (m^2) ορατής επιφάνειας
- Δάπεδα: τετραγωνικά μέτρα (m^2) πραγματικής επιφάνειας.

(σελ. 25-26 σχολικού βιβλίου)

32564
4.2

4.2 Ποια η χρησιμότητα του προϋπολογισμού σε ένα τεχνικό έργο; (Μονάδες 12)

32564
4.2

4.2 Ο προϋπολογισμός είναι ο κινητήριος μοχλός του έργου. Η ακριβής κατάρτισή του είναι καθοριστική τόσο για την ανάληψη του έργου όσο και για την επιτυχή αποπεράτωσή του. Η σωστή σύνταξη του προϋπολογισμού χρησιμεύει για:

- Την εκμετάλλευση του έργου στην επιθυμητή χρονική περίοδο
- Την περάτωση της κατασκευής βάσει των αρχικών προδιαγραφών
- Την επικέντρωση της προσοχής σε υπερμεγέθη κοστολόγια ώστε να προβλέπονται και να διορθώνονται πιθανές υπερβάσεις
- Τη δημιουργία κλίματος στις ομάδες που θα αναλάβουν την κατασκευή ώστε να εξετάζουν την προσφορά τους για να γίνονται ανταγωνιστικοί
- Την ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους της κατασκευής με τη συμπίεση των δαπανών κάθε δραστηριότητας.

(σελ. 77 σχολικού βιβλίου)