

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Γ' τάξη

Ειδικότητα: Τεχνικός Δομικών Έργων και
Γεωπληροφορικής ομέας Δομικών Έργων, Δομημένου
Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού

Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας
2024

2.1 Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις (μονάδες 13)

1)	Ένα εργοτάξιο οικοδομικού έργου εκτείνεται σε μήκος χιλιομέτρων.		
2)	Συνηθισμένα εργοτάξια είναι εκείνα στα οποία κατασκευάζονται συνηθισμένα έργα. Τέτοια έργα είναι : οι οικοδομές, οι δρόμοι, τα έργα ύδρευσης, αποχέτευσης, τα εγγειοβελτιωτικά έργα, τα λιμάνια, τα αεροδρόμια, κλπ.		
3)	Το αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος των Αθηνών και τα υπόγεια έργα του μετρό Αθηνών είναι συνηθισμένα εργοτάξια.		
4)	Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας όπως, κράνος, ειδικά γυαλιά, κατάλληλα υποδήματα περιλαμβάνονται στα μέτρα ασφαλείας ενός εργοταξίου.		
5)	Οι εγκαταστάσεις παροχής Πρώτων Βοηθειών που εξυπηρετούν ένα εργοτάξιο, μπορούν να βρίσκονται πάντοτε εκτός του εργοταξίου.		

2.1**1-Λ****2-Σ****3-Λ****4-Σ****5-Λ****2.2 Να κάνετε την αντιστοίχιση. (μονάδες 12)**

1	Διατάξεις διοίκησης και υποστήριξης	A	περιλαμβάνουν τις ομάδες εργασίας που αποτελούνται από προσωπικό και τον εξοπλισμό τους
2	Διατάξεις παραγωγής	B	περιλαμβάνουν τους ανθρώπους και τα συγκροτήματα παραγωγής π.χ. αδρανών υλικών, σκυροδέματος, προϊόντων τσιμέντου.
3	Κινητές διατάξεις	Γ	αποτελούν τον εκτελεστικό μηχανισμό του έργου και διακρίνονται σε σταθερές και κινητές
4	Σταθερές διατάξεις παραγωγής	Δ	αποτελούν τον εγκέφαλο του έργου και αποτελούνται από τα άτομα που κατευθύνουν την εκτέλεση του έργου όπως μηχανικούς, τοπογραφικό συνεργείο, υπεύθυνος προμηθειών, εργοδηγούς, σχεδιαστές και από διοικητικό προσωπικό.

2.2**1-Δ****2-Γ****3-B****4-A**

ΘΕΜΑ 2

2.1 Ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός εργοταξίου οδοποιίας ; (μονάδες 12)

2.2 Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις. (μονάδες 13)

1)	Ένα εργοτάξιο οικοδομικού έργου εκτείνεται σε μήκος χιλιομέτρων.		
2)	Συνηθισμένα εργοτάξια είναι εκείνα στα οποία κατασκευάζονται συνηθισμένα έργα. Τέτοια έργα είναι : οι οικοδομές, οι δρόμοι, τα έργα ύδρευσης, αποχέτευσης, τα εγγειοβελτιωτικά έργα, τα λιμάνια, τα αεροδρόμια, κλπ.		
3)	Το αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος των Αθηνών και τα υπόγεια έργα του μετρό Αθηνών είναι συνηθισμένα εργοτάξια.		
4)	Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας όπως, κράνος, ειδικά γυαλιά, κατάλληλα υποδήματα περιλαμβάνονται στα μέτρα ασφαλείας ενός εργοταξίου.		
5)	Οι εγκαταστάσεις παροχής Πρώτων Βοηθειών που εξυπηρετούν ένα εργοτάξιο, μπορούν να βρίσκονται πάντοτε εκτός του εργοταξίου.		

2.2

1-Λ

2-Σ

3-Λ

4-Σ

5-Λ

ΘΕΜΑ 2

2.1 Τα χαρακτηριστικά ενός εργοταξίου οδοποιίας είναι :

- καταλαμβάνει εκτεταμένο χώρο κατά μήκος του άξονα του δρόμου και ιδιαίτερα εκτός πόλεων αντιμετωπίζει συχνά προβλήματα πρόσβασης και δεν είναι σπάνιο φαινόμενο η διάνοιξη δρόμων για την εξυπηρέτηση της εργοταξιακής διάταξης.
- η χρήση υπερβολών είναι μικρότερη από ότι σε ένα οικοδομικό έργο.

2.1 Ποιες είναι οι κύριες λειτουργίες που επιτελούνται στα εργοτάξια γραφεία ;
(μονάδες 13)

2.2 Να σχεδιάσετε ένα σκαρίφημα ενός τυπικού εργοταξιακού γραφείου. (μονάδες 12)

2.1 Τα χαρακτηριστικά του οικοδομικού εργοταξίου είναι :

- α) καταλαμβάνει περιορισμένο χώρο
- β) οι εργασίες γίνονται συνήθως από υπεργολάβους που εκτελούν τις διαφορετικές εργασίες που απαιτούνται
- γ) ο καιρός έχει μικρή επίδραση στις εργασίες ιδιαίτερα μετά την κατασκευή του σκελετού
- δ) σε κάθε περίπτωση περιλαμβάνει εργοταξιακό γραφείο, χώρους αποθήκευσης υλικών και εργαλείων, δίκτυο τροφοδότησης με ρεύμα και νερό, χώρο αποδυτηρίων για τους εργάτες και εγκαταστάσεις υγιεινής.

2.2

Το εργοτάξιο οδοποιίας αποτελείται στην περίπτωση κατασκευής ενός καινούργιου δρόμου από :

- συνεργείο χωματουργικών έργων
- συνεργείο τεχνικών έργων (οχετοί, αποστραγγίσεις, γέφυρες κλπ)
- συνεργείο ασφατικών
- άλλα συνεργεία (σήμανσης, φύτευσης νησίδων και πρανών κλπ)

2.1 Ποιες είναι οι κύριες λειτουργίες που επιτελούνται στα εργοτάξια γραφεία ;
(μονάδες 13)

2.2 Να σχεδιάσετε ένα σκαρίφημα ενός τυπικού εργοταξιακού γραφείου. **(μονάδες 12)**

2.1 Οι κύριες λειτουργίες που επιτελούνται στα εργοτάξια γραφεία είναι :

- προγραμματισμός του αναγκαίου προσωπικού, μηχανημάτων και υλικών για την κατασκευή του έργου, παρακολούθηση και έλεγχος των εργασιών.
- εκπόνηση των αναγκαίων μελετών για την κατασκευή του έργου και σχεδίαση των απαραίτητων κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.
- πρόσληψη προσωπικού, επιλογή υπεργολάβων και προμηθευτών υλικών.
- επιμέτρηση των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν υλοποιηθεί και σύνταξη λογαριασμών για πληρωμή από τον εργοδότη.
- έκδοση μισθοδοσίας για το προσωπικό.
- πληρωμές προσωπικού, προμηθευτών και υπεργολάβων.
- επίβλεψη της λειτουργίας όλων των υπόλοιπων εργοταξιακών εγκαταστάσεων.

2.2



ΘΕΜΑ 2

2.1 Ποιες είναι οι εξουσίες του εργοταξιάρχη ; (μονάδες 12)

2.2 Να αναφέρετε τέσσερα από τα κυριότερα καθήκοντά του επιβλέποντα μηχανικού ; (μονάδες 13)

2.1

Ο εργοταξίαρχος μπορεί:

- να προσλαμβάνει και απολύει προσωπικό. Για τα ανώτερα ή τα πλέον έμπιστα στελέχη συνήθως απαιτείται και η σύμφωνη γνώμη του εργολάβου.
- να μισθώνει μηχανήματα και εξοπλισμό για το εργοτάξιο.
- να συμφωνεί με υπεργολάβους την εκτέλεση μέρους του έργου σύμφωνα με τις γενικές οδηγίες που έχει λάβει από τα κεντρικά γραφεία.
- να αγοράζει υλικά και να συμφωνεί πρόγραμμα παραδόσεων με τους διάφορους προμηθευτές.

2.2

Τα κυριότερα καθήκοντά του επιβλέποντα περιλαμβάνουν:

- τον έλεγχο του καθημερινού προγράμματος εργασίας.
- τον έλεγχο των υλικών που χρησιμοποιούνται για να πιστοποιήσει ότι ικανοποιούν τις προδιαγραφές.
- την παρακολούθηση και τον έλεγχο της επάρκειας του χρησιμοποιούμενου προσωπικού.
- τη διαπίστωση των κακοτεχνιών και την παροχή οδηγιών για την αποκατάστασή τους.
- τον έλεγχο της θέσης και των υψομέτρων της κατασκευής έτσι ώστε αυτή να ανταποκρίνεται στα τελικά σχέδια της μελέτης του έργου.
- την έγκριση των μετρήσεων των εργασιών του έργου
- τον έλεγχο των στοιχείων της κατασκευής ώστε να διαπιστώνει ότι είναι απαλλαγμένο από ελαττώματα.
- την καταγραφή τυχόν αντιρρήσεων του εργολάβου και την εισήγηση λύσεων
- την ενημέρωση του εργοδότη.

Στην απάντηση θα αναφέρετε τέσσερα καθήκοντα του επιβλέποντα μηχανικού.

2.1 Με ποιους τρόπους μπορεί να κατασκευαστεί ένα ιδιωτικό έργο ; **(μονάδες 12)**

2.2 Ποιες επιμέρους μελέτες περιλαμβάνει η μελέτη ανέγερσης ενός κτιρίου ; **(μονάδες 13)**

2.1

Το ιδιωτικό έργο μπορεί να κατασκευαστεί με τη φροντίδα (επιστασία) του ίδιου του ιδιώτη που επιθυμεί την κατασκευή του. Στην περίπτωση αυτή λέμε ότι το έργο κατασκευάζεται με **αυτεπιστασία**. Μπορεί, επίσης να κατασκευαστεί με την επίβλεψη μιας εξειδικευμένης τεχνικής εταιρείας. Στην περίπτωση αυτή λέμε ότι το έργο κατασκευάζεται **εργολαβικά**.

2.2

Η μελέτη της ανέγερσης ενός κτιρίου περιλαμβάνει :

- την αρχιτεκτονική μελέτη, δηλαδή το διάγραμμα κάλυψης, τις κατόψεις όλων των χώρων της οικοδομής, τις όψεις, τις τομές και τα σχέδια λεπτομερειών
- τη στατική μελέτη που περιλαμβάνει τους στατικούς υπολογισμούς και τα κατασκευαστικά σχέδια των φερόντων στοιχείων του κτιρίου
- τη μελέτη θερμομόνωσης που ενέχει τις θερμικές απώλειες της κατασκευής και διαστασιολογεί το είδος της μόνωσης που θα χρησιμοποιηθεί
- την υδραυλική μελέτη
- τη μελέτη αποχέτευσης
- τη μελέτη φυσικού αερίου
- τη μελέτη πυρασφάλειας
- τη μελέτη θέρμανσης
- τη μελέτη ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- κλπ

2.1 Με ποιους τρόπους καταβάλλεται η αμοιβή στον κατασκευαστή ενός ιδιωτικού έργου που εκτελείται εργολαβικά ; **(μονάδες 13)**

2.2 Ποια τεχνικά έργα ονομάζονται δημόσια έργα ; **(μονάδες 12)**

2.1 Η καταβολή της αμοιβής στον εργολάβο γίνεται με έναν από τους επόμενους τρόπους :

- Ο εργολάβος κατασκευάζει το έργο με δικά του χρήματα και πληρώνεται από τον ιδιοκτήτη του έργου σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- ο εργολάβος κατασκευάζει το έργο με χρήματα του εργοδότη και απλώς εισπράττει από αυτόν την αμοιβή του.
- ο εργολάβος κατασκευάζει το έργο με δικά του χρήματα και αντί για χρήματα κρατάει για τον εαυτό του ένα μέρος του έργου.

2.2 Δημόσια Έργα ονομάζονται τα τεχνικά έργα που εκτελούνται με πρωτοβουλία και χρηματοδότηση του δημοσίου ή του ευρύτερου δημόσιου τομέα και συνδέονται με οποιοδήποτε τρόπο με το έδαφος, το υπέδαφος ή τον υποθαλάσσιο χώρο, όπως και τα πλωτά τμήματα των τεχνικών έργων.

2.1 Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις (μονάδες 13)

- 1) Το εργοτάξιο των υδραυλικών έργων παρουσιάζει χαρακτηριστικά παρόμοια με εκείνα των οικοδομικών έργων.
- 2) Τα λιμενικά εργοτάξια δεν έχουν να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα του καιρού.
- 3) Στον εξοπλισμό των λιμενικών εργοταξίων περιλαμβάνεται πάντα πλωτός εκσκαφέας/ γερανός.
- 4) Στα υδραυλικά έργα χρησιμοποιείται ελαφρύς μηχανικός εξοπλισμός ειδικής κατασκευής.
- 5) Στα λιμενικά έργα χρησιμοποιούνται φορτηγίδες οι οποίες μετακινούνται με τη βοήθεια ρυμουλκών.

1-Λ**2-Λ****3-Σ****4-Λ****5-Σ****2.2 Να κάνετε την αντιστοίχιση. (μονάδες 12)**

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|----------|--|
| 1 | Διατάξεις διοίκησης και υποστήριξης | A | Εργοδηγοί, τεχνίτες, εργάτες και βοηθοί και τα συγκροτήματα παραγωγής |
| 2 | Κινητές διατάξεις | Γ | Εργοταξιακά γραφεία, αποθήκες, συνεργεία επισκευών και βοηθητικές εγκαταστάσεις |
| 3 | Σταθερές διατάξεις παραγωγής | Δ | Οι εργάτες σκυροδέματος, σιδεράδες, μαραγκοί σε ένα οικοδομικό έργο |
| | | E | Μηχανικοί, τοπογραφικό συνεργείο, υπεύθυνοι προμηθειών, εργοδηγοί, σχεδιαστές και διοικητικό προσωπικό |

1-E, Γ**2-Δ****3-A**

2.1 Τι ονομάζουμε διακήρυξη ενός έργου ; (μονάδες 12)

2.2 Ποιες πληροφορίες περιλαμβάνει μία διακήρυξη ; (μονάδες 13)

31778

2.1

Διακήρυξη είναι η πρόσκλησή μέσω του τύπου, σε όσους έχουν τα προσόντα και ενδιαφέρονται να προσέλθουν και να δηλώσουν συμμετοχή στον διαγωνισμό, που θα πραγματοποιηθεί για την επιλογή του αναδόχου.

2.2

Η διακήρυξη περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά :

- με τον κύριο του έργου,
- το είδος του διαγωνισμού,
- τον αριθμό και τον τίτλο του έργου,
- την ημερομηνία του διαγωνισμού,
- τον προϋπολογισμό,
- τις ζητούμενες εγγυήσεις,
- πληροφορίες σχετικά με την διάθεση των τευχών δημοπράτησης,
- τα απαιτούμενα προσόντα των υποψηφίων εργοληπτών,
- την πηγή χρηματοδότησης του έργου.

ΘΕΜΑ 2

2.1 Να αντιγράψετε και να συμπληρώσετε τον πίνακα με τις κατηγορίες Δημοσίων Έργων , με τα παρακάτω είδη έργων:

διαμόρφωση ακτών, ασφαλτοστρώσεις, δεξαμενές ναυπηγείων, έργα αποχέτευσης, έργα ύδρευσης χωριών και πόλεων, πλατείες, φράγματα, διώρυγες, αντιπλημμυρικά έργα, εκκλησίες, εξοπλισμός λιμανιών, σχολεία, αποθήκες, κτίρια γραφείων, κατασκευή οδικού κόμβου, προβλήτες, χωματοργικά έργα. (μονάδες 13)

Έργα οδοποιίας	Οικοδομικά έργα	Υδραυλικά έργα	Λιμενικά έργα

2.2 Να κάνετε την αντιστοίχιση των παρακάτω όρων που αφορούν τα δημόσια έργα. (μονάδες 12)

1	Εργοδότης	A	Η υπηρεσία στην οποία έχει αναθέσει ο εργοδότης όλη την ευθύνη παραγωγής του έργου.
2	Ανάδοχος	B	Η υπηρεσία του φορέα κατασκευής που έχει την εποπτεία της κατασκευής του έργου.
3	Εργολαβικό αντάλλαγμα	Γ	Η τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής.
4	Φορέας κατασκευής	Δ	Ο εργολάβος, στον οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή του έργου, από τον κύριο του έργου.
5	Διευθύνουσα υπηρεσία	E	Το Δημόσιο, για λογαριασμό του οποίου κατασκευάζεται το έργο.
6	Προϊσταμένη αρχή	Z	Το σύνολο των χρημάτων που θα εισπράξει (έξοδα και κέρδος) ο εργολάβος.

1-E

2-Δ

3-Z

4-A

5-Γ

6-B

2.1

Έργα οδοποιίας	Οικοδομικά έργα	Υδραυλικά έργα	Λιμενικά έργα
κατασκευή οδικού κόμβου	εκκλησίες	έργα αποχέτευσης	διαμόρφωση ακτών
πλατείες	σχολεία	έργα ύδρευσης χωριών και πόλεων	δεξαμενές ναυπηγείων
ασφαλτοστρώσεις	αποθήκες	φράγματα	εξοπλισμός λιμανιών
χωματουργικά έργα	κτίρια γραφείων	αντιπλημμυρικά έργα	προβλήτες

2.2

1-Ε

2-Δ

3-Ζ

4-Α

5-Γ

6-Β

ΘΕΜΑ 2

2.1 Ποια είναι τα τα τεύχη δημοπράτησης ενός έργου ; (μονάδες 13)

2.2 Να κάνετε την αντιστοίχιση των παρακάτω όρων που αφορούν τα δημόσια έργα.
(μονάδες 12)

1-Ε**2-Δ****3-Ζ****4-Α****5-Γ****6-Β**

1	Εργοδότης	Α	Η υπηρεσία στην οποία έχει αναθέσει ο εργοδότης όλη την ευθύνη παραγωγής του έργου.
2	Ανάδοχος	Β	Η υπηρεσία του φορέα κατασκευής που έχει την εποπτεία της κατασκευής του έργου.
3	Εργολαβικό αντάλλαγμα	Γ	Η τεχνική υπηρεσία του φορέα κατασκευής.
4	Φορέας κατασκευής	Δ	Ο εργολάβος, στον οποίο έχει ανατεθεί η κατασκευή του έργου, από τον κύριο του έργου.
5	Διευθύνουσα υπηρεσία	Ε	Το Δημόσιο, για λογαριασμό του οποίου κατασκευάζεται το έργο.
6	Προϊσταμένη αρχή	Ζ	Το σύνολο των χρημάτων που θα εισπράξει (έξοδα και κέρδος) ο εργολάβος.

ΘΕΜΑ 2**2.1**

Τα τεύχη δημοπράτησης ενός έργου είναι τα ακόλουθα

1. Πλήρης Μελέτη (τεύχη υπολογισμών), τα τελικά σχέδια του έργου και τα αναγκαία σχέδια λεπτομερειών
2. Τεχνική περιγραφή του έργου
3. Ανάλυση τιμών
4. Προμέτρηση εργασιών
5. Προϋπολογισμός
6. Τιμολόγιο
7. Γενική συγγραφή υποχρεώσεων
8. Τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων
9. Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων
10. Διακήρυξη δημοπρασίας

2.2

1-Ε

2-Δ

3-Ζ

4-Α

5-Γ

6-Β

2.1 Τι ονομάζουμε προμέτρηση και τι επιμέτρηση; (μονάδες 13)

2.2 Ποια είναι η χρησιμότητα της προμέτρησης ; (μονάδες 12)

2.1

Προμέτρηση είναι η ακριβής μέτρηση των εργασιών του έργου που πρόκειται να εκτελεστούν βάσει των τελικών σχεδίων του μελετητή μηχανικού.

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

2.2

Η προμέτρηση των εργασιών του έργου χρειάζεται:

- για την 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.

ΘΕΜΑ 2

2.1 Τι ονομάζουμε Πρωτόκολλο Παραλαβής Αφανών Εργασιών ; (μονάδες 13)

2.2 Να αναφέρετε σε ποιες μονάδες μέτρησης μετρώνται οι παρακάτω βασικές οικοδομικές εργασίες (μονάδες 12)

	Βασικές οικοδομικές εργασίες	Μονάδες μέτρησης
1	Σκυροδέματα	
2	Σιδερένιος οπλισμός	
3	Ξυλότυποι	
4	Τοιχοποιίες	
5	Σενάζ	
6	Λιθοδομές	
7	Σοβάδες- Χρωματισμοί	
8	Δάπεδα	
9	Σοβατεπί	

2.1

Η μέτρηση των αφανών εργασιών γίνεται σε χρόνο που είναι δυνατή η μέτρηση τους (π.χ. πριν σκεπαστεί η εκσκαφή από τις επιχώσεις) και συντάσσεται ειδικό έγγραφο που ονομάζεται Πρωτόκολλο Παραλαβής Αφανών Εργασιών στο οποίο ο ιδιοκτήτης και ο εργολάβος αναφέρουν την εργασία που έγινε και συμφωνούν στην ακριβή ποσότητα της.

2.2

	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	Μέτρα μήκους
6	Λιθοδομές	Κυβικά μέτρα (m^3)
7	Σοβάδες- Χρωματισμοί	Τετραγωνικά μέτρα (m^2)
8	Δάπεδα	Τετραγωνικά μέτρα (m^2)
9	Σοβατεπί	Μέτρα μήκους

2.1 Σε ποιες περιπτώσεις δεν απαιτείται η έκδοση οικοδομικής άδειας ; (μονάδες 13)

2.2 Πότε μία κατασκευή ονομάζεται αυθαίρετη ; (μονάδες 12)

2.1

Σύμφωνα με το άρθρο 22 του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού δεν απαιτείται έκδοση οικοδομικής άδειας για τις παρακάτω περιπτώσεις :

- ο για εσωτερικούς χρωματισμούς
- ο για εξωτερικούς χρωματισμούς όταν δεν χρησιμοποιηθούν ικριώματα (σκαλωσιές)
- ο για μικρές εσωτερικές επισκευές που δεν επηρεάζουν τη φέρουσα ικανότητα της κατασκευής
- ο για επισκευές δαπέδων
- ο για μικρές επισκευές θυρών, παραθύρων, στεγών χωρίς τη χρήση ικριωμάτων
- ο για την επίλυση εργασιών στο φέροντα οργανισμό ή στον οργανισμό πλήρωσης του κτιρίου, με σκοπό την άρση του κινδύνου σε κατασκευές που έχουν χαρακτηριστεί ετοιμόρροπες.

2.2

Κάθε κατασκευή η οποία εκτελείται χωρίς οικοδομική άδεια ή κατασκευάζεται βάσει οικοδομικής άδειας που έχει ανακληθεί, καθώς και όταν γίνονται υπερβάσεις της οικοδομικής άδειας ή ακόμα και αλλαγή χρήσης, χαρακτηρίζεται αυθαίρετη.

31807

2.1 Πότε κάνουμε αναθεώρηση οικοδομικής άδειας; **(μονάδες 13)****2.2** Ποιος είναι ο σκοπός των ενεργειών ελέγχου από την Πολιτεία κατά την έκδοση οικοδομικής άδειας ; **(μονάδες 12)**

31807

2.1

Εκτός από την αναθεώρηση που κάνουμε για να παραταθεί η χρονική διάρκεια της οικοδομικής άδειας, μπορούμε να προβούμε σε αναθεώρηση της, όσο είναι ακόμα στην Εθνική ισχύει, για τους παρακάτω λόγους

- Αλλαγή του επιβλέποντος μηχανικού
- Αλλαγή του ονόματος στο οποίο εκδόθηκε η άδεια
- Ολική ή μερική τροποποίηση των μελετών της οικοδομικής άδειας
- Αλλαγές στο στάδιο της κατασκευής του έργου σε σχέση με την εκδοθείσα άδεια
- Αύξηση του συντελεστή δόμησης σε σχέση με την οικοδομική άδεια.

2.2

Απώτερος στόχος των ενεργειών ελέγχου των μελετών και των εγγράφων που συνοδεύουν την οικοδομική άδεια είναι :

- Να βελτιωθούν οι συνθήκες διαμονής των πολιτών της, η ασφάλεια, η αισθητική και η λειτουργικότητα των κατασκευών.
- Να προστατευτεί το παραδοσιακό- πολιτιστικό στοιχείο και γενικότερα το περιβάλλον.
- Να ελεγχθεί το κόστος των κατασκευών.
- Να υπάρξει μέριμνα για το εργατικό δυναμικό που ασχολείται στο συγκεκριμένο κλάδο.

31808

2.1 Πού οφείλεται η πολυπλοκότητα ενός έργου; (μονάδες 13)**2.2** Τι είναι προγραμματισμός έργου ; (μονάδες 12)**2.1**

31808

Η πολυπλοκότητα ενός έργου μπορεί να οφείλεται σε :

- Στην ανάγκη γρήγορης υλοποίησης του έργου η οποία απαιτεί τη λήψη αποφάσεων με βάση σύνθετα κριτήρια μέσα σε ένα δυναμικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον.
- Στο μεγάλο αριθμό ατόμων και ειδικοτήτων που θα πρέπει να συνεργαστούν και να συντονιστούν στην υλοποίηση του έργου.
- Στους περιορισμούς σε κρίσιμα μέσα παραγωγής.
- Στην αυξημένη πρωτοτυπία του έργου.
- Στην ανάγκη για σύνθετες ροές πληροφοριών στους συμμετέχοντες στο έργο.
- Στο μεγάλο όγκο δεδομένων.

2.2

Ο προγραμματισμός έργου μπορεί να οριστεί πλέον ως ο τρόπος δόμησης μιας σύνθετης παραγωγικής προσπάθειας στην οποία συμμετέχουν οι ανεξάρτητες μεταβλητές του χρόνου, του κόστους, των μέσων παραγωγής και της εργασιακής ψυχολογίας.

ΘΕΜΑ 2

2.1 Α) Να αναφέρετε (συνοπτικά) τα χαρακτηριστικά που έχει ένα οικοδομικό εργοτάξιο.

(Μονάδες 10)

Β) Να αναφέρετε 5 μηχανήματα έργου που χρησιμοποιούμε στα οικοδομικά εργοτάξια.

(Μονάδες 5)

2.2 Α) Να αναφέρετε ονομαστικά πέντε εργασίες ενός οικοδομικού εργοταξίου .(Μονάδες 5)

Β) Περιγράψτε με συντομία τα μέτρα ασφαλείας που θα πάρετε σε ένα οικοδομικό εργοτάξιο. (Μονάδες 5)

2.1 Α) Τα χαρακτηριστικά ενός οικοδομικού εργοταξίου είναι: α) ο περιορισμένος χώρος που αυτό καταλαμβάνει ειδικά μέσα στις πόλεις β) οι εργασίες γίνονται από υπερβολάβους , δηλαδή μπορεί ταυτόχρονα να εργάζονται διαφορετικά συνεργεία γ) ο καιρός έχει μικρή επίδραση στις εργασίες, ιδιαίτερα μετά την κατασκευή του σκελετού δ) σε κάθε περίπτωση πρέπει να υπάρχει εργοταξιακό γραφείο με χώρους αποθήκευσης υλικών και εργαλείων, ένα μικρό φαρμακείο, δίκτυο τροφοδότησης με ρεύμα (εργοταξιακό) και νερό, χώρο αποδυτηρίων για τους εργάτες και εγκαταστάσεις υγιεινής (τουαλέτα).

Β) Πέντε μηχανήματα έργου σε οικοδομικό εργοτάξιο είναι εκσκαφέας (τσάπα), φορτηγό, μπετονιέρα (βαρέλα), αντλία σκυροδέματος (πρέσσα) και μηχανήμα ανύψωσης (παπαγαλάκι ή γερανάκι).

2.2 Α) Εκσκαφές, σκυροδέματα (καλούπωμα, στρώσιμο, ξεκαλούπωμα), χτίσιμο τούβλων, ηλεκτρολογικές εργασίες, υδραυλικές εργασίες.

Β) Περιφράσουμε το χώρο του εργοταξίου με απαγορευτικές πινακίδες κ κόκκινη ταινία έτσι ώστε να αποτραπεί είσοδος σε αυτό από άσχετους κ περιέργους, σε παιδιά που παίζουν. Οι προμήθειες των υλικών έρχονται μόνο παρουσία του εργοταξιάρχη.

Όταν έρχονται οχήματα να είναι παρών ο εργοταξιάρχης για να διευκολύνει τους ελιγμούς και τις μανούβρες των οχημάτων.

Ελέγχουμε τα ρεύματα (μόνο εργοταξιακό την παροχή) να μην υπάρχουν γυμνά καλώδια , οι σκαλωσιές να είναι πολύ καλά στερεωμένες και τα συνεργεία να μην εμπλέκεται το ένα στο χώρο εργασίας του άλλου.

Τέλος επιβλέπουμε το ντύσιμο κάθε εργαζομένου να είναι σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής κ ασφαλείας.

31890
2.1

ΘΕΜΑ 2

2.1 Α) Τι ονομάζουμε εργοτάξιο; (Μονάδες 10)

Β) Να αναφέρετε (ονομαστικά) τρεις διαφορετικούς τύπους εργοταξίων ανάλογα με τα έργα που εκτελούνται σε αυτά. (Μονάδες 5)

31890
2.1

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 Α) Εργοτάξιο, είναι ο χώρος μέσα η κοντά στο έργο που εξυπηρετεί την κατασκευή του έργου. Περιλαμβάνει και πρόσθετες κατασκευές όπως, δρόμους προσπέλασης, εγκαταστάσεις (γραφεία, αποθήκες) και χώρους απόθεσης π.χ. , των αδρανών υλικών.

Β) Οικοδομικά (σπίτια, πολυκατοικίες, πανωσηκώματα), οδοποιίας (δρόμοι, χαράξεις νέων οδών, διαπλατύνσεις παλαιών οδών), λιμενικά (κατασκευή η συντήρηση λιμένων, αλιευτικών καταφυγίων, μαρινών για τουριστικά σκάφη).

31890
2.2

2.2 Τι είναι η προμέτρηση και τι είναι η επιμέτρηση; (Μονάδες 5)

και ποιες είναι οι διαφορές προμέτρησης και επιμέτρησης ; (Μονάδες 5)

31890
2.1

2.2 Προμέτρηση είναι η ακριβής μέτρηση των εργασιών του έργου που πρόκειται να εκτελεστούν βάσει των τελικών σχεδίων του μελετητή μηχανικού.

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

Διαφορά προμέτρησης και επιμέτρησης είναι ότι η προμέτρηση αφορά τις μετρήσεις των ποσοτήτων του έργου από τα σχέδια του μηχανικού ενώ η επιμέτρηση αφορά τη μέτρηση των ίδιων ποσοτήτων στο έργο.

Η προμέτρηση χρησιμοποιείται για το σχεδιασμό των μέσων παραγωγής που απαιτούνται για την υλοποίηση της εργασίας και για τη σύνταξη προσφοράς ενώ η επιμέτρηση χρησιμοποιείται για την πιστοποίηση (δηλαδή την βεβαίωση) των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέστηκαν για την πληρωμή του έργου.

32208

ΘΕΜΑ 2

2.1 Α) Τι σημαίνει ο όρος «δημοπρασία» για ένα τεχνικό έργο; (Μονάδες 10)

Β) Λέγοντας «προσφορά» κατά τη διαδικασία δημοπράτησης ενός τεχνικού έργου τι ακριβώς εννοούμε; . (Μονάδες 5)

2.2 α) Στα τεχνικά έργα αντί του όρου «δημοπρασία» χρησιμοποιείται , με την ίδια έννοια και ο όρος «διαγωνισμός»---(ΣΩΣΤΟ---ΛΑΘΟΣ) (Μονάδες 5)

Β) Αυτός που επιλέγεται να αναλάβει την κατασκευή του έργου ονομάζεται «μειοδότης» (ΣΩΣΤΟ---ΛΑΘΟΣ) ; (Μονάδες 5)

2.2 α) ΣΩΣΤΟ

Β) ΛΑΘΟΣ

32208

2.1 Α) Στα τεχνικά έργα με τον όρο «δημοπρασία» εννοούμε τη σειρά ενεργειών που κάνει ο ενδιαφερόμενος (δηλαδή ο κύριος του έργου) για να πληροφορηθεί τις προσφερόμενες τιμές της αγοράς για την κατασκευή του έργου και να επιλέξει τον καταλληλότερο ανάδοχο.

Β) «Προσφορά», είναι η δήλωση του υποψήφιου εργολήπτη προς τον εργοδότη ότι ενδιαφέρεται να κατασκευάσει το έργο για κάποιο εργολαβικό αντάλλαγμα, ότι διαθέτει όλα τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα που απαιτούνται και ότι θα κατασκευάσει το έργο υλοποιώντας πιστά τη μελέτη του έργου.

2.1 Γιατί είναι απαραίτητη η παρουσία μηχανικού κατά τη φάση κατασκευής ; **(μονάδες 13)**

2.2 Ποτέ ένα έργο λέγεται αυθαίρετο ; **(μονάδες 12)**

2.1

Η παρουσία του επιβλέποντα μηχανικού είναι αναγκαία σε κάθε περίπτωση αλλά προβλέπεται και από τη σχετική νομοθεσία. Ο επιβλέπωντας μηχανικός είναι υπεύθυνος για την ορθή εφαρμογή της μελέτης, την επίβλεψη των εργατών, τον έλεγχο των μέτρων ασφαλείας, την εκπόνηση συμπληρωματικών μελετών και την εξεύρεση τεχνικών λύσεων αν απαιτούνται. Για παράδειγμα, δεν αρκεί να τοποθετηθεί ο οπλισμός, που καθορίζεται στα σχέδια, σε μία δοκό της οικοδομής. Θα πρέπει να μπει στη σωστή θέση και με τον σωστό τρόπο, αλλιώς η οικοδομή δεν θα είναι ασφαλής από σεισμούς.

2.2

Τα σχέδια της μελέτης του έργου θα πρέπει να εφαρμοστούν με ακρίβεια και με κάθε λεπτομέρεια. Αν ο ιδιοκτήτης του έργου, θελήσει να αλλάξει κάποια από τα σχέδια που έχουν εγκριθεί, θα πρέπει να εκπονηθούν νέα σχέδια από τον μηχανικό και να εγκριθούν και πάλι από την πολεοδομία, με την έκδοση της λεγόμενης άδειας αναθεωρήσεως. Σε περίπτωση που δεν γίνει αυτό, όπως και στην περίπτωση που δεν υπάρχουν καθόλου εγκεκριμένα σχέδια, το έργο είναι αυθαίρετο δηλαδή παράνομο.

32410

ΘΕΜΑ 2

2.1 Τι ονομάζουμε επίβλεψη έργου; (μονάδες 12)

2.2 Να περιγράψετε το σύστημα αντιπαροχής. (μονάδες 13)

ΘΕΜΑ 2

32410

2.1

Η συνεχής παρακολούθηση της κατασκευής του έργου, από μηχανικό (συνήθως τον πολιτικό ή αρχιτέκτονα μηχανικό που έχει εκπονήσει τη μελέτη), ώστε το έργο να κατασκευαστεί ακριβώς όπως προβλέπουν τα σχέδια και η άδεια που εξέδωσε η πολεοδομία.

2.2

Ο εργολάβος κατασκευάζει το έργο με δικά του χρήματα και, αντί για χρήματα κρατάει για τον εαυτό του ένα μέρος του έργου. Για παράδειγμα, αν ο εργολάβος χτίσει για τον εργοδότη μία πολυκατοικία, κρατάει για τον εαυτό του μερικά διαμερίσματα. Η περίπτωση αυτή ονομάζεται σύστημα αντιπαροχής ή αντιπαροχή. Ο εργοδότης και ο εργολάβος, πριν την εκτέλεση του έργου, υπογράφουν ένα συμφωνητικό όπου καθορίζονται οι λεπτομέρειες. Στο συμφωνητικό αναφέρεται το έργο, ο τρόπος που θα κατασκευαστεί, ο τρόπος με τον οποίο θα πληρωθεί ο εργολάβος κλπ.

ΘΕΜΑ 2

2.1 Ποιες είναι οι γενικές αρχές των δημοσίων έργων ; Να αναφέρετε μερικά παραδείγματα. **(μονάδες 12)**

2.2 Ποια είναι η διαφορά ιδιωτικών έργων από τα δημόσια έργα ; **(μονάδες 13)**

ΘΕΜΑ 2**2.1**

Τα δημόσια έργα είναι έργα υποδομής της χώρας που καλύπτουν βασικές ανάγκες του κοινωνικού συνόλου, συμβάλλουν στην ανάπτυξη των παραγωγικών δυνατοτήτων, στην αύξηση του εθνικού προϊόντος, στην ασφάλεια της χώρας και γενικά αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του λαού. Τα δημόσια έργα εντάσσονται στο γενικό πλαίσιο της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης της χώρας. Για παράδειγμα, δημόσιο έργο είναι η κατασκευή μιας γέφυρας, ενός επαρχιακού ή εθνικού δρόμου, η ανέγερση ενός κτιρίου γραφείων για τη στέγαση μιας δημόσιας υπηρεσίας, ένα νοσοκομείο, ένα σχολείο, κλπ.

2.2

Η εκτέλεση των δημόσιων έργων δεν είναι τόσο απλή όσο είναι η εκτέλεση των ιδιωτικών έργων. Σε ένα ιδιωτικό έργο, ο ιδιοκτήτης επιλέγει μόνος του κάποιον εργολάβο και αν τελικά η επιλογή του δεν είναι ικανοποιητική κανείς δεν πρόκειται να του ζητήσει ευθύνες. Επίσης, συντάσσει μόνος του το συμφωνητικό με τον εργολάβο. Αν ξεχαστούν κάποιοι όροι και ζημιωθεί ο ίδιος τότε θα υποστεί την οικονομική ζημιά μόνο ο ίδιος. Στην περίπτωση των δημοσίων έργων το κράτος αν ζημιωθεί, θα ζημιώσει τους πολίτες στους οποίους θα πρέπει να λογοδοτήσει. Ακόμα και η επιλογή του εργολάβου παρουσιάζει δυσκολίες αφού πολλοί ενδιαφέρονται να αναλάβουν τα δημόσια έργα λόγω του μεγέθους τους.

ΘΕΜΑ 2

2.1 Με ποια κριτήρια ο εργοδότης θα επιλέξει τους εργολήπτες ; **(μονάδες 13)**

2.2 Ποιος είναι ο ρόλος και οι αρμοδιότητες της Επιτροπής Διαγωνισμού; **(μονάδες 12)**

2.1

Τα κριτήρια με τα οποία ο εργοδότης θα καταλήξει στην απόφασή του, είναι τα εξής :

- Η εμπειρία σε παρόμοια έργα.
- Η αξιοπιστία και το ύψος.
- Το χαμηλό κόστος ή αλλιώς το χαμηλό εργολαβικό αντάλλαγμα.
- Οι τρέχουσες υποχρεώσεις του υποψήφιου εργολήπτη για την εκτέλεση άλλων έργων.

2.2

Η Επιτροπή Διαγωνισμού ελέγχει αν υπάρχουν στο φάκελο της προσφοράς όλα τα δικαιολογητικά που απαιτούνται. Αν υπάρχουν ελλείψεις ο υποψήφιος ανάδοχος αποκλείεται από τη συνέχεια της διαδικασίας. Επίσης, από την αρμόδια επιτροπή ανοίγονται οι προσφορές, τη συγκεκριμένη ημέρα και ώρα που έχει ανακοινωθεί στη διακήρυξη.

2.1 Για ποιους λόγους μπορεί να ακυρωθεί το αποτελέσματα της δημοπρασίας; (μονάδες 13)

2.2 Τι ονομάζουμε κατακύρωση του έργου σε κάποιον εργολήπτη; (μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 2**2.1**

Το αποτέλεσμα της δημοπρασίας μπορεί να ακυρωθεί στις εξής περιπτώσεις :

- α) Αν υπήρχε παράτυπη διεξαγωγή της δημοπρασίας.
- β) Αν το αποτέλεσμα της δημοπρασίας δεν είναι ικανοποιητικό για τον εργοδότη.
- γ) Αν η αρμόδια επιτροπή, δηλαδή η Επιτροπή Εισήγησης για ανάθεση, κρίνει ότι ο συναγωνισμός ήταν ανεπαρκής.
- δ) Αν, η αρμόδια επιτροπή έκρινε ότι υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις πως υπήρχε συνεννόηση μεταξύ των συναγωνιζόμενων, για να αποφύγουν τον πραγματικό συναγωνισμό.

2.2

Κατακύρωση είναι η απόφαση του εργοδότη να αναθέσει το έργο σε κάποιον συγκεκριμένο εργολήπτη. Λέμε, λοιπόν, ότι το έργο κατακυρώθηκε στον εργολήπτη Α. Η κατακύρωση αποτελεί το τελευταίο στάδιο της δημοπρασίας. Δηλαδή, η δημοπρασία ολοκληρώνεται με την κατακύρωση του έργου σε κάποιον από τους υποψηφίους.

ΘΕΜΑ 2

2.1 Ποιο είναι το περιεχόμενο του φακέλου προσφοράς του υποψηφίου εργολήπτη ;
(μονάδες 13)

2.2 Ποιος είναι ο σκοπός της δημοπρασίας ; (μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 2**2.1**

Ο υποψήφιος εργολήπτης υποβάλλει στον εργοδότη ένα φάκελο μέσα στον οποίο περιέχονται απαραίτητως :

- Το ύψος του τιμήματος που θέλει να λάβει ως εργολαβικό αντάλλαγμα.
- Τα δικαιολογητικά έγγραφα που πιστοποιούν ότι είναι κατάλληλος για να αναλάβει το έργο (π.χ. πιστοποιητικά εμπειρίας).
- Άλλα έγγραφα που απαιτούνται από το νόμο όπως : φορολογική ενημερότητα, ασφαλιστική ενημερότητα από το ΙΚΑ, βεβαίωση από το ασφαλιστικό ταμείο του υποψηφίου αναδόχου ότι έχει καταβάλει τις οφειλές του.
- Τα απαραίτητα από το νόμο χαρτόσημα.

2.2

Ο σκοπός της δημοπρασίας ενός τεχνικού έργου δεν είναι απλά η εξεύρεση του εργολάβου που προσφέρει την μικρότερη τιμή για το έργο. Τα συμφέροντα του κοινωνικού συνόλου εξυπηρετούνται καλύτερα από την επιλογή ενός εργολάβου, ο οποίος δεν θα προσφέρει, ίσως, τη χαμηλότερη τιμή για το έργο αλλά θα μπορέσει να ολοκληρώσει σωστά (ποιοτικά) μέσα στα διαθέσιμα χρονικά και οικονομικά πλαίσια.

2.1 Γιατί είναι αναγκαία η επιμέτρηση των εργασιών που έχουν εκτελεστεί; (μονάδες 13)

2.2 Ποια τεύχη πρέπει να συμβουλευτούμε για τη σύνταξη της προμέτρησης ; (μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 2

2.1

Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου παρουσιάζονται συνήθως απρόβλεπτοι παράγοντες (π.χ. συναντάται βραχώδες έδαφος κατά την εκσκαφή των θεμελίων ενώ αναμενόταν γαιώδες ή ο ιδιοκτήτης αποφασίζει να μετακινήσει έναν εσωτερικό τοίχο από τη θέση του που φαίνεται στα σχέδια σε κάποια άλλη κλπ) οι οποίοι αλλάζουν τις ποσότητες του έργου. Έτσι, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου είναι απαραίτητο να ξαναγίνουν ακριβείς μετρήσεις των ποσοτήτων των διαφόρων στοιχείων του όπως αυτά κατασκευάστηκαν. Οι μετρήσεις αυτές ονομάζονται "επιμετρήσεις".

2.2

Για τη σύνταξη της προμέτρησης θα πρέπει να συμβουλευτούμε :

- Το Τιμολόγιο του έργου δηλαδή τον πίνακα στον οποίο καθορίζονται οι εργασίες που πρέπει να γίνουν, οι μονάδες μέτρησης τους και οι ποσότητες τους.
- Τη σύμβαση του έργου και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων που καθορίζουν τον τρόπο μέτρησης.

32540

ΘΕΜΑ 2

2.1 Τι απεικονίζει και τι μορφή έχει το οργανόγραμμα ενός εργοταξίου; (μονάδες 12)

2.2 Πώς είναι οργανωμένο το διοικητικό προσωπικό ; (μονάδες 13)

32540

ΘΕΜΑ 2

2.1

Στην περίπτωση του εργοταξίου, το οργανόγραμμα απεικονίζει την οργάνωση των διάφορων ειδικοτήτων προσωπικού που συνεργάζονται στην παραγωγή του έργου. Ένα οργανόγραμμα έχει γενικά τη μορφή ανεστραμμένου δέντρου.

2.2

Το διοικητικό προσωπικό είναι οργανωμένο σε τρία τμήματα:

- το τμήμα λογιστηρίου που ασχολείται με την λογιστική παρακολούθηση του έργου και την ενημέρωση των κεντρικών γραφείων του εργολάβου,
- το ταμείο που ασχολείται με τις πληρωμές του έργου,
- την αποθήκη η οποία χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των εργαλείων, ανταλλακτικών και υλικών τα οποία χρησιμοποιούνται στο έργο.

32541

ΘΕΜΑ 2

2.1 Με ποιες υπηρεσίες ασχολείται και από ποιους αποτελείται το διοικητικό προσωπικό ;
(μονάδες 12)

2.2 Για ποιες υπηρεσίες είναι υπεύθυνος ο διαχειριστής και από ποιους βοηθιέται ;
(μονάδες 13)

32541

ΘΕΜΑ 2

2.1

Το διοικητικό προσωπικό ασχολείται με τις αναγκαίες υπηρεσίες οικονομικής και διοικητικής υποστήριξης του έργου και περιλαμβάνει τους διαχειριστές, ταμίες, αποθηκάρχους, υπαλλήλους γραφείου, γραμματείς, υγειονομικούς και το προσωπικό γενικών καθηκόντων και καθαριότητας.

2.2

Ο διαχειριστής είναι υπεύθυνος για όλες τις υπηρεσίες οικονομικής και διοικητικής υποστήριξης του έργου. Ο διαχειριστής βοηθιέται στο έργο του από τον ταμία, τον αποθηκάρχη, τους υπαλλήλους γραφείου και το προσωπικό γενικών καθηκόντων και καθαριότητας.

2.1 Πώς είναι οργανωμένο το τεχνικό προσωπικό; (μονάδες 12)

2.2 Από ποιους, βοηθιέται, στα καθήκοντα του ο προϊστάμενος του τεχνικού προσωπικού; (μονάδες 13)

2.1

Το τεχνικό προσωπικό είναι οργανωμένο σε δύο τμήματα :

- το **τμήμα μελετών** που ασχολείται με τις μελέτες του έργου και την εργοταξιακή διάταξη,
- το **τμήμα εφαρμογών** που ασχολείται με την κατασκευή του έργου και περιλαμβάνει :
 - ο εργαστήριο για τον έλεγχο των υλικών,
 - οι διατάξεις της παραγωγής (σταθερές και κινητές).

2.2

Στα καθήκοντά του ο προϊστάμενος του τεχνικού προσωπικού βοηθιέται από τους **μηχανικούς** και τους **τεχνολόγους μηχανικούς** του έργου, το **τοπογραφικό συνεργείο** του εργοταξίου, από το **εργαστήριο ελέγχου των υλικών**, τον **γενικό εργοδηγό** και από το **γραφείο επιμετρήσεων**.

2.1 Ποιες είναι οι κύριες ομάδες εργαζομένων που απασχολούνται στο εργοτάξιο ; Δώστε παραδείγματα ειδικοτήτων που ανήκουν σε κάθε ομάδα; **(μονάδες 12)**

2.2 Τι είναι ο «επιβλέπωντας έργου» ; **(μονάδες 13)**

2.1

Οι κύριες ομάδες εργαζομένων που απασχολούνται στο εργοτάξιο είναι :

- **οι τεχνικοί**, οι οποίοι ασχολούνται με την εκτέλεση του έργου π.χ. οι μηχανικοί, οι τεχνολόγοι μηχανικοί, οι εργοδηγοί, οι σχεδιαστές, οι τεχνίτες, οι χειριστές μηχανημάτων, οι εργάτες και οι βοηθοί.
- **οι διοικητικοί**, οι οποίοι ασχολούνται με τις αναγκαίες υπηρεσίες οικονομικής και διοικητικής υποστήριξης του έργου π.χ. (οι διαχειριστές, οι ταμίες, οι αποθηκάριοι, οι υπάλληλοι γραφείου, οι γραμματείς, οι υγειονομικοί, το προσωπικό καθαριότητας.

2.2

Ο μηχανικός που έχει εξουσιοδοτηθεί από τον εργοδότη για να τον αντιπροσωπεύει στο εργοτάξιο λέγεται επιβλέπωντας του έργου. Ο επιβλέπωντας, ανάλογα με το μέγεθος του έργου μπορεί να είναι ένα άτομο ή μία εταιρεία (αποτελούμενη από πολλούς ανθρώπους-μηχανικούς και άλλους τεχνικούς και διοικητικούς υπαλλήλους με τη δική τους οργάνωση και ιεραρχία).

32544

ΘΕΜΑ 2

2.1 Για ποιούς λόγους είναι σημαντική η επιλογή των μηχανημάτων στην εκτέλεση τεχνικών έργων; (μονάδες 12)

2.2 Ποιοι είναι οι συνηθέστεροι τύποι μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο ; (μονάδες 13)

32544

ΘΕΜΑ 2

2.1

Η επιλογή (αγορά ή ενοικίαση) των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν σε ένα έργο επηρεάζει σημαντικά τόσο το κόστος του έργου όσο και το χρόνο υλοποίησης του, την ποιότητα κατασκευής και την ασφάλεια των εργαζομένων στο εργοτάξιο.

2.2

Οι συνηθέστεροι τύποι μηχανημάτων στο εργοτάξιο είναι : τα μηχανήματα εκσκαφών, τα μηχανήματα σκυροδέματος και τα μηχανήματα οδοποιίας.

ΘΕΜΑ 2

32554

2.1 α) Τι ονομάζεται εργοτάξιο; (Μονάδες 4)

β) Ποιες είναι οι διατάξεις που κάθε εργοτάξιο περιλαμβάνει; (Μονάδες 6)

2.1 α) Εργοτάξιο είναι ο χώρος μέσα ή κοντά στο έργο που εξυπηρετεί την κατασκευή του έργου. Το εργοτάξιο περιλαμβάνει το χώρο του έργου και όποιες πρόσθετες κατασκευές (π.χ. δρόμους προσπέλασης), εγκαταστάσεις (π.χ. γραφεία και αποθήκες) και χώρους (π.χ. απόθεσης αδρανών υλικών) είναι απαραίτητες. (σελ. 19 σχολικού βιβλίου)

β) Οι διατάξεις που περιλαμβάνονται σε κάθε εργοτάξιο είναι οι διατάξεις διοίκησης και υποστήριξης και οι διατάξεις παραγωγής (σελ. 21 σχολικού βιβλίου)

32554

2.2 Τι γνωρίζετε για τις σταθερές και τις κινητές διατάξεις. (Μονάδες 15)

Οι σταθερές διατάξεις περιλαμβάνουν τους ανθρώπους (εργοδηγούς, τεχνίτες, εργάτες και βοηθούς) και τα συγκροτήματα παραγωγής π.χ. αδρανών υλικών (σπαστηροτριβεία) σκυροδέματα, προϊόντων τσιμέντου (π.χ. παρασκευής οχετών) τεχνητών ογκολίθων (που χρησιμοποιούνται στα λιμενικά έργα) τους γερανούς κλπ. Οι διατάξεις αυτές μεταφέρονται στην αρχή του έργου, συν αρμολογούνται, εξυπηρετούν το έργο κατά τη διάρκεια της κατασκευής του και στο τέλος αποσυναρμολογούνται και μεταφέρονται σε άλλη θέση. Οι ακίνητες διατάξεις λειτουργούν ως οργανωμένες βιομηχανικές μονάδες μέσα στο εργοτάξιο. Οι κινητές διατάξεις παραγωγής περιλαμβάνουν τις ομάδες εργασίας («συνεργεία») που αποτελούνται από προσωπικό (εργοδηγούς, τεχνίτες, εργάτες και βοηθούς) και τον εξοπλισμό τους. (σελ. 22 σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ 4

4.1 Ποια είναι τα χαρακτηριστικά των οικοδομικών εργοταξίων; (Μονάδες 10)

4.2 Ποια είναι τα ατομικά μέτρα προστασίας που θα πρέπει να λαμβάνονται στα εργοτάξια; (Μονάδες 15)

4.1

Το πρώτο χαρακτηριστικό ενός οικοδομικού εργοταξίου είναι ότι καταλαμβάνει περιορισμένο χώρο (συνήθως μερικές εκατοντάδες τετραγωνικά μέτρα). Το δεύτερο χαρακτηριστικό ενός οικοδομικού εργοταξίου είναι ότι οι εργασίες γίνονται συνήθως από υπεργολάβους που εκτελούν τις διαφορετικές εργασίες που απαιτούνται. Το τρίτο χαρακτηριστικό ενός οικοδομικού εργοταξίου είναι ότι ο καιρός έχει μικρή επίδραση στις εργασίες, ιδιαίτερα μετά την κατασκευή του σκελετού. Τέλος, το τέταρτο χαρακτηριστικό του οικοδομικού εργοταξίου είναι ότι σε κάθε περίπτωση περιλαμβάνει εργοταξιακό γραφείο, χώρους αποθήκευσης υλικών και εργαλείων, δίκτυο τροφοδότησης με ρεύμα και νερό, χώρο αποδυτηρίων για τους εργάτες και εγκαταστάσεις υγιεινής. Ανάλογα με το μέγεθος μπορεί ακόμα να περιλαμβάνει ιατρείο και καντίνα για το προσωπικό. (σελ. 28-30 σχολικού βιβλίου)

4.2

1. Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν στο εργοτάξιο ανεξάρτητα από τι δουλεία κάνουν προστατευτικά κράνη
2. Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να φορούν σαγιονάρες, τακούνια, πέδιλα και γενικά ακατάλληλα υποδήματα
3. Όταν δεν υπάρχει άλλος αποτελεσματικός τρόπος προφύλαξης από πτώση πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας
4. Σε εργασίες που μπορεί να βλάψουν τα μάτια ή τα χέρια πρέπει να χρησιμοποιούνται προσωπίδες ή γάντια αντίστοιχα
5. Δεν πρέπει οι εργαζόμενοι να φορούν ζώνες, γραβάτες, μαντήλια λαιμού και γενικά ρούχα που προεξέχουν, καθώς και δαχτυλίδια, αλυσίδες, ταυτότητες κλπ.

(σελ. 33 σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ 2

2.1 Να αναφέρετε ονομαστικά τους συνηθέστερους τύπους μηχανημάτων τεχνικών έργων. (Μονάδες 10)

2.2 α) Να αναφέρετε ονομαστικά τα γραφεία που περιλαμβάνονται συνήθως σε ένα εργοτάξιο. (Μονάδες 10)

β) Να περιγράψετε τη διάταξη των αποθηκών εργοταξίων. (Μονάδες 5)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 Οι συνηθέστεροι τύποι μηχανημάτων τεχνικών έργων είναι τα μηχανήματα εκσκαφών, τα μηχανήματα σκυροδέματος και τα μηχανήματα οδοποιίας. (σελ. 70 σχολικού βιβλίου)

2.2 α) Τα γραφεία που περιλαμβάνονται συνήθως σε ένα εργοτάξιο είναι τα:

1. Γραφείο εργοταξιάρχη
2. Γραφείο μελετών
3. Γραφείο επιβλεπόντων
4. Γραφείο προσωπικού
5. Λογιστήριο – ταμείο

(σελ. 52-53 σχολικού βιβλίου)

β) Η αποθήκη θα πρέπει να διαθέτει κατά το δυνατόν φυσικό φωτισμό, αλλά ταυτόχρονα θα πρέπει να προστατεύεται από την ηλιακή ακτινοβολία. Αν είναι δυνατόν, θα πρέπει τα ανοίγματα της αποθήκης να έχουν βορινό προσανατολισμό. Σε κάθε περίπτωση, τα ράφια της αποθήκης που χρησιμοποιούνται για την τοποθέτηση των διαφόρων υλικών, θα πρέπει να τοποθετούνται κάθετα στα παράθυρα. Η αποθήκη θα πρέπει να διαθέτει ακόμη επαρκή ηλεκτρικό φωτισμό τοποθετημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να φωτίζονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο όλα τα ράφια. Η αποθήκη θα πρέπει να βρίσκεται κοντά στο συνεργείο επισκευών και συντήρησης για να διευκολύνεται η παράδοση των ανταλλακτικών. (σελ. 55 σχολικού βιβλίου)

4.1 Να αναφέρετε ονομαστικά το προσωπικό που απασχολείται σε ένα εργοτάξιο;

(Μονάδες 10)

4.2 Να αναφέρετε τις εξουσίες του εργοταξιάρχη καθώς και του περιορισμούς αυτών.

(Μονάδες 15)

4.1 Από την μεριά του εργολάβου το προσωπικό αποτελείται από δύο ομάδες εργαζομένων: τους τεχνικούς και τους διοικητικούς. Η ευθύνη για όλο το προσωπικό και για την παραγωγή του έργου ανήκει στον εργοταξιάρχη. Από την μεριά του εργοδότη ορίζεται ο επιβλέπωντας του έργου. (σελ. 89 σχολικού βιβλίου)

4.2 Ο εργοταξιάρχης μπορεί να:

1. προσλαμβάνει και να απολύει προσωπικό. Για τα ανώτερα ή τα πλέον έμπιστα στελέχη συνήθως απαιτείται και η σύμφωνη γνώμη του εργολάβου
2. μισθώνει μηχανήματα και εξοπλισμό για το εργοτάξιο
3. συμφωνεί με υπεργολάβους την εκτέλεση μέρους του έργου σύμφωνα με τις γενικές οδηγίες που έχει λάβει από τα κεντρικά γραφεία
4. αγοράζει υλικά και να συμφωνεί πρόγραμμα παραδόσεων με τους διάφορους προμηθευτές

Οι εξουσίες του εργοταξιάρχη δεν είναι απεριόριστες και γενικά εξαρτώνται από:

1. την πολιτική του εργολάβου για τον οποίο εργάζεται
2. τη θέση του εργοταξιάρχη στην επιχείρηση του εργολάβου
3. το μέγεθος τους έργου
4. την ειδική εμπειρία του εργοταξιάρχη σε σχέση με το εκτελούμενο έργο συγκριτικά με την αντίστοιχη εμπειρία του εργολάβου
5. την απόσταση του εργοταξίου από τα κεντρικά γραφεία του εργολάβου

. (σελ. 90 σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ 2

2.1 Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με την λέξη ΣΩΣΤΟ (αν είναι σωστή η πρόταση) ή με τη λέξη ΛΑΘΟΣ (αν είναι λανθασμένη)

1	Το προσωπικό του εργοταξίου αποτελείται μόνο από 2 ομάδες εργαζομένων, τους τεχνικούς και τους διοικητικούς υπαλλήλους.		Λ
2	Η ευθύνη για όλο το προσωπικό και την παραγωγή του έργου ανήκει στον επιβλέποντα		Λ
3	Το διοικητικό προσωπικό ασχολείται με τις υπηρεσίες οικονομικής και διοικητικής υποστήριξης του έργου		Σ
4	Ο εργοταξιάρχης έχει την ευθύνη για την εφαρμογή της εργοδοτικής πολιτικής στο εργοτάξιο		Σ
5	Το λογιστήριο ασχολείται με τις πληρωμές του έργου		Λ
6	Ο διαχειριστής είναι υπεύθυνος για όλες τις υπηρεσίες οικονομικής και διοικητικής υποστήριξης του έργου		Σ

(Μονάδες 10)

2.2 Τι ονομάζουμε οργανόγραμμα και ποια η αναγκαιότητά του; (Μονάδες 15)

2.2 Με τον όρο οργανόγραμμα εννοούμε τη σχηματική απεικόνιση του μηχανισμού οργάνωσης ενός συνόλου ανθρώπων. Στην περίπτωση του εργοταξίου, το οργανόγραμμα απεικονίζει την οργάνωση των διάφορων ειδικοτήτων προσωπικού που συνεργάζονται στην παραγωγή του έργου.

Κάθε εργαζόμενος πρέπει να γνωρίζει πότε πρέπει να δραστηριοποιηθεί και με ποιο τρόπο, πόσα και ποια άλλα άτομα ελέγχει και σε ποιους αναφέρεται. Κάθε εργοτάξιο θα πρέπει να έχει ένα μηχανισμό οργάνωσης του οποίου το μέγεθος και η συνθετότητα εξαρτάται από το μέγεθος και το είδος του αλλά και από τις οργανωτικές αντιλήψεις και τη γνώση του εργολάβου και του εργοδότη.

(σελ. 100-101 σχολικού βιβλίου);

ΘΕΜΑ 2

2.1 Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με την λέξη ΣΩΣΤΟ (αν είναι σωστή η πρόταση) ή με τη λέξη ΛΑΘΟΣ (αν είναι λανθασμένη)

1	Στα οικοδομικά εργοτάξια οι εργασίες εκτελούνται συνήθως από υπεργολάβους.	
2	Στα οικοδομικά εργοτάξια ο καιρός έχει σημαντική επίδραση.	
3	Πριν αρχίσουν οι εργασίες κατεδάφισης δεν απαιτείται να έχουν γίνει οι κατάλληλες αντιστηρίξεις	
4	Κατά την διάρκεια των εκσκαφών έχουν γίνει οι κατάλληλες αντιστηρίξεις των πρανών της εκσκαφής	
5	Οι οδηγίες λειτουργίας, συντήρησης και ασφάλειας των μηχανημάτων του εργοταξίου δεν είναι απαραίτητο να υπάρχουν στα ελληνικά	
6	Δεν απαιτείται ο χειριστής των μηχανημάτων να είναι άτομο άνω των 18 ετών στην περίπτωση που έχει σχετική εμπειρία στην λειτουργία του μηχανήματος.	
7	Είναι απαραίτητο να υπάρχει στο εργοτάξιο φαρμακείο για την παροχή πρώτων βοηθειών	
8	Η χρήση προστατευτικού κράνους δεν είναι υποχρεωτική αλλά εξαρτάται από τη φύση της εργασίας	

Σ
Λ
Λ
Σ
Λ
Λ
Σ
Λ

(Μονάδες 10)

2.2 Να αναφέρετε τι κατασκευάζεται στα υδραυλικά εργοτάξια και ποια είναι τα χαρακτηριστικά τους. (Μονάδες 15)

2.2 Στα εργοτάξια υδραυλικών έργων κατασκευάζονται και συντηρούνται έργα ύδρευσης οικισμών, άρδευσης αγρών, αποστράγγισης εδαφών, έργα διαμόρφωσης και προστασίας των πρηνών και της κοίτης ποταμών και χειμάρρων κλπ. Το εργοτάξιο των υδραυλικών έργων παρουσιάζει χαρακτηριστικά παρόμοια με εκείνα των έργων οδοποιίας αν και είναι πιο συγκεντρωμένα. Το εργοτάξιο αποτελείται από έναν μηχανισμό διοίκησης και υποστήριξης, σταθερό μηχανισμό παραγωγής αδρανών σκυροδέματος και προκατασκευασμένων στοιχείων (π.χ. οχετών) και ένα κινητό μηχανισμό εκτέλεσης του έργου. Στα υδραυλικά έργα χρησιμοποιείται βαρύς μηχανικός εξοπλισμός ειδικής κατασκευής (π.χ. ειδικής κατασκευής ντραγκλάν ή εκσκαπτικά μηχανήματα με καδοφόρα αλυσίδα συνεχούς λειτουργίας).

(σελ. 40 σχολικού βιβλίου)

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

4.1

ΘΕΜΑ 4

4.1 α) Τι είναι το αναλυτικό τιμολόγιο; (Μονάδες 6)

β) Τι είναι ο προϋπολογισμός ; Ποια τα είδη του προϋπολογισμού; (Μονάδες 7)

32564

4.1

4.1 α) Η Πολιτεία, στην προσπάθειά της να βοηθήσει του πολίτες της, αλλά και να μπορεί να έχει μια αντικειμενική εκτίμηση του προϋπολογισμού στα δημόσια έργα, όρισε επιτροπές για τον καθορισμό στοιχείων βάσει των οποίων να εκτιμάται ο προϋπολογισμός άσχετα με το προσωπικό, τις μεθόδους και τα μέσα παραγωγής που χρησιμοποιεί ο εργολάβος στην κατασκευή του έργου. Τα στοιχεία αυτά προέκυψαν από την παρατήρηση και τον έλεγχο κατά την εκτέλεση της εργασίας από διαφορετικούς τεχνίτες σε διαφορετικές συνθήκες απασχόλησης. Το αποτέλεσμα της μελέτης είναι η εκτίμηση ενός λογικού μέσου όρου για τον υπολογισμό του κόστους. Η εργασία αυτή ονομάζεται αναλυτικό τιμολόγιο.

(σελ. 78 σχολικού βιβλίου)

β) Προϋπολογισμός ονομάζεται το σύνολο των ενεργειών που κάνουμε για να υπολογισθεί το ύψος στο οποίο θα ανέλθει η δαπάνη της κατασκευής του έργου βάσει της προμέτρησης των υλικών και του κόστους των εργασιών.

Ο προϋπολογισμός μπορεί να είναι συνολικός και να υπολογίζει το ύψος της δαπάνης για όλη την κατασκευή, ή τμηματικός για κάθε κατασκευαστική φάση, καθώς και για κάθε χρονική περίοδο έως την αποπεράτωση του έργου.

(σελ. 77 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)

ΘΕΜΑ 2

2.1 α) Τι ονομάζεται οικοδομική άδεια; (Μονάδες 5)

β) Ποιος είναι ο σκοπός της έκδοσης οικοδομικής άδειας; (Μονάδες 8)

2.2 Σε ποιες περιπτώσεις δεν απαιτείται η έκδοση οικοδομικής άδειας; (Μονάδες 12)

2.1 α) Ως οικοδομική άδεια μπορεί να χαρακτηριστεί η διοικητική πράξη η οποία επιτρέπει την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών σε οικόπεδο ή γήπεδο σύμφωνα με τις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις

(σελ. 127 σχολικού βιβλίου)

β) Απώτερος σκοπός της έκδοσης οικοδομικής άδειας είναι:

- Να βελτιωθούν οι συνθήκες διαμονής των πολιτών της, η ασφάλεια, η αισθητική και η λειτουργικότητα των κατασκευών
- Να προστατευθεί το παραδοσιακό – πολιτιστικό στοιχείο και γενικότερα το περιβάλλον
- Να ελεγχθεί το κόστος των κατασκευών
- Να υπάρξει μέριμνα για το εργατικό δυναμικό που απασχολείται στο συγκεκριμένο κλάδο.

(σελ. 129 σχολικού βιβλίου)

2.2 Σύμφωνα με τον Γενικό Οικοδομικό Κανονισμό δεν απαιτείται έκδοση οικοδομικής άδειας για τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Για εσωτερικούς χρωματισμούς
- Για εξωτερικούς χρωματισμούς όταν δεν χρησιμοποιηθούν ικρίωματα (σκαλωσιές)
- Για μικρές εσωτερικές επισκευές που δεν επηρεάζουν τη φέρουσα ικανότητα της κατασκευής
- Για επισκευή δαπέδων
- Για μικρές επισκευές θυρών, παραθύρων, στεγνών χωρίς τη χρήση ικριωμάτων
- Για την εκτέλεση εργασιών στο φέροντα οργανισμό ή στον οργανισμό πλήρωσης του κτιρίου, με σκοπό την άρση του κινδύνου σε κατασκευές που έχουν χαρακτηριστεί ετοιμόρροπες.

(σελ. 130 σχολικού βιβλίου)

4.1 α) Τι ονομάζεται μελέτη ενός έργου; (Μονάδες 7)

β) Ποιες επιμέρους μελέτες περιλαμβάνει η μελέτη ανέγερσης ενός κτιρίου; (Μονάδες 9)

4.1 α) Μελέτη ονομάζεται η αποτύπωση του έργου και των στοιχείων του (π.χ. υποστυλώματα, δοκοί, πλάκες κλπ.) με κάθε λεπτομέρεια σε σχετικά σχέδια, η ακριβής αναφορά των παραδοχών και των προδιαγραφών που θα ακολουθηθούν (π.χ. Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.), Κτιριοδομικός Κανονισμός, Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος κλπ.), η εκτέλεση των απαιτούμενων υπολογισμών και ελέγχων (π.χ. στατικής επάρκειας της κατασκευής) και η περιγραφή του τρόπου και της οργάνωσης με τα οποία θα κατασκευασθεί το έργο. (σελ. 108 σχολικού βιβλίου)

β) Η μελέτη ανέγερσης ενός κτιρίου περιλαμβάνει:

- Την αρχιτεκτονική μελέτη, δηλαδή το διάγραμμα κάλυψης, τις κατόψεις όλων των χώρων της οικοδομής, τις όψεις, τις τομές και τα σχέδια λεπτομερειών
- Τη στατική μελέτη που περιλαμβάνει τους στατικούς υπολογισμούς και τα κατασκευαστικά σχέδια των φερόντων στοιχείων του κτιρίου
- Τη μελέτη θερμομόνωσης που ελέγχει τις θερμικές απώλειες της κατασκευής και διαστασιολογεί το είδος της μόνωσης που θα χρησιμοποιηθεί
- Την υδραυλική μελέτη
- Τη μελέτη αποχέτευσης
- Τη μελέτη φυσικού αερίου
- Τη μελέτη πυρασφάλειας
- Τη μελέτη θέρμανσης
- Τη μελέτη ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

(σελ. 108 σχολικού βιβλίου)

4.2 Τι ονομάζεται επίβλεψη ενός ιδιωτικού έργου και ποια τα καθήκοντα του επιβλέποντα μηχανικού; (Μονάδες 9)

4.2 Η συνεχής παρακολούθηση της κατασκευής ενός έργου από μηχανικό (συνήθως τον πολιτικό ή τον αρχιτέκτονα μηχανικό που έχει εκπονήσει την μελέτη), ώστε το έργο να κατασκευασθεί ακριβώς όπως προβλέπουν τα σχέδια και η άδεια που εξέδωσε η Πολεοδομία ονομάζεται επίβλεψη του έργου. Ο επιβλέπωντας μηχανικός είναι υπεύθυνος για την ορθή εφαρμογή της μελέτης, την επίβλεψη των εργατών, τον έλεγχο των μέτρων ασφάλειας, την εκπόνηση συμπληρωματικών μελετών και την εξεύρεση τεχνικών λύσεων αν απαιτούνται. (σελ. 109 σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ 2

- 2.1** Να αναφέρετε ονομαστικά τις κατηγορίες των δημοσίων έργων; (Μονάδες 10)
- 2.2** Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών έργων; (Μονάδες 15)

ΘΕΜΑ 2**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

2.1 Τα δημόσια έργα κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες:

- Έργα οδοποιίας
- Οικοδομικά έργα
- Υδραυλικά έργα
- Λιμενικά έργα
- Ηλεκτρομηχανολογικά έργα
- Βιομηχανικά και ενεργειακά έργα
- Έργα πρασίνου

(σελ. 113 σχολικού βιβλίου)

2.2 Σε ένα ιδιωτικό έργο ο ιδιοκτήτης:

- Επιλέγει μόνος του κάποιον εργολάβο. Αν τελικά η επιλογή του αυτή δεν είναι ικανοποιητική, κανείς δεν πρόκειται να του ζητήσει ευθύνες.
- Συντάσσει μόνος του το συμφωνητικό με τον εργολάβο. Αν ξεχαστούν κάποιοι όροι και έτσι ζημιωθεί ο ιδιοκτήτης, τότε θα υποστεί την οικονομική αυτή ζημιά μόνο ο ίδιος.

Στην περίπτωση των δημοσίων έργων αν το κράτος ζημιωθεί, θα ζημιώσει του πολίτες του στους οποίους θα πρέπει να λογοδοτήσει. Ακόμα και η επιλογή του εργολάβου παρουσιάζει δυσκολίες αφού πολλοί ενδιαφέρονται να αναλάβουν τα δημόσια έργα λόγω του μεγέθους τους. Έτσι η επιλογή του εργολήπτη πρέπει να γίνει με τρόπο δίκαιο, ώστε να μην υπάρχουν υπόνοιες για εύνοια. Επομένως είναι αναγκαία η ύπαρξη νόμων που να προβλέπουν με κάθε λεπτομέρεια τις διαδικασίες κατασκευής δημοσίων έργων.

(σελ. 111 σχολικού βιβλίου)

32571

ΘΕΜΑ 2

2.1 Τι είναι η διακήρυξη; (Μονάδες 10)

2.2 Να αναφέρετε ονομαστικά τα στάδια που ακολουθούνται συνήθως σε μία δημοπρασία. (Μονάδες 15)

32571

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 Η διακήρυξη είναι η πρόσκληση μέσω του τύπου, σε όσους έχουν τα προσόντα και ενδιαφέρονται να προσέλθουν και να δηλώσουν συμμετοχή στον διαγωνισμό, που θα πραγματοποιηθεί για την επιλογή του αναδόχου.

(σελ. 141 σχολικού βιβλίου)

2.2 Τα στάδια που ακολουθούνται συνήθως σε μια δημοπρασία είναι:

1. Κατάθεση προσφορών
2. Εξέταση προσφορών
3. Αποτέλεσμα δημοπρασίας
4. Εισήγηση
5. Έγκριση
6. Κατακύρωση

(σελ. 163-164 σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ 2

2.1 Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά των εργοταξίων οδοποιίας. (Μονάδες 13)

2.2 Να αναφέρετε τα μηχανήματα τεχνικών έργων που χρησιμοποιούνται συνήθως σε έργα οδοποιίας. (Μονάδες 12)

2.1 Το πρώτο χαρακτηριστικό ενός εργοταξίου οδοποιίας είναι ότι καταλαμβάνει εκτεταμένο χώρο κατά μήκος του άξονα του δρόμου. Ιδιαίτερα εκτός πόλεων αντιμετωπίζει συχνά προβλήματα πρόσβασης και δεν είναι σπάνιο φαινόμενο η διάνοιξη δρόμων για την εξυπηρέτηση της εργοστασιακής διάταξης. Λόγω της έκτασης του εργοταξίου, υπάρχουν προβλήματα επικοινωνίας από τη μία θέση του εργοταξίου στην άλλη που αντιμετωπίζονται με τη χρήση ασυρμάτων πομπό-δεκτών.

Από άποψη ασφάλειας, επιπρόσθετα με τα θέματα που αφορούν τους εργαζόμενους, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την πρόληψη τροχαίων ατυχημάτων, ιδιαίτερα σε χώρους εκτός εργοταξίου λόγω της κίνησης των εργοστασιακών οχημάτων.

Το δεύτερο χαρακτηριστικό ενός εργοταξίου οδοποιίας είναι ότι συνήθως η χρήση υπερβολών είναι μικρότερη από ότι σε ένα οικοδομικό έργο.

(σελ. 35-36 σχολικού βιβλίου)

2.2 Το συνεργείο εκσκαφών περιλαμβάνει, προωθητές γαιών (μπουλντόζες), εκσκαφείς, φορτωτές και οχήματα μεταφοράς (φορτηγά). Με την ολοκλήρωση των χωματοουργικών εργασιών κατασκευάζεται η βάση του δρόμου. Γι' αυτό το σκοπό χρησιμοποιούνται προωθητές, ισοπεδωτές (grader), βυτία, διανομείς σκύρων και μηχανήματα συμπύκνωσης και διαμόρφωσης οδοστρώματος (οδοστρωτήρες). Το συνεργείο ασφατικών περιλαμβάνει φορτηγά για τη μεταφορά της ασφάλτου, μηχανήματα διάστρωσης (φινισερς), οδοστρωτήρα για τη συμπύκνωση, βυτίο για τη διαβροχή και σάρωθρο.

(σελ. 38 σχολικού βιβλίου)

2.1 Να αναφέρεται τα επιμέρους συνεργεία ενός εργοταξίου οδοποιίας για την περίπτωση κατασκευής ενός καινούριου δρόμου. (Μονάδες 10)

2.2 Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά των λιμενικών εργοταξίων. (Μονάδες 15)

2.1 Το εργοτάξιο αποτελείται, στην περίπτωση κατασκευής ενός καινούριου δρόμου από:

- Συνεργείο χωματουργικών έργων
- Συνεργείο τεχνικών (οχετοί, αποστραγγίσεις, γέφυρες κλπ.)
- Συνεργείο ασφαλτικών
- Άλλα συνεργεία (σήμανσης, φύτευσης νησίδων κι πρανών κλπ.)

(σελ. 35 σχολικού βιβλίου)

2.2 Τα λιμενικά εργοτάξια είναι συγκεντρωμένα (αν και εκτείνονται σε έκταση πολλαπλάσια ενός οικοδομικού εργοταξίου) και έχουν να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα του καιρού, ιδίως κατά τη φάση των εργασιών μέσα στη θάλασσα. Περιλαμβάνουν το μηχανισμό διοίκησης και υποστήριξης, αδρανών υλικών και σκυροδέματος και επιπρόσθετα χρειάζονται χώρο προκατασκευής των τεχνητών ογκολίθων (για την κατασκευή της προβλήτας) και χώρους για την αποκομιδή φυσικών ογκολίθων, αν απαιτούνται στο έργο. Στον εξοπλισμό τους περιλαμβάνεται πάντα πλωτός εκσκαφέας/γερανός που χρησιμοποιείται για την εκσκαφή/διαμόρφωση του βυθού, τη μεταφορά των τεχνητών ογκολίθων και άλλες συναφείς εργασίες. (σελ. 41 σχολικού βιβλίου)

32575

ΘΕΜΑ 2

2.1 Να αναφέρετε τα τμήματα που οργανώνεται το τεχνικό προσωπικό. (Μονάδες 10)

2.2 Να αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους προκαλούνται ατυχήματα σε ένα εργοτάξιο; (Μονάδες 15)

32575

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 Το τεχνικό προσωπικό είναι οργανωμένο σε δύο τμήματα:

- το τμήμα μελετών που ασχολείται με τις μελέτες του έργου και την εργοταξιακή διάταξη και
- το τμήμα εφαρμογών που ασχολείται με την κατασκευή του έργου και περιλαμβάνει:
 - το εργαστήριο για τον έλεγχο των υλικών

τις διατάξεις παραγωγής (σταθερές και κινητές) (σελ. 95 σχολικού βιβλίου)

2.2 Από σχετικές έρευνες έχει προκύψει ότι οι λόγοι που προκαλούνται τα ατυχήματα σε ένα εργοτάξιο είναι:

- η φύση της κατασκευής που χρησιμοποιεί προσωρινό προσωπικό που δεν είναι αναγκαστικά εξοικειωμένο με το συγκεκριμένο είδος εργασίας. Έτσι εκτός από έναν πυρήνα έμπειρου προσωπικού, οι υπόλοιποι εργαζόμενοι μπορεί να μην έχουν ξανά-ασχοληθεί με την κατασκευή. Αυτή η κατηγορία εργαζομένων είναι η περισσότερο επιρρεπής στα ατυχήματα
- η αφηρημάδα του εργαζόμενου που εκτελεί απρόσεκτα τα καθήκοντά του (ή ελλιπώς και με μικρότερη συναίσθηση ευθύνης εξαιτίας της έλλειψης εμπειρίας και της επίγνωσης της προσωρινότητάς του).
- Οι ανεπάρκειες σχεδιασμού του εργοταξιακού χώρου, σε συνάρτηση με τη στενότητα χώρου που μπορεί να επιβάλλουν οι εργοταξιακές συνθήκες, είναι δυνατόν να προκαλέσει ατυχήματα στην περίπτωση π.χ. μιας ξαφνικής καταιγίδας, ενός δυνατού ανέμου κλπ.
- Οι αστοχίες των προσωρινών κατασκευών (σκαλωσιές, ξυλότυποι, κλίμακες κλπ.)

(σελ. 93 σχολικού βιβλίου)

2.1 Τι ονομάζεται ιδιωτικό και τι δημόσιο έργο; (Μονάδες 10)

2.2 Ποιες εργασίες εκτελούνται κατά το στάδιο προγραμματισμού ενός έργου; (Μονάδες 15)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 α) Ιδιωτικό έργο ονομάζεται εκείνο το τεχνικό έργο που εκτελείται με πρωτοβουλία και χρηματοδότηση ιδιωτών (φυσικών προσώπων και εταιρειών). Δημόσιο έργο ονομάζεται το τεχνικό έργο που εκτελείται με πρωτοβουλία και χρηματοδότηση του Δημοσίου ή του ευρύτερου δημόσιου φορέα και συνδέεται με οποιονδήποτε τρόπο με το έδαφος, το υπέδαφος ή τον υποθαλάσσιο χώρο όπως και τα πλωτά τμήματα των τεχνικών έργων.

(σελ. 107 και 111 σχολικού βιβλίου)

2.2 Κατά το στάδιο προγραμματισμού ενός έργου:

- Προϋπολογίζεται το κόστος του έργου, η δαπάνη δηλαδή που θα πρέπει να καταβληθεί στον ανάδοχο για την εκτέλεση του.
- Καθορίζεται ο τρόπος κατασκευής του έργου, οι μέθοδοι, δηλαδή, που θα ακολουθηθούν
- Προσδιορίζονται τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις του αναδόχου.
- Ορίζονται οι κυρώσεις (δηλαδή οι συνέπειες) που θα υποστεί ο ανάδοχος αν δεν τηρήσει τις υποχρεώσεις του
- Αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο θα πληρωθεί ο ανάδοχος κλπ.

(σελ. 114 σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ 4

- 4.1** Ποια είναι τα καθήκοντα του γενικού εργοδηγού; (Μονάδες 10)
- 4.2** Ποια είναι τα κυριότερα καθήκοντα του επιβλέποντα; (Μονάδες 15)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

4.1 Ο γενικός εργοδηγός έχει την ευθύνη για την καθημερινή πρόοδο των εργασιών στο εργοτάξιο. Δίνει κατευθύνσεις στο προσωπικό, προσχεδιάζει την καθημερινή εργασία. Παρακολουθεί την καταλληλότητα προσωπικού και μηχανημάτων και επιλύει τα διάφορα θέματα που παρουσιάζονται προτού αυτά φτάσουν στο εργοταξιακό γραφείο. Ο γενικός εργοδηγός αποτελεί το σύνδεσμο ανάμεσα στο κατώτερο εργατοτεχνικό προσωπικό και τη διεύθυνση του εργοταξίου. Ο ρόλος του είναι πολύ σημαντικός και σε περίπτωση που μπορεί να χειριστεί το προσωπικό ικανοποιητικά βοηθά αποτελεσματικά στην υλοποίηση του έργου.

(σελ. 97 σχολικού βιβλίου)

4.2 Τα κύρια καθήκοντα του επιβλέποντα περιλαμβάνουν:

- τον έλεγχο του καθημερινού προγράμματος εργασίας
- τον έλεγχο των υλικών που χρησιμοποιούνται για να πιστοποιήσει ότι ικανοποιούν τις προδιαγραφές
- την παρακολούθηση και τον έλεγχο της επάρκειας του χρησιμοποιούμενου προσωπικού
- τη διαπίστωση των κακοτεχνιών και την παροχή οδηγιών για την αποκατάσταση τους
- τον έλεγχο της θέσης και των υψομέτρων της κατασκευής έτσι ώστε αυτή να ανταποκρίνεται στα τελικά σχέδια της μελέτης του έργου.
- Την έγκριση των επιμετρήσεων των εργασιών του έργου
- Τον έλεγχο των στοιχείων της κατασκευής ώστε να διαπιστώνει ότι είναι απαλλαγμένα από ελαττώματα
- Την καταγραφή τυχόν αντιρρήσεων του εργολάβου και την εισήγηση λύσεων
- Την ενημέρωση του εργοδότη

(σελ. 100 σχολικού βιβλίου)

2.1 Τι είναι η δημοπρασία; (Μονάδες 10)

2.2 Να αναφέρετε ονομαστικά σε ποιες περιπτώσεις μπορεί να ακυρωθεί μια δημοπρασία. (Μονάδες 15)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 Με τον όρο δημοπρασία νοείται η δημόσια διαδικασία εξεύρεσης της εμπορικής αξίας ενός προϊόντος ή πράγματος. Στα τεχνικά έργα, ο όρος χρησιμοποιείται για να δείξει τη σειρά των ενεργειών που κάνει ο ενδιαφερόμενος (δηλαδή ο κύριος του έργου) για να πληροφορηθεί τις προσφερόμενες τιμές της αγοράς για την κατασκευή του έργου και να επιλέξει τον καταλληλότερο ανάδοχο. Στα τεχνικά έργα, αντί του όρου δημοπρασία χρησιμοποιείται, με την ίδια έννοια και ο όρος διαγωνισμός.

(σελ. 151 σχολικού βιβλίου)

2.2 Μια δημοπρασία μπορεί να ακυρωθεί στις εξής περιπτώσεις:

- Αν υπήρξε παράτυπη διεξαγωγή της δημοπρασίας
- Αν το αποτέλεσμα της δημοπρασίας δεν είναι ικανοποιητικό για τον εργοδότη
- Αν η αρμόδια επιτροπή, δηλαδή η Επιτροπή Εισήγησης για Ανάθεση, κρίνει ότι ο συναγωνισμός ήταν ανεπαρκής
- Αν η αρμόδια επιτροπή κρίνει ότι υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις πως ύπαρξης συνεννόησης μεταξύ των συναγωνιζόμενων, για να αποφύγει τον πραγματικό συναγωνισμό

(σελ. 173 σχολικού βιβλίου)

2.1 Να αναφέρετε τον σκοπό της δημοπρασίας; (Μονάδες 12)

2.2 α) Να αναφέρετε τι ονομάζουμε προσφορά και ποια είναι η διάρκεια ισχύς της.
(Μονάδες 13)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 Σκοπός της δημοπρασίας είναι η επιλογή του καταλληλότερου αναδόχου. Η έννοια της «καταλληλότητας» σχετίζεται με την εμπειρία του αναδόχου στο συγκεκριμένο είδος έργου, την αξιοπιστία του και τη δυνατότητα του να αναλάβει και να εκτελέσει ικανοποιητικά το υπόψη έργο. Ο σκοπός της δημοπρασίας δεν είναι απλά η εξεύρεση του εργολάβου που προσφέρει την μικρότερη τιμή για το έργο. Τα συμφέροντα του κοινωνικού συνόλου εξυπηρετούνται καλύτερα από την επιλογή ενός εργολάβου, ο οποίος δεν θα προσφέρει, ίσως την χαμηλότερη τιμή για το έργο, αλλά θα μπορέσει να ολοκληρώσει σωστά (ποιοτικά) μέσα στα διαθέσιμα χρονικά και οικονομικά πλαίσια.

(σελ. 151 σχολικού βιβλίου)

2.2 Προσφορά είναι η δήλωση του υποψηφίου εργολήπτη προς τον εργοδότη ότι ενδιαφέρεται να κατασκευάσει το έργο για κάποιο συγκεκριμένο εργολαβικό αντάλλαγμα, ότι διαθέτει όλα τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα που απαιτούνται και ότι θα κατασκευάσει το έργο υλοποιώντας πιστά τη μελέτη του έργου.

Κάθε προσφορά ισχύει για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το διάστημα αυτό πρέπει να είναι σχετικά σύντομο, γιατί αν καθυστερήσουν πολύ, για οποιονδήποτε λόγο, οι διαδικασίες ανάθεσης, υπάρχει κίνδυνος να μεταβληθούν οι τιμές στην αγορά. Έτσι ίσως να μην συμφέρει τον υποψήφιο εργολήπτη η εκτέλεση του έργου με τις τιμές που προσέφερε.

(σελ. 155 σχολικού βιβλίου)

32582

ΘΕΜΑ 2

2.1 Α) Ποια ακριβώς έργα κατασκευάζονται στα λιμενικά εργοτάξια; (Μονάδες 10)

Β) Ποια ακριβώς έργα κατασκευάζονται στα υδραυλικά εργοτάξια; (Μονάδες 5)

2.2 α) Στα απαραίτητα προσόντα που πρέπει να έχει ο εργοταξιάρχης είναι η πολύ καλή γνώση της γερμανικής γλώσσας---(ΣΩΣΤΟ---ΛΑΘΟΣ) (Μονάδες 5)

Β) Σε ένα εργοτάξιο ο υπάλληλος γραφείου (διαχειριστής, λογιστής, ταμίας), ανάμεσα στα καθήκοντα που έχει είναι και η αποστολή στον ΕΦΚΑ (πρώην ΙΚΑ), των ασφαλιστικών εισφορών των εργαζομένων (ΣΩΣΤΟ---ΛΑΘΟΣ); (Μονάδες 5)

32582

2.1 Α) Στα λιμενικά εργοτάξια, κατασκευάζονται η συντηρούνται λιμάνια, αλιευτικά καταφύγια, μαρίνες τουριστικών σκαφών, έργα προστασίας των ακτών και κατασκευάζονται υποθαλάσσιοι αγωγοί ύδρευσης και φυσικού αερίου. Συμπληρωματικά κατασκευάζονται έργα για την υποδοχή των επιβατών, αποθήκες, γερανογέφυρες, τερματικοί σταθμοί σιδηροδρόμων κλπ.

Β) Στα υδραυλικά έργα κατασκευάζονται και συντηρούνται έργα ύδρευσης οικισμών, άρδευσης αγρών, αποστράγγισης εδαφών, έργα διαμόρφωσης και προστασίας των πρηνών και της κοίτης ποταμών και χειμάρρων.

2.2 α) ΛΑΘΟΣ

β) ΣΩΣΤΟ

2.1 Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις (μονάδες 13)

- 1) Στο προσωπικό του εργοταξίου ανήκουν μόνο οι διοικητικοί.
 - 2) Ο επιβλέπων μηχανικός του έργου έχει εκτός των άλλων και την εξουσιοδότηση από τον εργοδότη να παρακολουθεί το έργο.
 - 3) Το τοπογραφικό συνεργείο είναι αρμόδιο και για τον έλεγχο της ποιότητας των αδρανών υλικών.
 - 4) Ο διαχειριστής είναι υπεύθυνος για όλες τις υπηρεσίες οικονομικής και διοικητικής υποστήριξης του έργου.
 - 5) Ο γενικός εργοδηγός αποτελεί το σύνδεσμο ανάμεσα στο κατώτατο εργατοτεχνικό προσωπικό και τη διεύθυνση του εργοταξίου.
- Ο διαχειριστής εισπράττει τα χρήματα από τα κεντρικά γραφεία του εργολάβου με
- 6) βάση το πρόγραμμα πληρωμών που συντάσσει ο ταμίας και εγκρίνει ο διευθυντής του εργοταξίου.

2.2 Να κάνετε την αντιστοίχιση. (μονάδες 12)

- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | Τεχνικό προσωπικό | Α | Υπάλληλοι γραφείου |
| 2 | Διοικητικό προσωπικό | Γ | Γενικός εργοδηγός |
| | | Δ | Ταμίας |
| | | Ε | Γραφείο Επιμετρήσεων |
| | | Ζ | Αποθηκάρχης |
| | | Η | Τοπογραφικό συνεργείο |
| | | Θ | Εργοταξιάρχης |
| | | Ι | Επιβλέποντας |

2.1**1-Λ****2-Σ****3-Λ****4-Σ****5-Σ****6-Λ****2.2****1-Α,Δ,Ζ****2- Γ,Ε,Η**

2.1**1-Σ****2.1 Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις (μονάδες 12)**

- 1) Τα εργοτάξια γραφεία αποτελούνται συνήθως από λυόμενα οικήματα ή τροχόσπιτα με τον απαιτούμενο εξοπλισμό

2-Λ

- Τα εργοταξιακά γραφεία διαθέτουν κουζίνα, χώρους υγιεινής, πρόχειρο φαρμακείο, μακριά από την περιοχή που βρίσκονται, επειδή οι εγκαταστάσεις αυτές είναι μόνιμες και δεν εξυπηρετεί η πρόχειρη κατασκευή τους.
- 2)

3-Σ

- 3) Στις εγκαταστάσεις εργοταξίου περιλαμβάνονται εκτός των άλλων και η αποθήκη υλικών και ανταλλακτικών.

4-Λ

- 4) Στο γραφείο μελετών τηρούνται στοιχεία για όλους τους εργαζόμενους που απασχολούνται στο εργοτάξιο.

5-Σ

- 5) Οι επιβλέποντες του έργου συνήθως εγκαθίσταται σε ξεχωριστό οίκημα το οποίο βρίσκεται κοντά στο κεντρικό γραφείο του εργοταξιάρχη.

6-Λ

- 6) Το λογιστήριο - ταμείο παρακολουθεί, επίσης τις συλλογικές συμβάσεις εργασίας από τις οποίες προκύπτει η μισθοδοσία των εργαζομένων.

2.2 Να αναφέρετε πέντε εργοταξιακά γραφεία. (μονάδες 13)

ΘΕΜΑ 2

2.1

1-Σ

2-Λ

3-Σ

4-Λ

5-Σ

6-Λ

2.2

1. Γραφείο εργοταξιάρχη
2. Γραφείο μελετών
3. Γραφείο επιβλεπόντων
4. Γραφείο προσωπικού
5. Λογιστήριο - ταμείο

2.1 Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις (μονάδες 13)

- 1) Για επισκευές δαπέδων δεν απαιτείται έκδοση οικοδομικής άδειας σύμφωνα με το άρθρο 22 του ΓΟΚ.
- 2) Κάθε αυθαίρετη κατασκευή δεν έχει επιπτώσεις στο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον.
- 3) Σε υποβαθμισμένες περιοχές βρίσκονται τα περισσότερα αυθαίρετα κτίσματα
Οι εμπλεκόμενοι στην κατασκευή του αυθαιρέτου, εκτός από τα χρηματικά πρόστιμα
- 4) και την ποινική δίωξη, κινδυνεύουν να τους αφαιρεθεί προσωρινά ή οριστικά η άδεια άσκησης του επαγγέλματος τους.
- 5) Το πρόστιμο ανέγερσης αυθαιρέτου δεν επιβάλλεται εφάπαξ.
- 6) Για εξωτερικούς χρωματισμούς με τη χρήση ικριωμάτων (σκαλωσιές) δεν απαιτείται έκδοση οικοδομικής άδειας σύμφωνα με το άρθρο 22 του ΓΟΚ.

2.1

1-Σ

2-Λ

3-Σ

4-Σ

5-Λ

6-Λ

2.2 Ποιες ενέργειες χαρακτηρίζονται ως δομικές εργασίες ; (μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 2**2.1****1-Σ****2-Λ****3-Σ****4-Σ****5-Λ****6-Λ****2.2**

Ως δομικές εργασίες χαρακτηρίζονται οι ακόλουθες ενέργειες: η ανέγερση, επισκευή και η κατεδάφιση κτιρίου, η κατασκευή περιτοίχισης, καθώς και οι εκσκαφές και οι επιχωματώσεις.

ΘΕΜΑ 4

4.1 Ποια είναι τα καθήκοντα του γενικού εργοδηγού; (Μονάδες 10)

4.2 Ποια είναι τα κυριότερα καθήκοντα του επιβλέποντα; (Μονάδες 15)

ΘΕΜΑ 4**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

4.1 Ο γενικός εργοδηγός έχει την ευθύνη για την καθημερινή πρόοδο των εργασιών στο εργοτάξιο. Δίνει κατευθύνσεις στο προσωπικό, προσχεδιάζει την καθημερινή εργασία. Παρακολουθεί την καταλληλότητα προσωπικού και μηχανημάτων και επιλύει τα διάφορα θέματα που παρουσιάζονται προτού αυτά φτάσουν στο εργοταξιακό γραφείο. Ο γενικός εργοδηγός αποτελεί το σύνδεσμο ανάμεσα στο κατώτερο εργατοτεχνικό προσωπικό και τη διεύθυνση του εργοταξίου. Ο ρόλος του είναι πολύ σημαντικός και σε περίπτωση που μπορεί να χειριστεί το προσωπικό ικανοποιητικά βοηθά αποτελεσματικά στην υλοποίηση του έργου.

(σελ. 97 σχολικού βιβλίου)

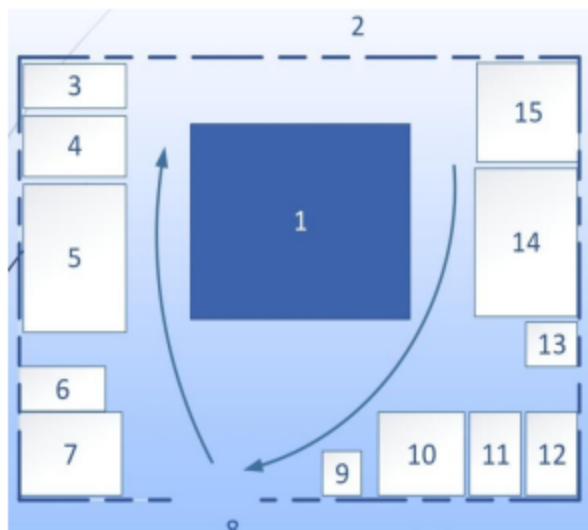
4.2 Τα κύρια καθήκοντα του επιβλέποντα περιλαμβάνουν:

- τον έλεγχο του καθημερινού προγράμματος εργασίας
- τον έλεγχο των υλικών που χρησιμοποιούνται για να πιστοποιήσει ότι ικανοποιούν τις προδιαγραφές
- την παρακολούθηση και τον έλεγχο της επάρκειας του χρησιμοποιούμενου προσωπικού
- τη διαπίστωση των κακοτεχνιών και την παροχή οδηγιών για την αποκατάσταση τους
- τον έλεγχο της θέσης και των υψομέτρων της κατασκευής έτσι ώστε αυτή να ανταποκρίνεται στα τελικά σχέδια της μελέτης του έργου.
- Την έγκριση των επιμετρήσεων των εργασιών του έργου
- Τον έλεγχο των στοιχείων της κατασκευής ώστε να διαπιστώνει ότι είναι απαλλαγμένα από ελαττώματα
- Την καταγραφή τυχόν αντιρρήσεων του εργολάβου και την εισήγηση λύσεων
- Την ενημέρωση του εργοδότη

(σελ. 100 σχολικού βιβλίου)

ΘΕΜΑ 4

4.1 Με την βοήθεια της παρακάτω τυπικής διάταξης οικοδομικού εργοταξίου να αναφέρετε 7 εγκαταστάσεις που υπάρχουν σε ένα οικοδομικό εργοτάξιο. (μονάδες 15)



4.2 Να σημειώσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) για τις παρακάτω προτάσεις. (μονάδες 10)

1)	Ένα εργοτάξιο οικοδομικού έργου εκτείνεται σε μήκος χιλιομέτρων.		
2)	Συνηθισμένα εργοτάξια είναι εκείνα στα οποία κατασκευάζονται συνηθισμένα έργα. Τέτοια έργα είναι : οι οικοδομές, οι δρόμοι, τα έργα ύδρευσης, αποχέτευσης, τα εγγειοβελτιωτικά έργα, τα λιμάνια, τα αεροδρόμια, κλπ.		
3)	Το αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος των Αθηνών και τα υπόγεια έργα του μετρό Αθηνών είναι συνηθισμένα εργοτάξια.		
4)	Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας όπως, κράνος, ειδικά γυαλιά, κατάλληλα υποδήματα περιλαμβάνονται στα μέτρα ασφαλείας ενός εργοταξίου.		
5)	Οι εγκαταστάσεις παροχής Πρώτων Βοηθειών που εξυπηρετούν ένα εργοτάξιο, μπορούν να βρίσκονται πάντοτε εκτός του εργοταξίου.		

4.2

1-Λ

2-Σ

3-Λ

4-Σ

5-Λ

ΘΕΜΑ 4**4.1**

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.

Να αναφέρετε 7 από τις παραπάνω εγκαταστάσεις.

4.2

- 1-Λ
- 2-Σ
- 3-Λ
- 4-Σ
- 5-Λ

ΘΕΜΑ 2

2.1 Α) Να αναφέρετε τα καθήκοντα του εργοταξιάρχη σε ένα εργοτάξιο. (Μονάδες 20)

2.2 Ο επιβλέπων του έργου και ο εργοταξιάρχης είναι το ίδιο πρόσωπο, (ΣΩΣΤΟ-ΛΑΘΟΣ)
(Μονάδες 5).

ΘΕΜΑ 2**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

2.1 Ο εργοταξιάρχης είναι ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του εργολάβου στον τόπο του έργου, οποίος είναι αποδεκτός από τον εργοδότη και είναι υπεύθυνος για τη διεύθυνση, τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των κατασκευαστικών εργασιών και για την επικοινωνία τόσο με τα κεντρικά γραφεία του εργολάβου όσο και με τον αντιπρόσωπο του εργοδότη στο έργο (δηλαδή τον επιβλέποντα).

Επίσης μπορεί να προσλαμβάνει τεχνίτες, εργάτες, χειριστές μηχανημάτων, εργάτες και κατώτερους διοικητικούς υπαλλήλους. Να μισθώνει μηχανήματα για το έργο και εξοπλισμό για το εργοτάξιο. Να κάνει συμφωνίες με τους υπεργολάβους για την εκτέλεση επί μέρους εργασιών του έργου. Να αγοράζει υλικά και να συμφωνεί σε ένα πρόγραμμα παραδόσεων με τους διάφορους προμηθευτές.

Έχει τα κατασκευαστικά σχέδια του έργου και φροντίζει για την ορθή εφαρμογή της μελέτης.

Προγραμματίζει τις εργασίες και εφαρμόζει πιστά το χρονοδιάγραμμα του έργου.

Είναι υπεύθυνος για κάθε λεπτομέρεια του εργοταξίου π.χ., για το που θα τοποθετηθούν οι οικίσκοι, το φαρμακείο, για την εργοταξιακή παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Ελέγχει τη σταθερότητα στις σκαλωσιές και την ακινησία των δομικών μηχανημάτων με σφήνες όταν αυτά δεν λειτουργούν.

Έχει έναν πυρήνα ανθρώπων γύρω του που συνεργάζεται με αυτούς και συσκέπτεται για την πορεία των εργασιών.

Επίσης, ο εργοταξιάρχης θα πρέπει να κάνει κάθε εργοταξιακή κατασκευή με γνώμονα την αποφυγή ατυχήματος και εποπτεύει με αυστηρότητα τη λήψη ατομικών μέτρων προστασίας από τους εργαζομένους.

Εφαρμόζει την εργοδοτική πολιτική του κατασκευαστή στο εργοτάξιο και συνεργάζεται με το λογιστήριο για την καταβολή των ημερομισθίων και των ασφαλιστικών εισφορών των εργαζομένων στα ασφαλιστικά τους ταμεία.

2.2 ΛΑΘΟΣ

34501

ΘΕΜΑ 2

2.1 Α) Ποιοι είναι οι συνηθέστεροι τύποι μηχανημάτων (ονομαστικά) ; (Μονάδες 10)

Β) Με ποια μηχανήματα μεταφέρεται το τσιμεντοσκυρόδεμα ; (Μονάδες 5).

2.2 Τι ειδικότητες περιλαμβάνει το διοικητικό προσωπικό ενός εργοταξίου και τι το τεχνικό ;
(Μονάδες 10) .

ΘΕΜΑ 2

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

2.1 Α) Οι συνηθέστεροι τύποι μηχανημάτων είναι τα μηχανήματα εκσκαφών, τα μηχανήματα σκυροδέματος και τα μηχανήματα οδοποιίας.

Β) Το τσιμεντοσκυρόδεμα μεταφέρεται σε ειδικά οχήματα για τη μεταφορά του τις μπετονιέρες κοινώς «βαρέλες».

2.2 Οι διοικητικοί είναι ταμίες, λογιστές, αποθηκάριοι, υπάλληλοι γραφείου, χειριστές η/υ, υγειονομικοί, προσωπικό καθαριότητας ενώ οι τεχνικοί είναι μηχανικοί, τεχνολόγοι μηχανικοί, εργοδηγοί, σχεδιαστές, τεχνίτες, χειριστές μηχανημάτων, εργάτες και βοηθοί.

34501