

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΓΙΑ

(Α) ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ & ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Οικοδομικά και Τεχνικά Έργα

1. Τι σημαίνει «κατηγορία έργου» σύμφωνα με το Νόμο περί Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων:

- (α) Την κατάταξη του έργου σε βιομηχανικό / δημόσιας χρήσης / σύνηθες
- (β) Την κατάταξη του έργου σε οικοδομικό ή τεχνικό έργο ✓
- (γ) Την κατάταξη του έργου σε Ε', Δ', Γ', Β', Α' τάξη
- (δ) Την κατάταξη του έργου σύμφωνα με το εμβαδόν του
- (ε) Την κατάταξη του έργου σύμφωνα με τη δαπάνη του και τα υλικά

2. Το Συμβούλιο Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων είναι:

- (α) Οργανισμός Δημοσίου Δικαίου ✓
- (β) Συντεχνιακή Οργάνωση εργοληπτών οικοδομικών και τεχνικών έργων
- (γ) Σύνδεσμος Εργοληπτών οικοδομικών και τεχνικών έργων
- (δ) Ομοσπονδία Εργοληπτών οικοδομικών και τεχνικών έργων
- (ε) Μη κερδοσκοπικός οργανισμός

3. Ποιο Υπουργείο είναι αρμόδιο για το Συμβούλιο Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων:

- (α) Το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων
- (β) Το Υπουργείο Εσωτερικών
- (γ) Το Υπουργείο Δικαιοσύνης και Δημόσιας Τάξεως
- (δ) Το Υπουργείο Συγκοινωνιών και Έργων το οποίο μετονομάστηκε σε Υπουργείο Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων ✓
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

4. Το Συμβούλιο Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων είναι αρμόδιο για:

- (α) Να εγγράφει εργολήπτες οικοδομικών και τεχνικών έργων
- (β) Να διενεργεί εγγραφές εργοληπτών, να εκδίδει πιστοποιητικά, να διατηρεί Μητρώο, να διαγράφει εργολήπτες, να εκδίδει άδειες, να ασκεί πειθαρχικό έλεγχο στους εγγεγραμμένους εργολήπτες και να εφαρμόζει το Νόμο 29(Ι)/2001 ✓
- (γ) Να καταγγέλλει τους εργολήπτες οικοδομικών και τεχνικών έργων
- (δ) Να καταγγέλλει τους παράνομους εργολήπτες οικοδομικών και τεχνικών έργων
- (ε) Να ελέγχει τα οικοδομικά και τεχνικά έργα

5. Μη εγγεγραμμένος εργολήπτης διαπράττει αδίκημα όταν:

- (α) Φέρει ή χρησιμοποιεί είτε από μόνο του ή σε συνδυασμό με άλλο τίτλο, λέξη ή γράμμα οποιοδήποτε όνομα, τίτλο λέξη ή γράμμα που υπονοεί ή που είναι δυνατόν να ερμηνευθεί ότι υπονοεί ότι είναι εγγεγραμμένος εργολήπτης
- (β) Με οποιοδήποτε τρόπο άμεσα ή έμμεσα προφορικά ή γραπτά να παριστάνει ή παρουσιάζει προς το κοινό τον εαυτό του ως εγγεγραμμένο εργολήπτη ή να δίνει την εντύπωση ότι είναι εγγεγραμμένος εργολήπτης
- (γ) Υποβάλλει προφορική ή γραπτή προσφορά για ανάληψη ή και εκτέλεση οικοδομικού ή τεχνικού έργου
- (δ) Αναλαμβάνει ή να εκτελεί οικοδομικό ή τεχνικό έργο είτε για δικό του λογαριασμό ή για λογαριασμού άλλου.
- (ε) Συνάπτει προφορική ή γραπτή συμφωνία για να εκτελέσει οικοδομικό ή τεχνικό έργο για λογαριασμό άλλου προσώπου
- (στ) Όλα τα πιο πάνω ✓
- (ζ) Κανένα από τα πιο πάνω

6. Οι εγγεγραμμένοι εργολήπτες οικοδομικών και τεχνικών έργων είναι υποχρεωμένοι:

- (α) Να υπογράφουν γραπτές συμφωνίες για οικοδομικό ή τεχνικό έργο αξίας μεγαλύτερης των €17.000 με όλους τους συμβαλλόμενους και η συμφωνία να περιγράφει το προς εκτέλεση έργο ✓
- (β) Να συνάπτουν προφορικές συμφωνίες
- (γ) Να υπογράφουν συμβόλαιο για έργα πέραν των €50.000
- (δ) Να εκδίδουν αποδείξεις είσπραξης
- (ε) Να είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο του Φ.Π.Α.

7. Ο εγγεγραμμένος εργολήπτης οικοδομικών και τεχνικών έργων είναι υποχρεωμένος:

- (α) Να αποστέλλει στο Συμβούλιο Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων Γνωστοποίηση για το έργο όταν αποπερατωθεί
- (β) Να αποστέλλει στο Συμβούλιο Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων Γνωστοποίηση για το έργο τουλάχιστον 14 μέρες πριν την έναρξη του έργου ✓
- (γ) Να ενημερώνει γραπτώς μόνο το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας
- (δ) Για όλα τα πιο πάνω
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

8. Ο εργολήπτης οικοδομικών έργων δικαιούται να αναγγείρει έργο:

- (α) Οικοδομικό έργο Ε' τάξης
- (β) Τεχνικό έργο Ε' τάξης
- (γ) Σύμφωνα με την ετήσια άδεια που κατέχει ✓
- (δ) Οποιασδήποτε τάξης
- (ε) Βιομηχανικό έργο

9. Ο εργολήπτης τεχνικών έργων Δ' τάξης δικαιούται να εκτελεί:

- (α) Οικοδομικό έργο Ε' τάξης
- (β) Τεχνικό έργο δαπάνης μέχρι €1.000.000
- (γ) Τεχνικό έργο δαπάνης κάτω των €50.000
- (δ) Να τοποθετεί γυψοσανίδες σε οικοδομικά έργα
- (ε) Να διαχωρίζει οικόπεδα δαπάνης μέχρι £200.000 με τιμές του 1995 ✓

10. Οι εγγεγραμμένοι εργολήπτες οικοδομικών και τεχνικών έργων παρανομούν σύμφωνα με τη Νομοθεσία 29(Ι)/2001 όταν:

- (α) Δεν έχουν ανανεωμένη ετήσια άδεια
- (β) Δεν έχουν αναρτημένη πινακίδα στο εργοτάξιο
- (γ) Δεν αποστέλλουν γνωστοποίηση
- (δ) Δεν υπογράφουν γραπτή συμφωνία για το έργο
- (ε) Όλα τα πιο πάνω ✓

11. Ο εργολήπτης οικοδομικών έργων Δ' τάξης δικαιούται να εκτελεί:

- (α) Οικοδομικό έργο μέχρι £200.000 με τιμές του 1995
- (β) Οικοδομικό έργο δημόσιας χρήσης μέχρι 1500 τ.μ.
- (γ) Οικοδομικό βιομηχανικό έργο μέχρι 1500 τ.μ. ✓
- (δ) Θέατρο εμβαδού 600 τ.μ.
- (ε) Σύνηθες οικοδομικό έργο μέχρι 4000 τ.μ.

12. Σε πόσες τάξεις κατατάσσονται οι εργολήπτες οικοδομικών και τεχνικών έργων σύμφωνα με τη Νομοθεσία 29(Ι)/2001

- (α) 5 ✓
- (β) 2
- (γ) 3
- (δ) 7
- (ε) 3

13. Ο εγγεγραμμένος εργολήπτης οικοδομικών ή τεχνικών έργων δικαιούται:

- (α) Να «επιβλέπει» οικοδομικά ή τεχνικά έργα για τα οποία ο ίδιος δεν υπέγραψε γραπτή συμφωνία εκτέλεσης
- (β) Να λαμβάνει ποσοστά για την ανάρτηση της πινακίδας σε οικοδομικά ή τεχνικά έργα για τα οποία δεν υπέγραψε οποιαδήποτε γραπτή συμφωνία
- (γ) Να καλύπτει μη εγγεγραμμένους εργολήπτες αναρτώντας εικονικά την πινακίδα του χωρίς οποιοδήποτε κέρδος
- (δ) Να καλύπτει μη εγγεγραμμένους εργολήπτες αναρτώντας εικονικά την πινακίδα του με ποσοστό τουλάχιστον 10% επί της αξίας του έργου

- (ε) Να παραπλανεί το Συμβούλιο Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων για τα έργα στα οποία είναι αναρτημένες οι πινακίδες του
- (στ) Όλα τα πιο πάνω
- (ζ) Κανένα από τα πιο πάνω ✓

14. Ο εργολήπτης οικοδομικών ή τεχνικών έργων δικαιούται να εκτελεί έργο:

- (α) Σύμφωνα με την ετήσια άδεια που κατέχει ✓
- (β) Σύμφωνα με την πείρα που κατέχει
- (γ) Σύμφωνα με το επιστημονικό τεχνικό προσωπικό που εργοδοτεί
- (δ) Σύμφωνα με το μηχανικό εξοπλισμό που κατέχει
- (ε) Σύμφωνα με τις εμπειρίες που κατέχει

15. Πότε είναι υποχρεωμένοι σύμφωνα με τη Νομοθεσία 29(Ι)/2001 να ανανεώσουν την ετήσια τους άδεια οι εργολήπτες:

- (α) Τον Ιανουάριο του τρέχοντος έτους
- (β) Πριν την 31^η Δεκεμβρίου για το επόμενο έτος ✓
- (γ) Μέχρι το Μάρτιο του τρέχοντος έτους
- (δ) Όποτε επιθυμούν
- (ε) Πριν την έναρξη του οικοδομικού ή τεχνικού έργου που αναλαμβάνουν

16. Οι εγγεγραμμένοι εργολήπτες οικοδομικών ή τεχνικών έργων οφείλουν σύμφωνα με τη Νομοθεσία 29(Ι)/2001:

- (α) Να εργοδοτούν τουλάχιστον 2 τεχνίτες
- (β) Να εργοδοτούν τουλάχιστον 1 έμπειρο εργοδηγό
- (γ) Να εργοδοτούν τουλάχιστον 1 πολιτικό μηχανικό ή αρχιτέκτονα
- (δ) Να εργοδοτούν τουλάχιστον 1 τεχνικό διευθυντή
- (ε) Να εργοδοτούν το μόνιμο τεχνικό προσωπικό που δήλωσαν σύμφωνα με την αντίστοιχη ετήσια άδεια που τους εκδόθηκε για το τρέχον έτος ✓

17. Οι εγγεγραμμένοι εργολήπτες οικοδομικών και τεχνικών έργων δικαιούνται σύμφωνα με τη Νομοθεσία 29(Ι)/2001 να εκτελούν:

- (α) Έργα σε ποσοστό 10% πέραν της ετήσιας άδειας που τους εκδόθηκε
- (β) Έργα σε ποσοστό 5% πέραν της ετήσιας άδειας που τους εκδόθηκε
- (γ) Έργα σύμφωνα με την πείρα που κατέχουν
- (δ) Έργα για τα οποία υπάρχει επιβλέπων πολιτικός μηχανικός και πέραν του 5% της ετήσιας άδειας που τους εκδόθηκε
- (ε) Έργα σύμφωνα με την ετήσια άδεια που τους εκδόθηκε ✓

18. Σε περίπτωση που εγγεγραμμένος εργολήπτης οικοδομικών ή τεχνικών έργων εκτελεί έργο πέραν της ετήσιας άδειας που κατέχει είναι ένοχος:

- (α) Ο εγγεγραμμένος εργολήπτης
- (β) Ο επιβλέπων του έργου
- (γ) Ο ιδιοκτήτης
- (δ) Οι αυτουργοί και συναυτουργοί
- (ε) Όλοι οι πιο πάνω ✓

19. Ο εγγεγραμμένος εργολήπτης διαπράττει πειθαρχικό αδίκημα και υπόκειται σε πειθαρχική δίωξη σύμφωνα με το Νόμο 29(Ι)/2001 όταν:

- (α) διαπράξει οποιοδήποτε αδίκημα που ενέχει έλλειψη τιμιότητας ή ηθική αισχύρη
- (β) Έχει επιτύχει την εγγραφή του στο Μητρώο Εργοληπτών ή έχει εξασφαλίσει ετήσια άδεια με τη χρήση ψευδών ή δολίων παραστάσεων ή δηλώσεων
- (γ) Ενεργήσει ή παραλείψει οτιδήποτε με τρόπο που ισοδυναμεί με παράβαση οποιουδήποτε από τα καθήκοντα ή τις υποχρεώσεις εργολήπτη
- (δ) είναι υπαίτιος οποιασδήποτε σοβαρής κατασκευαστικής κακοτεχνίας που οφείλεται σε αμελή ή δόλια ενέργεια ή σε οποιαδήποτε άλλη ανεύθυνη ή απερίσκεπτη πράξη ή παράλειψή του
- (ε) Κατά την άσκηση του επαγγέλματος επιδεικνύει με οποιοδήποτε άλλο τρόπο συμπεριφορά ανάρμοστη ή ασυμβίβαστη με το επάγγελμα που υποβιβάζει το κύρος και την υπόληψη του επαγγέλματος του εργολήπτη
- (στ) Όλα τα πιο πάνω ✓

20. Από πόσα μέλη αποτελείται το Διοικητικό Συμβούλιο του Συμβουλίου Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων

- (α) Τον Πρόεδρο, Αντιπρόεδρο και άλλα 3 μέλη
- (β) Τον Πρόεδρο, Αντιπρόεδρο και άλλα 9 μέλη
- (γ) Τον Πρόεδρο και άλλα 9 μέλη
- (δ) Τον Πρόεδρο, Αντιπρόεδρο και άλλα 6 μέλη
- (ε) Τον Πρόεδρο, Αντιπρόεδρο και άλλα 7 μέλη ✓

21. Τα άτομα που παρακάθονται σε Γραπτές Εξετάσεις σύμφωνα με το Άρθρο 15 του Νόμου 29(Ι)/2001:

- (α) Εξασφαλίζουν αυτόματα την εγγραφή τους ως εργολήπτες οικοδομικών ή τεχνικών έργων.
- (β) Εξασφαλίζουν αυτόματα την εγγραφή τους ως εργολήπτες οικοδομικών ή τεχνικών έργων, νοούμενου ότι έχουν επιτύχει στις Γραπτές Εξετάσεις.
- (γ) Εγγράφονται ως εργολήπτες οικοδομικών ή τεχνικών έργων Ε' τάξης χωρίς καμιά άλλη διαδικασία.

- (δ) Έχουν δικαίωμα να υποβάλουν αίτηση για την εγγραφή τους στο Μητρώο Εργοληπτών Οικοδομικών ή Τεχνικών Έργων, νοουμένου ότι έχουν επιτύχει στις Γραπτές Εξετάσεις. ✓
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω.

22. Η ετήσια άδεια που κατέχει εγγεγραμμένος εργολήπτης ή Τεχνικός Διευθυντής εταιρείας στο Μητρώο του Συμβουλίου μπορεί να:

- (α) Να μεταβιβαστεί στους κληρονόμους του.
- (β) Να πωληθεί.
- (γ) Να μεταβιβαστεί στα παιδιά του, νοουμένου ότι αυτά ασχολούνται στην οικοδομική βιομηχανία.
- (δ) Να μεταβιβαστεί δωρεάν σε οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο έχει ως κύριο βιοποριστικό του επάγγελμα αυτό του οικοδόμου ή τεχνίτη.
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω. ✓

23. Τα τεχνικά γραφεία δικαιούνται να:

- (α) Αναθέτουν σε μη εγγεγραμμένους εργολήπτες οικοδομικά έργα μέχρι 100 τ.μ.
- (β) Αναθέτουν σε μη εγγεγραμμένους εργολήπτες την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών μέχρι €17.000 και νοουμένου ότι εκδόθηκε άδεια οικοδομής από την αρμόδια αρχή.
- (γ) Αναθέτουν σε εγγεγραμμένους εργολήπτες έργα μέχρι 10% πέραν της ετήσιας άδειας που κατέχουν.
- (δ) Αναθέτουν σε εγγεγραμμένους εργολήπτες έργα μέχρι 10% πέραν της ετήσιας άδειας που κατέχουν όταν γίνεται καθημερινή επίβλεψη όλων των οικοδομικών εργασιών που διεξάγονται.
- (ε) Όλα τα πιο πάνω.
- (στ) Κανένα από τα πιο πάνω. ✓

24. Ποιά η ερμηνεία του τεχνικού έργου, σύμφωνα με τη Νομοθεσία 29(Ι)/2001:

- (α) «τεχνικό έργο» σημαίνει την ανέγερση ή κατασκευή ή επέκταση ή μετατροπή ή επιδιόρθωση οποιουδήποτε έργου το οποίο τεχνικά ανάγεται στον κλάδο της πολιτικής μηχανικής και το οποίο δεν αποτελεί οικοδομικό έργο και περιλαμβάνει έργα οδοποιίας, κατασκευή γεφυρών, σηράγγων, φραγμάτων, υπονόμων, λιμενικών έργων, αερολιμένων, αποχετεύσεις, έργα αποστράγγισης, ύδρευσης, άρδευσης, έργα προστασίας της παραλίας, έργα λατομείων και μεταλλείων, αλλά δεν περιλαμβάνει περιφράξεις και κατασκευές τοίχων αντιστήριξης που δεν υπερβαίνουν σε ύψος τα 150 εκατοστόμετρα, εκσκαφές αυλακιών που δεν υπερβαίνουν σε βάθος τα 80 εκατοστόμετρα και τοποθετήσεις αγωγών διαμέτρου μικρότερης από τα 10 εκατοστόμετρα, εκτός αν το Συμβούλιο κρίνει ότι λόγω της φύσης και των ιδιοτήτων χαρακτηριστικών του έργου, τούτο αποτελεί τεχνικό έργο ορισμένης τάξης. ✓
- (β) Ο διαχωρισμός οικοπέδων και η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης.
- (γ) Η κατασκευή αερολιμένων, λιμανιών, λιμενοβραχίωνων και ο διαχωρισμός οικοπέδων.

(δ) Η τοποθέτηση κρασπεδόλιθων, οι εκσκαφές και επιχωματώσεις και οι διαχωρισμοί οικοπέδων.

(ε) Κανένα από τα πιο πάνω.

25. Ποια είναι η ερμηνεία του οικοδομικού έργου, σύμφωνα με τη Νομοθεσία 29(Ι)/2001:

(α) Η κατασκευή οικοδομής πέραν των 50 τ.μ.

(β) Η ανέγερση κατοικίας ή πολυκατοικίας ή η αλλαγή χρήσης οικοδομής.

(γ) Η κατασκευή, αναδόμηση, ανέγερση, επανέγερση, αναπαλαίωση οικοδομής.

Οποιαδήποτε οικοδομική εργασία η οποία αποτελεί ή περιλαμβάνει κατασκευή, ανέγερση, μετατροπή, προσθήκη, διαρρύθμιση, επιδιόρθωση, βελτίωση ή κατεδάφιση οικοδομής ή μέρους αυτής, ή οποιαδήποτε εργασία επέκτασης, επιδιόρθωσης ή μετατροπής στον φέροντα οργανισμό η οποία επηρεάζει τον φέροντα οργανισμό μιας οικοδομής ή κάθε άλλη οικοδομική εργασία ή οποία επηρεάζει την ασφάλεια του κοινού.

Η επένδυση τοίχων, οι δαπεδοστρώσεις, η κατασκευή καλουπιών, η στέγαση οικοδομής και περιλαμβάνει τη θεμελίωση, όλα τα συναφή με την οικοδομή χωματουργικά έργα, τις κατασκευές τοίχων αντιστήριξης, τις περιφράξεις και όλα τα παραρτήματα και βοηθητικές οικοδομές μια οικοδομής.

Κάθε προκαταρκτική, ή προπαρασκευαστική εργασία περιλαμβανομένων των οικοδομικών ή κατασκευαστικών εργασιών για τις ηλεκτρολογικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις τον κλιματισμό εξαερισμό, υδατοπρομήθεια αποχετεύσεις ή άλλες συμπληρωματικές εργασίες μιας οικοδομής και ο όρος «οικοδομικές εργασίες» θα ερμηνεύεται ανάλογα. ✓

(δ) Η κατασκευή του φέροντα οργανισμού μιας οικοδομής, το κτίσιμο, σουβάτισμα και τις δαπεδοστρώσεις.

(ε) Κανένα από τα πιο πάνω.

Θέματα σχετικά με συμβάσεις

1. Το δίκαιο των συμβάσεων βασίζεται στη θεμελιώδη αρχή ότι:

- (α) οι υποσχέσεις πρέπει να τηρούνται ✓
- (β) οι υποσχέσεις πρέπει να τηρούνται εκτός εάν αυτό θα σημαίνει ζημιά για αυτό που τις έδωσε
- (γ) οι υποσχέσεις πρέπει να τηρούνται αν η τήρηση τους είναι συμφέρουσα
- (δ) στην ελεύθερη αγορά δεν υπάρχουν ηθικοί φραγμοί.

2. Γενικά, τα απαραίτητα στοιχεία μιας νόμιμης και έγκυρης σύμβασης μεταξύ ενός εργολάβου και ενός ιδιοκτήτη είναι:

- (α) Αρκεί η ελεύθερη συναίνεση των μερών, δηλαδή τα δύο μέρη μπορεί να συμφωνήσουν ότι θέλουν.
- (β) Ελεύθερη συναίνεση των μερών και πρόθεση για σύναψη νόμιμης σχέσης.
- (γ) Ελεύθερη συναίνεση των μερών και νόμιμη αντιπαροχή (δηλαδή νόμιμο εργολαβικό αντάλλαγμα).
- (δ) Ελεύθερη συναίνεση των μερών, νόμιμη αντιπαροχή και πρόθεση για σύναψη νόμιμης σχέσης. ✓

3. Ένας εργολάβος που δεν είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο του Συμβουλίου Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων (ΣΕΕΕργ), υπογράφει συμβόλαιο για την κατασκευή μιας πολυκατοικίας. Μετά τη συμπλήρωση του Έργου, ο ιδιοκτήτης αρνείται να τον πληρώσει και ο εργολάβος καταχωρεί στο επαρχιακό δικαστήριο αγωγή κατά του ιδιοκτήτη. Το δικαστήριο:

- (α) Θα δικαιώσει τον εργολάβο,
- (β) Θα δικαιώσει τον εργολάβο αλλά θα τον διατάξει να εγγραφεί πρώτα στο Μητρώο του ΣΕΕΕργ.
- (γ) Θα δικαιώσει τον εργολάβο μόνο αν διαπιστώσει ότι η εργασία ήταν ικανοποιητικής ποιότητας.
- (δ) Θα κηρύξει τη σύμβαση ως παράνομη και θα αρνηθεί να ασχοληθεί με αυτήν. ✓

4. Ένας εργολάβος που είναι εγγεγραμμένος στη Ε' Τάξη στο Μητρώο του Συμβουλίου Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων (ΣΕΕΕργ), συμφωνεί προφορικά με ένα φίλου του, ιδιοκτήτη ενός οικοπέδου, την κατασκευή κατοικίας για το ποσό των €200.000. Μετά τη συμπλήρωση των εργασιών προκύπτουν διαφορές τις οποίες καλείται να επιλύσει το αρμόδιο Επαρχιακό Δικαστήριο. Ο Δικαστής:
- (α) Θα καλέσει, ως προϋπόθεση για να συνεχίσει τη δίκη, τα δύο μέρη να καταγράψουν σε γραπτή συμφωνία, την οποία θα υπογράψουν, όλα αυτά που λένε προφορικά ότι είχαν συμφωνήσει.
 - (β) Θα ζητήσει από το κάθε μέρος να εξηγήσει ενώπιον του Δικαστηρίου τις πρόνοιες της προφορικής τους συμφωνίας και εάν υπάρχουν διαφορές θα αποφασίσει ο ίδιος ο Δικαστής ποιος από τους δύο λέει αλήθεια.
 - (γ) Θα χρησιμοποιήσει από μόνος του ένα τυπικό συμβόλαιο που θα κρίνει ως κατάλληλο και στη βάση αυτού θα επιλύσει τη διαφορά.
 - (δ) Θα κηρύξει τη σύμβαση ως παράνομη και θα αρνηθεί να ασχοληθεί με αυτήν αφού ο περί Εγγραφής και Ελέγχου Εργοληπτών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων Νόμος επιβάλλει όπως συμβάσεις με αξία άνω των €17.000 είναι γραπτές. ✓
5. Το συμβόλαιο που έχουν υπογράψει ένας εργολάβος και ένας ιδιοκτήτης του οποίου η κατοικία θα κατασκευαστεί, καθορίζει ότι το εργολαβικό αντάλλαγμα για την συμπλήρωση της κατοικίας θα είναι €200.000 και ότι το ποσό αυτό είναι σταθερό και δεν μπορεί να μεταβληθεί λόγω αυξήσεων των τιμών των εργατικών ή υλικών. Μετά τη συμπλήρωση των εργασιών, ο Εργολάβος υποβάλλει απαίτηση €10.000 με το επιχείρημα ότι οι τιμές των υλικών αυξήθηκαν πέραν του 30% και ότι δεν θα ήταν δίκαιο να υποστεί ο ίδιος τη ζημιά αυτή. Ο ιδιοκτήτης απορρίπτει την απαίτηση και τη διαφορά καλείται να επιλύσει το αρμόδιο Επαρχιακό Δικαστήριο. Ο Δικαστής:
- (α) Θα δικαιώσει πλήρως τον εργολάβο με το αιτιολογικό ότι είναι εξυπακουόμενος όρος σε μια σύμβαση ότι δεν μπορεί οι πρόνοιες της να είναι άδικες.
 - (β) Θα δικαιώσει πλήρως τον ιδιοκτήτη με το αιτιολογικό ότι κανένας εξυπακουόμενος όρος δεν μπορεί να παραμερίζει ρητό όρο της σύμβασης. ✓
 - (γ) Θα μοιράσει τη διαφορά με το αιτιολογικό ότι ο Εργολάβος όφειλε να προβλέψει και να λάβει υπόψη στην προσφορά του μια λογική αύξηση των τιμών των υλικών μέχρι 15%.
 - (δ) Θα κηρύξει τη σύμβαση ως παράνομη γιατί δεν είναι δίκαιο σε μία σύμβαση να μην καλύπτονται τα επιπλέον έξοδα του Εργολάβου σε περίπτωση αύξησης των τιμών των υλικών.

6. Σε περίπτωση που κατά την κατασκευή μιας πολυκατοικίας ο Εργολάβος συναντήσει πολύ σκληρό έδαφος και ως αποτέλεσμα το κόστος εκσκαφών των θεμελίων είναι μεγαλύτερο σε σχέση με αυτό που υπολόγιζε ότι θα υποστεί όταν υπέβαλλε την προσφορά του, τότε:

- (α) Ο Εργολάβος δικαιούται πάντοτε να πληρώνεται στη βάση του πραγματικού κόστους που θα υποστεί, όπως το κόστος αυτό θα υπολογιστεί από τον Επιβλέποντα Μηχανικό. Από το κόστος αυτό θα αφαιρεθεί το κόστος που θα είχε υποστεί ο Εργολάβος εάν το υπέδαφος ήταν μαλακό.
- (β) Το αυξημένο κόστος το επιβαρύνεται πάντοτε ο Εργολάβος.
- (γ) Το αυξημένο κόστος το επιβαρύνεται ο Εργολάβος εάν ένας έμπειρος και ικανός εργολάβος θα μπορούσε εύλογα να προβλέψει ότι το υπέδαφος θα είχε αυτή τη σκληρότητα.
- (δ) Η απάντηση εξαρτάται από τους όρους του συγκεκριμένου συμβολαίου. ✓

7. Σε περίπτωση που κατά την εκσκαφή των θεμελίων μιας πολυκατοικίας ο Εργολάβος συναντήσει αρχαιότητες, τότε ο Εργολάβος:

- (α) Οφείλει να αναστείλει αμέσως κάθε εργασία και να ενημερώσει τον Επιβλέποντα Μηχανικό και/ή τον ιδιοκτήτη. ✓
- (β) Οφείλει να συνεχίσει με προσοχή και να μαζέψει με προσοχή όλα τα αρχαία αντικείμενα σε κάποιο γειτονικό οικόπεδο.
- (γ) Θα πρέπει να συνεχίσει κανονικά ώστε να μην προκληθεί καθυστέρηση στις εργασίες γιατί αλλιώς θα ευθύνεται για την καθυστέρηση αυτή.
- (δ) Η απάντηση εξαρτάται από το είδος των αρχαιοτήτων. Εάν ο Εργολάβος κρίνει ότι οι αρχαιότητες είναι σημαντικές τότε θα πρέπει να σταματήσει αμέσως, διαφορετικά θα πρέπει να συνεχίσει ώστε να μην προκληθεί καθυστέρηση για την οποία θα ευθύνεται.

8. Τα υλικά τα οποία θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ο Εργολάβος κατά την κατασκευή ενός έργου για στο οποίο η μελέτη έχει εκπονηθεί από συμβούλους που είχε διορίσει ο ιδιοκτήτης:

- (α) Θα πρέπει να είναι αυτά που καθορίζονται στα σχέδια και τις προδιαγραφές, εκτός εάν ο ίδιος ο Εργολάβος, με βάση τις δικές του εμπειρίες, πιστεύει ότι θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει και άλλα υλικά που με λιγότερο κόστος θα δώσουν και πάλιν ικανοποιητικό αποτέλεσμα ποιότητας. Σε αυτή την περίπτωση, ο Εργολάβος δεν χρειάζεται να λάβει έγκριση του Επιβλέποντα Μηχανικού αφού κατά κανόνα οι επιβλέποντες μηχανικοί δεν γνωρίζουν τόσο καλά τα υλικά όπως ένας έμπειρος εργολάβος.

- (β) Θα πρέπει να είναι εκείνα τα υλικά της αγοράς που μετά από έρευνα που θα κάνει ο Εργολάβος θα διαπιστώσει ότι συνδυάζουν με τον καλύτερο τρόπο την ποιότητα με την τιμή.
- (γ) Θα πρέπει να είναι αυτά που καθορίζονται στα σχέδια και τις προδιαγραφές εκτός εάν ο Επιβλέπωντας Μηχανικός δώσει οδηγία διαφορετικά ✓
- (δ) Θα πρέπει να είναι τα φθηνότερα της αγοράς αφού ο Εργολάβος έχει δικαίωμα, όπως κάθε επιχειρηματίας, να λάβει κάθε μέτρο ώστε να μειώσει το κόστος του.

9. Ο Επιβλέπωντας Μηχανικός πληροφορεί τον Εργολάβο ότι ο οπλισμός που έχει τοποθετήσει στην πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα δεν είναι σύμφωνος με τα σχέδια και συνεπώς δεν θα πρέπει να προχωρήσει με την τοποθέτηση του σκυροδέματος που είχε προγραμματιστεί για την επόμενη ημέρα μέχρι να γίνουν οι σχετικές τροποποιήσεις στον οπλισμό. Αυτό όμως σημαίνει αναστάτωση για τον Εργολάβο γιατί χρειάζεται να συμπληρώσει άμεσα τη σκυροδέτηση ώστε να πάρει το προσωπικό του σε άλλο έργο. Ο Εργολάβος:

- (α) Θα πρέπει να εφαρμόσει τις οδηγίες του Επιβλέποντα Μηχανικού. ✓
- (β) Θα πρέπει να εφαρμόσει τις οδηγίες του Επιβλέποντα Μηχανικού μόνο εάν πιστεύει ότι αυτές δεν είναι υπερβολικά αυστηρές. Αν από τη δική του εμπειρία πιστεύει ότι ο οπλισμός δεν χρειάζεται να γίνει όπως τον δείχνουν τα σχέδια, τότε μπορεί να προχωρήσει κανονικά με τη σκυροδέτηση.
- (γ) Θα πρέπει να εφαρμόσει τις οδηγίες του Επιβλέποντα Μηχανικού μόνο εάν ο Επιβλέπωντας Μηχανικός του υποσχεθεί ότι θα του καλύψει τις ζημιές που θα υποστεί από το γεγονός ότι θα καθυστερήσει να μετακινήσει το προσωπικό του σε άλλο έργο.
- (δ) Θα πρέπει να προχωρήσει κανονικά με την σκυροδέτηση αφού κατά κανόνα οι επιβλέποντες μηχανικοί δεν γνωρίζουν τόσο καλά τον ορθό τρόπο τοποθέτησης οπλισμού, όπως ένας έμπειρος εργολάβος.

10. Γιατί πρέπει να γνωρίζετε το είδος του Συμβολαίου που θα κληθείτε να υπογράψετε, πριν να υποβάλετε την προσφορά;

- (α) Το είδος του Συμβολαίου επηρεάζει το ποσό της προσφοράς
- (β) Το κάθε συμβόλαιο προνοεί διαφορετικές συμβατικές υποχρεώσεις
- (γ) Οι πρόνοιες του Συμβολαίου πιθανόν να διαφοροποιούν την διαδικασία κατασκευής του έργου
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓
- (ε) Δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε το είδος του Συμβολαίου που κληθούμε να υπογράψουμε

11. Πιο από τα πιο κάτω είναι είδος Οικοδομικού Συμβολαίου:

- (α) Ε(2)Α του ΡΙΚ
- (β) Ιδιωτικό Αγοραπωλητήριο Έγγραφο
- (γ) Ρ.Ι.Κ. 1998
- (δ) Ε(2)Α της ΜΕΔΣΚ ✓
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

12. Τα Συμβόλαια για ένα κατ' αποκοπή ποσό προνοούν:

- (α) Ότι το ποσό της προσφοράς δεν αλλάζει έστω και αν διαφοροποιηθούν οι καιρικές συνθήκες
- (β) Ότι το τελικό ποσό αποκόπτεται κατά την προσωρινή παραλαβή
- (γ) Ότι οι υποχρεώσεις του Εργολάβου ορίζονται από τα όσα φαίνονται στα σχέδια και περιγράφονται στην περιγραφή εργασίας ✓
- (δ) Ότι οι υποχρεώσεις του Εργολάβου ορίζονται από τα όσα προνοεί το Δελτίο Ποσοτήτων
- (ε) Ότι η αναλυτική κατάσταση που υποβάλλεται μαζί με την προσφορά είναι δεσμευτική για όλα τα μέρη

13. Κατά την κοστολόγηση του Έργου για ετοιμασία της προσφοράς, ο προσφοριοδότης πρέπει να λάβει υπόψη:

- (α) Το διαθέσιμο εργατικό προσωπικό
- (β) Τις αναμενόμενες καιρικές συνθήκες
- (γ) Το περιεχόμενο του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας
- (δ) Όσα προνοούνται από την εν ισχύ νομοθεσία για την απόρριψη αποβλήτων
- (ε) Όλα τα πιο πάνω ✓

14. Η εκτίμηση κινδύνων κατά το στάδιο ετοιμασίας της προσφοράς:

- (α) Δεν αφορά τον Εργολάβο
- (β) Αφορά μόνον τον Εργοδότη
- (γ) Ετοιμάζεται από τον Αρχιτέκτονα
- (δ) Ετοιμάζεται από τον Εργολάβο
- (ε) Πρέπει να ληφθεί υπόψη στην κοστολόγηση του έργου ✓

15. Το πρόγραμμα εργασίας:

- (α) Χρησιμοποιείται μόνο στην αρχή του Έργου
- (β) Είναι εργαλείο μόνο για τον αρμόδιο Δήμο
- (γ) Αναθεωρείται κατά την διάρκεια εκτέλεσης του Έργου όταν και εφόσον χρειαστεί ✓
- (δ) Αναθεωρείται μετά την αποπεράτωση του Έργου
- (ε) Αναθεωρείται μόνον αν το ζητήσει ο Αρχιτέκτονας

16. Η παραγγελία υλικών γίνεται:

- (α) Όταν χρειαστούν τα υλικά στο εργοτάξιο
- (β) Πριν την υπογραφή Συμβολαίων
- (γ) Το συντομότερον δυνατόν ✓
- (δ) Αφού εγκριθεί το Συμβόλαιο
- (ε) Από τον Επιμετρητή
- (στ) Όλα τα πιο πάνω

17. Η καθυστέρηση στην παραγγελία υλικών:

- (α) Επηρεάζει την παράδοση του Έργου
- (β) Δύναται να επηρεάσει την κρίσιμη διαδρομή του Έργου
- (γ) Δύναται να επηρεάσει το τελικό κόστος του Έργου
- (δ) Δύναται να επηρεάσει τις συμβατικές υποχρεώσεις του Εργολάβου
- (ε) Όλα τα πιο πάνω ✓

18. Το ημερολόγιο εργοταξίου:

- (α) Συμπληρώνεται μόνον όταν βρέχει
- (β) Συμπληρώνεται καθημερινά ✓
- (γ) Δεν είναι αναγκαίο να τηρείται
- (δ) Κανένα από τα πιο πάνω

19. Το πρόγραμμα εργασιών:

- (α) Βοηθά τον εργολάβο του Έργου
- (β) Βοηθά στην παραγγελία των υλικών
- (γ) Καθορίζει την κρίσιμη διαδρομή του Έργου
- (δ) Είναι εργαλείο που χρησιμοποιείται από όλους τους εμπλεκόμενους του Έργου
- (ε) Όλα τα πιο πάνω ✓

20. Σε περίπτωση που καθυστερήσει η παράδοση του Έργου:

- (α) Ο Εργολάβος οφείλει να ενημερώσει μόνο τον Αρμόδιο Δήμο
- (β) Ο Εργολάβος οφείλει να ενημερώσει μόνο τον Επιμετρητή
- (γ) Ο Εργολάβος οφείλει να ενημερώσει μόνο τον Σύμβουλο Μηχανολόγο Μηχανικό
- (δ) Ο Εργολάβος οφείλει να ενημερώσει τους Επιβλέποντες ✓
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

21. Κατά την προσωρινή παραλαβή / έμπρακτης συμπλήρωσης του Έργου:

- (α) Απελευθερώνεται πλήρως η κράτηση
- (β) Συμπληρώνεται μόνον ο σκελετός
- (γ) Συμπληρώνονται οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις
- (δ) Συμπληρώνονται μόνο οι οικοδομικές εργασίες
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω ✓

22. Τα Διατακτικά εκδίδονται:

- (α) Κάθε εβδομάδα
- (β) Κάθε 2 εβδομάδες
- (γ) Ως ορίζει το Συμβόλαιο ✓
- (δ) Ως αποφασίζει ο Αρχιτέκτονας
- (ε) Ως αποφασίζει ο Εργολάβος

23. Οι διορισμένοι υποεργολάβοι πληρώνονται:

- (α) Όταν το αποφασίσει ο Εργοδότης
- (β) Όσα πιστοποιήσει ο Επιβλέπων ✓
- (γ) Όταν θέλει ο Υποεργολάβος
- (δ) Όσα θέλει ο Υποεργολάβος
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

24. Ο Εργολάβος έχει κατοχή του Εργοταξίου:

- (α) Όταν του το παραδώσει ο Επιμετρητής του Έργου
- (β) Όταν του το παραδώσει ο Τοπογράφος Μηχανικός
- (γ) Όταν του το παραδώσει το αρμόδιο άτομο που καθορίζεται στο Συμβόλαιο ✓
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

25. Το ποσό Συμβολαίου διαφοροποιείται:

- (α) Με την έκδοση κάθε διατακτικού
- (β) Με την έκδοση κάθε τροποποίησης
- (γ) Με τη ρύθμιση που προνοείται στα Συμβόλαια ✓
- (δ) Δεν διαφοροποιείται
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Οικοδομικά και Τεχνικά Έργα (κοινό)

1. Πότε ένας Εργολάβος μπορεί να εκτελέσει εργασίες αφαίρεσης φύλλων από τσιμεντοαμίαντο;

- (α) Όταν οι εργοδοτούμενοι του που εκτίθενται ή ενδέχεται να εκτεθούν σε σκόνη αμιάντου έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση. ☐
- (β) Όταν διαθέτει για κάθε εργοδοτούμενό του γραπτή εκτίμηση της κατάστασης της υγείας του. ☐
- (γ) Όταν αποστέλλει ή επιδώσει γραπτώς στον Αρχιεπιθεωρητή ειδοποίηση για εργασίες με αμίαντο τουλάχιστον 14 μέρες πριν την έναρξη της εργασίας μαζί με Σχέδιο Εργασίας για την εκτέλεση των εργασιών με αμίαντο. ☐
- (δ) Όταν το Σχέδιο Εργασίας εγκριθεί από το αρμόδιο Επαρχιακό Γραφείο Επιθεώρησης Εργασίας. ☐
- (ε) Όλα τα πιο πάνω. ✓ ☐

2. Πότε ένα ατύχημα πρέπει να γνωστοποιηθεί γραπτώς στο αρμόδιο Επαρχιακό Γραφείο Επιθεώρησης Εργασίας στο καθορισμένο έντυπο γνωστοποίησης από τον εργολάβο;

- (α) Όταν το ατύχημα συμβεί σε εργοδοτούμενο του πρόσωπο κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξιο. ☐
- (β) Όταν το ατύχημα καταστήσει εργοδοτούμενο του πρόσωπο ανίκανο για περισσότερες από τέσσερις (4) ημερολογιακές ημέρες, εξαιρουμένης της ημερομηνίας του ατυχήματος, από το να εκτελεί τη συνηθισμένη εργασία του. ✓ ☐

(γ) Όταν το ατύχημα καταστήσει εργοδοτούμενο πρόσωπο ανίκανο για περισσότερες από τέσσερις (4) ημερολογιακές ημέρες περιλαμβανομένης της ημέρας του ατυχήματος, από το να εκτελεί τη συνηθισμένη εργασία του. ☐

(δ) Όταν το ατύχημα καταστήσει εργοδοτούμενο πρόσωπο ανίκανο για περισσότερες από δύο (2) ημερολογιακές ημέρες, περιλαμβανομένης της ημέρας του ατυχήματος, από το να εκτελεί τη συνηθισμένη εργασία του. ☐

(ε) Όταν το ατύχημα καταστήσει εργοδοτούμενο πρόσωπο ανίκανο για περισσότερες από δύο (2) ημερολογιακές ημέρες, εξαιρουμένης της ημερομηνίας του ατυχήματος, από το να εκτελεί τη συνηθισμένη εργασία του. ☐

3. Πόσες ημέρες μετά την ημερομηνία του ατυχήματος το ατύχημα πρέπει να γνωστοποιείται γραπτώς στο αρμόδιο Επαρχιακό Γραφείο Επιθεώρησης Εργασίας;

(α) Εντός 10 ημερών. ☐

(β) Εντός 1 μηνός. ☐

(γ) Εντός 3 ημερών. ☐

(δ) Εντός 14 ημερών. ☐

(ε) Εντός 15 ημερών. ✓ ☐

4. Πότε απαιτείται να οριστεί Συντονιστής για τα θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου;

(α) Πάντοτε. ☐

(β) Όταν προβλέπεται να εκτελεστούν εργασίες από περισσότερους του ενός ☐

εργολάβους ή υπεργολάβους. ✓

(γ) Όταν απαιτείται η εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας.

☐

(δ) Όταν το έργο περιλαμβάνει εργασίες σε ύψος.

☐

(ε) Όταν υπάρχει εργολάβος ολόκληρου του έργου.

☐

5. Ποιος έχει υποχρέωση για τον ορισμό του συντονιστή για τα θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου όταν υπάρχει εργολάβος ολόκληρου του έργου;

(α) Ο αρχιτέκτονας.

☐

(β) Ο κύριος του έργου (ιδιοκτήτης) ή ο εργολάβος ολόκληρου του έργου. ✓

☐

(γ) Ο συντονιστής Α & Υ μελέτης.

☐

(δ) Ο πολιτικός μηχανικός.

☐

(ε) Οποιοσδήποτε από τους πιο πάνω.

☐

6. Πότε απαιτείται η εκπόνηση Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας;

(α) Όταν απαιτείται να οριστεί Συντονιστής για τα θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου.

☐

(β) Όταν οι εργασίες εκθέτουν πρόσωπα σε κίνδυνο καταπλάκωσης, βύθισης ή πτώσης από ύψος.

☐

(γ) Όταν εκτελούνται εργασίες κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς υψηλής τάσης.

☐

(δ) Όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση του εργοταξίου.

☐

(ε) Για κάθε κατασκευαστικό έργο. ✓

☐

7. Πότε απαιτείται να διαβιβάζεται στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας η εκ των Προτέρων Γνωστοποίηση του Εργοταξίου;

(α) Όταν η προβλεπόμενη διάρκεια των εργασιών θα υπερβαίνει τις 20 εργάσιμες ημέρες.

☐

(β) Όταν ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 400 ημερομίσθια.

☐

(γ) Όταν η προβλεπόμενη διάρκεια των εργασιών στο εργοτάξιο θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες μέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 10 εργοδοτούμενοι.

☐

(δ) Όταν ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια. ✓

☐

(ε) Καμιά από τις πιο πάνω περιπτώσεις.

☐

8. Τα καθήκοντα του Συντονιστή για τα θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων:

(α) Αναπροσαρμογή του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας.

☐

(β) Αναπροσαρμογή του φακέλου Ασφάλειας και Υγείας σε συνεργασία με το συντονιστή μελέτης.

☐

(γ) Οργάνωση της συνεργασίας, μεταξύ των εργολάβων και υπεργολάβων.

☐

(δ) Λήψη των αναγκαίων μέτρων ώστε να επιτρέπεται η είσοδος στο εργοτάξιο μόνο στα πρόσωπα που έχουν σχετική άδεια. ☐

(ε) Όλα τα πιο πάνω. ✓ ☐

9. Ποια από τις παρακάτω αναφορές δεν ισχύει;

(α) Τα πρανή των εκσκαφών πρέπει να υποστηρίζονται και να διαμορφώνονται κατάλληλα. ☐

(β) Τα προϊόντα της εκσκαφής πρέπει να τηρούνται σε απόσταση από τις εκσκαφές. ☐

(γ) Όταν υπάρχει περίφραξη εργοταξίου δεν χρειάζεται περίφραξη της εκσκαφής. ✓ ☐

(δ) Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό, την αποφυγή ή αποτελεσματική διαχείρισης των κινδύνων από υπόγεια ηλεκτροφόρα καλώδια και άλλα δίκτυα κοινής ωφέλειας. ☐

(ε) Οι εργασίες κατεδάφισης πρέπει να εκτελούνται υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου. ☐

10. Ποια από τα πιο κάτω μέτρα εφαρμόζονται στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν εναέριοι ηλεκτροφόροι αγωγοί κοντά στις θέσεις εργασίας;

(α) Οι αγωγοί εκτρέπονται εκτός του εργοταξίου ή τίθενται εκτός τάσης. ☐

(β) Τοποθετούνται κατάλληλα φράγματα σε απόσταση τουλάχιστον 2m από το δάπεδο εργασίας ή απόσταση 2,60m πάνω από οποιαδήποτε εκτελούμενη εργασία ☐

(γ) Ενημερώνονται όλα τα πρόσωπα στο εργοτάξιο για τους κινδύνους και τα απαιτούμενα μέτρα. ☐

(δ) Καθορίζονται τα προληπτικά και προστατευτικά μέτρα στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας. ☐

(ε) Όλα τα πιο πάνω. ✓ ☐

11. Αριθμήστε με σειρά προτεραιότητας τα πιο κάτω βήματα για την αντιμετώπιση των κινδύνων με βάση τις αρχές πρόληψης.

(α) _____ Χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) όπως ζώνες ασφαλείας, κράνη ασφαλείας, παπούτσια ασφαλείας, προστατευτικά γυαλιά, ωτοασπίδες, κ.ά. (5) ☐

(β) _____ Εξάλειψη του κινδύνου. (1) ☐

(γ) _____ Εφαρμογή συλλογικών μέτρων προστασίας (π.χ. για προστασία από πτώσεις να χρησιμοποιούνται ικριώματα ή δίκτυα ασφαλείας ή προστατευτικά κιγκλιδώματα). (4) ☐

(δ) _____ Καταπολέμηση του κινδύνου στην πηγή του. (3) ☐

(ε) _____ Εκτίμηση του κινδύνου. (2) ☐

12. Για την αντιμετώπιση των κινδύνων ετοιμάζεται γραπτή εκτίμηση κινδύνου ως ακολούθως:

(α) Για τους συνήθεις κινδύνους που συμβαίνουν στα εργοτάξια και περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας. ☐

(β) Για κάθε θέση εργασίας ανά δραστηριότητα και ανά φάση και καταχωρείται στο Αρχείο Ασφάλειας. ☐

(γ) Για κάθε θέση εργασίας ανά δραστηριότητα και ανά φάση, πριν από την εκτέλεση της εργασίας, καθορίζονται τα προληπτικά και προστατευτικά μέτρα με βάση την εκτίμηση και αναπροσαρμόζεται ανάλογα το ΣΑΥ. ✓ ☐

(δ) Μια φορά από κάθε εργολάβο ή υπεργολάβο και εφαρμόζεται σε όλα τα έργα παρόμοιας φύσης. ☐

(ε) Για κάθε θέση εργασίας ανά δραστηριότητα και ανά φάση από την Επιτροπή Ασφάλειας. ☐

13. Η διασφάλιση της ασφάλειας και υγείας των εργοδοτούμενων υπεργολάβου είναι υποχρέωση:

(α) Του εργολάβου του έργου και του υπεργολάβου που τους εργοδοτεί. ✓ ☐

(β) Του εργολάβου του έργου. ☐

(γ) Του Κύριου του έργου (ιδιοκτήτη) και του εργολάβου του έργου. ☐

(δ) Του επιβλέποντα και του εργολάβου του έργου. ☐

(ε) Του Κύριου του Έργου (ιδιόκτητη). ☐

14. Πιο από τα πιο κάτω δεν αποτελεί μέρος της πλευρικής προστασίας του ικριώματος:

(α) Χειρολισθήρας σε ύψος 1,10 μέτρων. ☐

(β) Μεταλλική πλατφόρμα. ✓ ☐

(γ) Ενδιάμεσο οριζόντιο στοιχείο σε ύψος 0,45 μέτρων. ☐

(δ) Θωράκιο / Παραπέτο ύψους τουλάχιστον 0,15 μέτρων.

☐

(ε) Προστατευτικό δίχτυ.

☐

15. Ποιες από τις πιο κάτω πληροφορίες δεν απαιτείται να περιλαμβάνεται στην εκ των προτέρων γνωστοποίησης των εργοταξίων;

(α) Όνομα του Κύριου του έργου.

☐

(β) Ονόματα του προσωπικού των εργολάβων ή υπεργολάβων. ✓

☐

(γ) Προβλεπόμενη διάρκεια του εργοταξίου.

☐

(δ) Ονόματα των Συντονιστών για τα θέματα Ασφάλειας και Υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου και κατά την εκτέλεση του έργου.

☐

(ε) Ονόματα των υπεργολάβων.

☐

16. Σε ποιες από τις πιο κάτω περιπτώσεις επιτρέπεται διαφημιστικό πανό ή πινακίδα πάνω στον πύργο ή στην κεραία γερανού τύπου πύργου;

(α) Όταν το πανό ή η πινακίδα δεν υπερβαίνουν τα 2 μέτρα σε μήκος.

☐

(β) Όταν το πανό ή η πινακίδα είναι διάτρητα.

☐

(γ) Όταν η θέση και το μέγεθος του πανό ή της πινακίδας προβλέπονται από τον κατασκευαστή. ✓

☐

(δ) Σε όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις.

☐

(ε) Σε καμία από τις πιο πάνω περιπτώσεις.

☐

17. Το ελάχιστο ύψος των κιγκλιδωμάτων για προστασία έναντι πτώσης από ύψος είναι:

(α) 100 εκ.

☐

(β) 115 εκ.

☐

(γ) 110 εκ. ✓

☐

(δ) 95 εκ.

☐

(ε) 90 εκ.

☐

18. Το ελάχιστο πλάτος της εξέδρας εργασίας (δαπέδου εργασίας) για την εκτέλεση εργασίας σε ύψος, όπου επιτρέπεται να τοποθετούνται και υλικά ή αντικείμενα, είναι:

(α) 45 εκ.

☐

(β) 50 εκ.

☐

(γ) 55 εκ.

☐

(δ) 60 εκ.

☐

(ε) 90 εκ. ✓

☐

19. Πριν από τη χρήση ζωνών ασφαλείας θα πρέπει να:

- (α) Καθορίζονται τα προληπτικά και προστατευτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν, με βάση τη γραπτή εκτίμηση των κινδύνων. ☐
- (β) Εκπαιδευτεί όλο το προσωπικό που θα χρησιμοποιήσει τις ζώνες ασφαλείας. ☐
- (γ) Επιβεβαιωθεί ότι δεν είναι δυνατή η χρήση συλλογικών μέτρων προστασίας. ☐
- (δ) Γίνουν διευθετήσεις για επαρκή και κατάλληλη επιτήρηση από αρμόδιο πρόσωπο κατά την εκτέλεση της εργασίας. ☐
- (ε) Ικανοποιηθούν όλες οι πιο πάνω προϋποθέσεις. ✓ ☐

20. Σύμφωνα με τη Νομοθεσία περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, οι Επιθεωρητές / τριες έχουν εξουσία που τους επιτρέπει να:

- (α) Εισέρχονται ελεύθερα και χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση σε οποιοδήποτε χώρο εργασίας. ☐
- (β) Απαιτούν την παρουσίαση στοιχείων, πιστοποιητικών και άλλων εγγράφων. ☐
- (γ) Απαιτούν την παροχή πληροφοριών. ☐
- (δ) Όλες τις πιο πάνω εξουσίες. ✓ ☐
- (ε) Μόνο τις εξουσίες που αναφέρονται στα σημεία Α και Β πιο πάνω. ☐

21. Κάθε Εργοδότης έχει υποχρέωση να διορίζει Λειτουργό Ασφάλειας σε πλήρη απασχόληση όταν εργοδοτούνται από τον ίδιο εργοδότη:

(α) Περισσότερα από 50 πρόσωπα.

☐

(β) Περισσότερα από 100 πρόσωπα.

☐

(γ) Περισσότερα από 200 πρόσωπα. ✓

☐

(δ) Περισσότερα από 250 πρόσωπα.

☐

(ε) Σε κάθε περίπτωση που ο Εργοδότης δεν αναθέτει τις δραστηριότητες προστασίας και πρόληψης σε εξωτερικό σύμβουλο (ΕΞΥΠΠ).

☐

22. Για να δημιουργηθεί και να συντηρηθεί η φωτιά είναι απαραίτητη η ύπαρξη:

(α) Καύσιμης ύλης.

☐

(β) Οξυγόνου και καύσιμης ύλης.

☐

(γ) Σπινθήρα και καύσιμης ύλης.

☐

(δ) Καύσιμης ύλης, οξυγόνου και σπινθήρα. ✓

☐

(ε) Καύσιμης ύλης.

☐

23. Η σύσταση συντονιστικής Επιτροπής Ασφάλειας είναι υποχρεωτική σε εργοτάξια όπου ασχολούνται ταυτόχρονα στην εργασία:

(α) 5 ή περισσότερα πρόσωπα.

☐

(β) 10 ή περισσότερα πρόσωπα. ✓

☐

(γ) 50 ή περισσότερα πρόσωπα.

☐

(δ) 200 ή περισσότερα πρόσωπα.

☐

(ε) 250 ή περισσότερα πρόσωπα.

☐

24. Τι δεν ισχύει στην περίπτωση χρήσης φορητής κλίμακας;

(α) Η κλίμακα σταθεροποιείται στη βάση και στο πάνω μέρος.

☐

(β) Η κλίμακα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση.

☐

(γ) Η κλίμακα επεκτείνεται 1 μέτρο πάνω από τη στάθμη πρόσβασης.

☐

(δ) Η κλίμακα σταθεροποιείται μόνο στη βάση. ✓

☐

(ε) Η κλίμακα έχει κλίση 1:4 (γωνία ~ 75°).

☐

25. Η φορητή κλίμακα χρησιμοποιείται όταν:

(α) Ο κίνδυνος είναι ελάχιστος .

☐

(β) Είναι σύντομη η διάρκεια της χρήσης της κλίμακας.

☐

(γ) Υπάρχουν περιορισμοί στον χώρο εργασίας.

☐

(δ) Σε όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα σημεία α, β και γ. ✓

☐

(ε) Η εργασία πρέπει να εκτελεστεί άμεσα (με προτεραιότητα).

☐

26. Τι δεν ισχύει στις περιπτώσεις κινητών ικριωμάτων.

(α) Χρησιμοποιείται φορητή κλίμακα (σκάλα) για την πρόσβαση στην εξέδρα του ικριώματος. ✓

☐

(β) Κατά τη χρήση ικριώματος του οποίου η εξέδρα βρίσκεται σε ύψος πέραν των 4,5 μέτρων, ενεργοποιούνται οι σταθερές βάσεις του ικριώματος.

☐

(γ) Τοποθετείται κιγκλίδωμα περιμετρικά της εξέδρας του ικριώματος.

☐

(δ) Η σκάλα πρόσβασης στην εξέδρα του ικριώματος είναι στερεωμένη πάνω στο ικρίωμα.

☐

(ε) Το ικρίωμα μετακινείται μόνο όταν δεν βρίσκεται κανένα πρόσωπο πάνω στην εξέδρα του.

☐

27. Ο εργολάβος κατά την εκσκαφή ενός υπογείου υποχρεούται όπως:

- (α) Λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για υποστήριξη και διαμόρφωση των πρανών της εκσκαφής, σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες του αρμόδιου προσώπου. ☐
- (β) Διασφαλίσει τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για την προστασία των γειτονικών περιουσιών. ☐
- (γ) Παρέχει ασφαλή μέσα πρόσβασης και προσπέλασης. ☐
- (δ) Διασφαλίσει την ετοιμασία μεθοδολογίας εργασίας και την ενσωμάτωσή της στο σχέδιο ασφάλειας και υγείας. ☐
- (ε) Όλα τα πιο πάνω. ✓ ☐

28. Η πρόκληση ζημιάς σε γειτονικές περιουσίες σε εκσκαφή υπογείου από εργολάβο επιβαρύνει:

- (α) τον εργολάβο και τον ιδιοκτήτη ☐
- (β) τον εργολάβο / μελετητή / ιδιοκτήτη ✓ ☐
- (γ) το μελετητή ☐
- (δ) τον εργολάβο και το μελετητή ☐

29. Ο επιβλέπων της οικοδομής έχει το δικαίωμα να διατάξει την κατεδάφιση / αφαίρεση / και απομάκρυνση κάθε εργασίας που έχει εκτελέσει η οποία κατά τη γνώμη του είναι:

- (α) ελαττωματική από άποψη στερεότητας και ασφάλειας ☐
- (β) ασύμφωνη με τα σχέδια ☐
- (γ) ασύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές ☐
- (δ) ασύμφωνη με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές και ελαττωματική από άποψη στερεότητας και ασφάλειας ✓ ☐

30. Ο εργολάβος για την κατασκευή ενός έργου, για την χρήση δημόσιων δρόμων θα πρέπει:

(α) να εξασφαλίσει άδεια από τις Αρμόδιες Αρχές

☐

(β) να εξασφαλίσει άδεια από τις Αρμόδιες Αρχές και να πληρώσει τα σχετικά δικαιώματα στις Αρμόδιες Αρχές. Επίσης, να λάβει υπόψη του όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας. ✓

☐

(γ) να λάβει υπόψη του όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας

☐

(δ) να πληρώσει τα σχετικά δικαιώματα στις Αρμόδιες Αρχές

☐

31. Ποιος δεν έχει ευθύνη για την αναπροσαρμογή του Σχεδίου A&Y;

(α) Ο Εργολάβος ολόκληρου του έργου.

☐

(β) Ο Συντονιστής A&Y Μελέτης.

☐

(γ) Ο Συντονιστής A&Y Εκτέλεσης.

☐

(δ) Ο Κύριος του έργου.

☐

(ε) Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ασφάλειας. ✓

☐

32. Τί δεν ισχύει για την ανέγερση και χρήση ικριωμάτων;

(α) Να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα Κυπριακά ή Ευρωπαϊκά ή άλλα ισοδύναμα αναγνωρισμένα πρότυπα

☐

(β) Να εγκαθίστανται και να συναρμολογούνται σύμφωνα με το σχέδιο διαμόρφωσης και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

☐

(γ) Να εγκαθίστανται, συναρμολογούνται, μετασκευάζονται, αποσυναρμολογούνται ή να υφίστανται σημαντικές προσθήκες και μετατροπές μόνο από πρόσωπα στην εργασία με επαρκή ειδική εκπαίδευση και πείρα, υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.

☐

(δ) Να υπάρχει μελέτη υπολογισμού αντοχής και ευστάθειας από αρμόδιο προσοντούχο πρόσωπο.

☐

(ε) Να επιθεωρούνται από αρμόδιο Επιθεωρητή του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας πριν από τη χρήση τους.✓

☐

33. Ποιος διασφαλίζει την κατάρτιση του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας;

- (α) Ο κύριος του έργου (ιδιοκτήτης) ή/και ο ανάδοχος (μελετητής, επιβλέπωντας, εργολάβος) ✓ ☐
- (β) Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ασφάλειας ☐
- (γ) Ο Συντονιστής Α&Υ Μελέτης ☐
- (δ) Ο Συντονιστής Α&Υ Εκτέλεσης. ☐
- (ε) Ο επικεφαλής Συντονιστής Α&Υ Μελέτης. ☐

34. Πού δεν εφαρμόζονται οι διατάξεις των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Ελάχιστες Προδιαγραφές για Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια) Κανονισμών του 2015 (Κ.Δ.Π. 410/2015);

- (α) Ανακαινίσεις. ☐
- (β) Γεωτρήσεις / Εξορύξεις. ✓ ☐
- (γ) Έκτακτη συντήρηση. ☐
- (δ) Χωματουργικές εργασίες. ☐
- (ε) Αποχετευτικά και αποστραγγιστικά έργα. ☐

35. Ποιο είναι το ελάχιστο απαιτούμενο ύψος της περίφραξης εργοταξίου;

- (α) 2.10 m. ☐
- (β) 1.90 m ☐
- (γ) 1.80 m. ✓ ☐
- (δ) 2.00 m. ☐
- (ε) 1.50 m. ☐

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΓΙΑ

**(Γ) Μελέτη επί σχεδίου για Οικοδομικά και
Τεχνικά Έργα (κοινό)**

Ενότητα Χάραξη οικοδομών

1. Σύμφωνα με το Σχέδιο 1, ποιά είναι η απόσταση της κολώνας K3 από το οδικό σύνορο?

- (α) 8,17 μέτρα ✓
- (β) 9,73 μέτρα
- (γ) 3,15 μέτρα
- (δ) 11,75 μέτρα
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

2. Ο άξονας –Α- είναι

- (α) κάθετος προς το δρόμο
- (β) παράλληλος προς το δρόμο ✓
- (γ) διαγώνιος με το δρόμο
- (δ) μήκους 5070 μέτρων
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

3. Ο άξονας –1- είναι

- (α) παράλληλος προς το δρόμο
- (β) μήκους 6,46 μ
- (γ) διαγώνιος με το δρόμο
- (δ) κάθετος προς το δρόμο ✓
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

4. Σε σχέση με το υψόμετρο στο κέντρο του δρόμου (ιδε σχέδιο 2), τί είναι το βάθος εκσκαφής μέχρι το κάτω μέρος της κοιτόστρωσης (ιδε σχέδιο 4, Όψη 5)

- (α) 3,00 μ
- (β) 6,45 μ
- (γ) 2,42 μ ✓
- (δ) 2,24 μ
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

5. Ποιό είναι το ύψος από το εσωτερικό τελειωμένο δάπεδο ισογείου μέχρι το βάθος εκσκαφής (ιδε σχέδιο 5, Τομή 3)

- (α) 3,91 μ ✓
- (β) 2,91 μ
- (γ) 2,58 μ
- (δ) 6,32 μ
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

Ενότητα Κατόψεις

6. Στο σχέδιο 2, η κουζίνα,

- (α) είναι διαχωρισμένη από την τραπεζαρία με τοίχο
- (β) είναι πλάτους 2,50 μ
- (γ) έχει πρόσβαση προς την ψησταριά
- (δ) έχει θέα μian ελιά
- (ε) όλα από τα πιο πάνω ✓

7. Στο σχέδιο 2, πόσες κολώνες της πέργολας κατεδαφίζονται

- (α) 1
- (β) 2 ✓
- (γ) 3
- (δ) 4
- (ε) 5

8. Στο σχέδιο 2, η κλίση της ράμπας

- (α) είναι 10%
- (β) ποικίλει ✓
- (γ) είναι 15%
- (δ) είναι 20%
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

9. Στο σχέδιο 2, η θύρα 0Α/Θ1 τι διαστάσεις έχει?

- (α) 2,39/1,80
- (β) 1,50/2,25
- (γ) 2,26/3,25
- (δ) 1,80/2,39 ✓
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

10. Στο σχέδιο 3, το υπνοδωμάτιο 2 είναι

- (α) πιο μικρό από το υπνοδωμάτιο 1 αλλά πιο μεγάλο από την αποθήκη ✓
- (β) πιο μεγάλο από το υπνοδωμάτιο 1 αλλά πιο μικρό από την αποθήκη
- (γ) ίσο με το υπνοδωμάτιο 1 αλλά πιο μεγάλο από την αποθήκη
- (δ) ίσο με το υπνοδωμάτιο 1 και την αποθήκη
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

11. Το λουτρό 2,

- (α) διαθέτει φυσικό εξαερισμό
- (β) διαθέτει αποχωρητήριο, νιπτήρα και ντους
- (γ) διαθέτει θύρα διαστάσεων 80/220
- (δ) είναι δίπλα από το υπνοδωμάτιο 2
- (ε) όλα από τα πιο πάνω ✓

Ενότητα Όψεις – Τομές

12. Στο σχέδιο 4, οι εξωτερικοί τοίχοι

- (α) σουβατίζονται μόνον
- (β) επενδύονται παντού με πέτρα
- (γ) σουβαντίζονται και με θερμομονωτικό σουβά ✓
- (δ) επενδύονται με κεραμικό
- (ε) όλα από τα πιο πάνω

13. Στο σχέδιο 4, στην οροφή του κτιρίου έχει,

- (α) πέργολα ✓
- (β) κεραμίδι
- (γ) πισίνα
- (δ) γρασίδι
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

14. Στο σχέδιο 4, τα παράθυρα του ορόφου

- (α) ξεκινούν από το πάτωμα ✓
- (β) ξεκινούν από τα 80 εκ και πάνω
- (γ) ξεκινούν από τα 100 εκ και πάνω
- (δ) δεν υπάρχουν παράθυρα
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

15. Στο σχέδιο 4, αν η αξία της πέτρας είναι 50 ευρώ/τμ, πόσα θα στοιχίσει η αγορά της

- (α) 160 ευρώ
- (β) 170 ευρώ
- (γ) 180 ευρώ ✓
- (δ) 190 ευρώ
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

16. Στο σχέδιο 4, το γυάλινο κιγκλίδωμα πρέπει να έχει βάση ίση με

- (α) 5% του ύψους του γυαλιού
- (β) 10% του ύψους του γυαλιού ✓
- (γ) 15% του ύψους του γυαλιού
- (δ) 20% του ύψους του γυαλιού
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

Ενότητα Λεπτομέρειες

17. Στο σχέδιο 5, το φιλέτο από ισχυρή τσιμεντοκονία τοποθετείται για,

- (α) να μην οξειδωθεί ο οπλισμός
- (β) να μπορεί ο σιδεράς να εφαρμόζει τον οπλισμό
- (γ) να στερεώνονται τα καλούπια
- (δ) να έχει καλή εφαρμογή η μόνωση ✓
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

18. Στο σχέδιο 5, στο άνω μέρος της κοιτόστρωσης τοποθετείται οπλισμός Y12 ανά,

- (α) 100 εκ
- (β) 150 εκ
- (γ) 100 χιλ
- (δ) 150 χιλ ✓
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

19. Στο σχέδιο 6, το συνολικό ύψος του υποστρώματος είναι

- (α) 100 χιλ
- (β) 150 χιλ
- (γ) 200 χιλ
- (δ) 250 χιλ ✓
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

20. Στο σχέδιο 7, η υποδαπέδια θέρμανση καλύπτεται με σκριτ

- (α) 50 χιλ ✓
- (β) 100 χιλ
- (γ) 150 χιλ
- (δ) 200 χιλ
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

Ενότητα Επιμετρήσεις

21. Στο σχέδιο 8, ο τοίχος αντιστήριξης ΤΑ2 έχει μήκος 10 μέτρα.
Πόσα κυβικά μέτρα μπετόν θα χρειαστούν;

- (α) 5 ΚΜ
- (β) 7.5 ΚΜ ✓
- (γ) 10 ΚΜ
- (δ) 12.5 ΚΜ
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

22. Στο σχέδιο 8, η πεδילוδοκός ΠΔ έχει μήκος 10 μέτρα.
Πόσα κυβικά μέτρα μπετόν θα χρειαστούν;

- (α) 1 ΚΜ
- (β) 2.5 ΚΜ
- (γ) 3.5 ΚΜ ✓
- (δ) 4.5 ΚΜ
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

23. Στο σχέδιο 8, για τον τοίχο ΤΑ2 πόσα μέτρα οπλισμού Υ10 χρειάζονται;

- (α) 100 μέτρα
- (β) 150 μέτρα
- (γ) 180 μέτρα
- (δ) 200 μέτρα
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω ✓

24. Στο σχέδιο 9, στο καθιστικό θα τοποθετηθεί παρκέ. Πόσα τετραγωνικά μέτρα θα χρειαστούν αν λάβετε υπόψη ότι κατά την τοποθέτηση θα υπάρχει 10 % απώλεια;

- (α) 29.70 τετραγωνικά μέτρα ✓
- (β) 39.70 τετραγωνικά μέτρα
- (γ) 49.70 τετραγωνικά μέτρα
- (δ) 59.70 τετραγωνικά μέτρα
- (ε) κανένα από τα πιο πάνω

25. Στο σχέδιο 9, στο καθιστικό θα τοποθετηθεί παρκέ. Πόσα τρέχοντα μέτρα τσεκουλαδούρα θα χρειαστούν;
- (α) 12 τρέχοντα μέτρα
 - (β) 16.5 τρέχοντα μέτρα
 - (γ) 20.5 τρέχοντα μέτρα
 - (δ) 24.5 τρέχοντα μέτρα
 - (ε) κανένα από τα πιο πάνω ✓
26. Στο σχέδιο 9, στην τραπεζαρία και κουζίνα θα τοποθετηθεί κεραμικό. Πόσα τετραγωνικά μέτρα κεραμικού θα χρειαστούν;
- (α) 16 τετραγωνικά μέτρα
 - (β) 36 τετραγωνικά μέτρα ✓
 - (γ) 56 τετραγωνικά μέτρα
 - (δ) 66 τετραγωνικά μέτρα
 - (ε) κανένα από τα πιο πάνω
27. Στο σχέδιο 9, στην τραπεζαρία, κουζίνα και καθιστικό θα τοποθετηθεί ψευδοροφή από ακουστικές πλάκες διαστάσεων 60X60 εκ. Πόσα τετραγωνικά μέτρα θα χρειαστούν;
- (α) 27 τετραγωνικά μέτρα
 - (β) 36 τετραγωνικά μέτρα
 - (γ) 18 τετραγωνικά μέτρα
 - (δ) 63 τετραγωνικά μέτρα ✓
 - (ε) κανένα από τα πιο πάνω
28. Στο σχέδιο 9, ο τοίχος 1 έχει ύψος 3 μέτρα. Σε αυτόν θα τοποθετηθούν κεραμικά πλακίδια. Πόσα τετραγωνικά μέτρα θα χρειαστούν;
- (α) 10.80 τετραγωνικά μέτρα ✓
 - (β) 9.80 τετραγωνικά μέτρα
 - (γ) 18 τετραγωνικά μέτρα
 - (δ) 12.80 τετραγωνικά μέτρα
 - (ε) κανένα από τα πιο πάνω
29. Στο σχέδιο 9, ο τοίχος 1 έχει ύψος 3 μέτρα. Σε αυτόν θα τοποθετηθούν κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 50X50 εκ. Πόσα πλακίδια θα χρειαστούν;
- (α) 44 τεμάχια ✓
 - (β) 40 τεμάχια
 - (γ) 38 τεμάχια
 - (δ) 46 τεμάχια
 - (ε) κανένα από τα πιο πάνω

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΓΙΑ

**(Δ.1) Τεχνικές Ερωτήσεις
για Οικοδομικά Έργα**

**(Δ.2) Τεχνικές Ερωτήσεις
για Τεχνικά Έργα**

1. Προκαταρκτικά

1.1 Χάραξη

Η χάραξη της οικοδομής είναι ευθύνη του:

- (α) Ιδιοκτήτη
- (β) Αρχιτέκτονα
- (γ) Εργολάβου ✓
- (δ) Πολιτικού Μηχανικού
- (ε) Επιμετρητή Ποσοτήτων

1.2 Πυρασφάλεια

Η Πυρασφάλεια του εργοταξίου είναι ευθύνη του:

- (α) Ιδιοκτήτη
- (β) Εργολάβου ✓
- (γ) Αρχιτέκτονα
- (δ) Ηλεκτρολόγου
- (ε) Υδραυλικού

1.3 Πρόγραμμα Εργασίας

Το πρόγραμμα εργασίας ετοιμάζεται από:

- (α) Επιμετρητή Ποσοτήτων
- (β) Αρχιτέκτονα
- (γ) Διακοσμητή
- (δ) Ιδιοκτήτη
- (ε) Εργολάβο ✓

1.4 Ασφάλεια Έργου

Κατά την εκτέλεση του έργου η οικοδομή πρέπει να ασφαλίζεται με «Ασφάλεια Παντός Κινδύνου» από:

- (α) Πολιτικό Μηχανικό
- (β) Διακοσμήτρια
- (γ) Ιδιοκτήτη
- (δ) Εργολάβο ✓
- (ε) Ηλεκτρολόγο

1.5 Ποιοι είναι οι βασικοί παράγοντες που πρέπει να λάβει υπόψη του ο εργολάβος όταν αναλάβει την εκτέλεση ενός έργου:

- (α) Το κόστος της προσφοράς του και το χρόνο αποπεράτωσης του έργου
- (β) Την ποιότητα του έργου σύμφωνα με τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές του Αρχιτέκτονα
- (γ) Το κόστος, την ποιότητα και το χρόνο αποπεράτωσης του έργου ✓
- (δ) Την ποιότητα του έργου και το χρόνο αποπεράτωσης του έργου

1.6 Επιμετρήσεις είναι οι μετρήσεις που γίνονται:

- (α) Πριν αρχίσει η κατασκευή ενός έργου
- (β) Κατά τη διάρκεια του έργου
- (γ) Μετά την αποπεράτωση του έργου
- (δ) Κατά τη διάρκεια και μετά την αποπεράτωση του έργου ✓
- (ε) Την ποιότητα του έργου και το χρόνο αποπεράτωσης του έργου

2. Χωματουργικά

2.1 Τα υλικά γενικής επιχωμάτωσης στο έργο τοποθετούνται και συμπυκνώνονται σε στρώσεις:

- (α) Που δεν υπερβαίνουν τα 300mm ✓
- (β) Που δεν υπερβαίνουν τα 500mm
- (γ) Που δεν υπερβαίνουν τα 100mm
- (δ) Πέραν των 500mm

2.2. Ο εργολάβος θα διαχειρίζεται όλα τα απόβλητα από τις κατεδαφίσεις και τις κατασκευές σύμφωνα με:

- (α) Των περί Οδών και Οικοδομών Κανονισμών (Κεφ. 196)
- (β) Τον περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων του 2002
- (γ) Τον περί Αποβλήτων Νόμο του 2011 ✓
- (δ) Καμία από τις πιο πάνω Νομοθεσίες

2.3 Οι εκσκαφές γίνονται σύμφωνα με τα σχέδια και λαμβάνοντας υπόψη:

- (α) Τα όρια
- (β) Τις κλίσεις των πρανών
- (γ) Τα υψόμετρα
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

3. Σκυρόδεμα

3.1 Το 1 : 1½ : 3, είναι κατηγορία σκυροδέματος που εφόσον χρησιμοποιηθεί σύννητες τσιμέντο, διαφορετικά ονομάζεται:

- (α) C10
- (β) C20
- (γ) C25 ✓
- (δ) C30
- (ε) C35

3.2 Η δοκιμή με κώνο καθίζησης χρησιμοποιείται για έλεγχο:

- (α) Της σχέσης νερού : τσιμέντου στο σκυρόδεμα ✓
- (β) Της αντοχής του σκυροδέματος
- (γ) Της περιεκτικότητας του τσιμέντου στο σκυρόδεμα
- (δ) Της αναλογίας άμμου : σκύρα

3.3. Κατά τη χρησιμοποίηση δονητή στην τοποθέτηση μπετόν σε κολώνες:

- (α) Ο δονητής θα πρέπει να κινείται αργά από τον πυθμένα της κολώνας προς τα πάνω, ταυτόχρονα με το γέμισμα της κολώνας ✓
- (β) Ο δονητής πρέπει να χρησιμοποιείται για περίπου πέντε λεπτά μετά το γέμισμα της κολώνας
- (γ) Ο δονητής πρέπει να αγγίζει τον οπλισμό της κολώνας για καλύτερο αποτέλεσμα
- (δ) Ο δονητής πρέπει να τοποθετείται αφού παρέλθει τουλάχιστον μία ώρα από τη σκυροδέτηση

3.4 Το υλικό της κατασκευής των σκυροδεμάτων είναι:

- (α) Τσιμέντο
- (β) Νερό
- (γ) Αδρανή
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

3.5 Το άοπλο σκυρόδεμα δεν παρουσιάζει ικανοποιητική αντοχή σε:

- (α) Θλίψη
- (β) Εφελκυσμό ✓
- (γ) Και στα δύο πιο πάνω

3.6 Ποιό από τα παρακάτω δεν αποτελεί υλικό για την παρασκευή σκυροδέματος:

- (α) Σκύρα
- (β) Άμμος
- (γ) Νερό
- (δ) Υλικά πλήρωσης αρμών ✓

3.7 Η ομαλοποίηση της επιφάνειας του σκυροδέματος γίνεται με:

- (α) Πήχη
- (β) Αλφάδι
- (γ) Μύστρα ✓
- (δ) Βούρτσα

3.8 Για την προστασία του νωπού (φρέσκου) σκυροδέματος από υψηλές θερμοκρασίες πρέπει να γίνεται:

- (α) Διαβροχή του σκυροδέματος ✓
- (β) Κάλυψη με ασφαλικό υλικό
- (γ) Κάλυψη με φύλλα πολυστερίνης
- (δ) Τίποτα από τα παραπάνω

3.9 Κατά τη διάρκεια διάστρωσης σκυροδέματος είναι απαραίτητη η χρήση δονητή:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

3.10 Κατά την αποπεράτωση της επιφάνειας των ρύσεων από σκυρόδεμα πρέπει να χαράσσονται αντιολισθητικές ραβδώσεις:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

3.11 Το τέλειωμα της επιφάνειας με βούρτσα πρέπει να γίνεται κατά την:

- (α) Τοποθέτηση σκυροδέματος
- (β) Τη λεπτομέρεια της επιφάνειας των ρύσεων από σκυρόδεμα ✓

3.12 Οι δονητές χρησιμοποιούνται στην προετοιμασία των υλικών για το κτίσιμο των τοίχων:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

3.13 Σκυρόδεμα ή μπετόν ονομάζεται το υλικό που παράγεται με την ανάμιξη:

- (α) Τσιμέντου, άμμου και νερού
- (β) Τσιμέντου, σκύρων και νερού
- (γ) Τσιμέντου, αδρανών υλικών και νερού ✓
- (δ) Σκύρων, άμμου και νερού

3.14 Η μέτρηση της κάθισης του σκυροδέματος αφορά την ακόλουθη ιδιότητα του σκυροδέματος:

- (α) Ρευστότητα
- (β) Εργασιμότητα ✓
- (γ) Συνοχή
- (δ) Πλαστικότητα

3.15 Για τη λήψη δοκιμίου για τον έλεγχο αντοχής του σκυροδέματος χρησιμοποιείται:

- (α) Ένας μεταλλικός κώνος με διαστάσεις βάσης 200 χιλ., κορυφής 100 χιλ. και ύψος 300 χιλ.
- (β) Ένας μεταλλικός κύλινδρος διαστάσεων 300 χιλ. διάμετρο και 300 χιλ. ύψος
- (γ) Ένα μεταλλικό δοχείο με διαστάσεις 20 X 20 X 20 εκ.
- (δ) Τίποτα από τα πιο πάνω ✓

3.16 Το σκυρόδεμα προδιαγράφεται με την αναφορά μόνο της χαρακτηριστικής αντοχής του κύβου ή του κυλίνδρου:

- (α) Στις 7 ημέρες σε N/mm²
- (β) Στις 28 ημέρες σε N/mm² ✓
- (γ) Στις 15 ημέρες σε N/mm²
- (δ) Στις 21 ημέρες σε N/mm²

3.17 Ανάλογα με την αντοχή των κύβων ή κυλίνδρων στις 28 ημέρες καθορίζεται:

- (α) Η εργασιμότητα του σκυροδέματος
- (β) Η αντοχή σε θλίψη και η κατηγορία του σκυροδέματος ✓
- (γ) Ο βαθμός συμπίκνωσης του σκυροδέματος
- (δ) Η κατηγορία του σκυροδέματος

3.18 Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αντοχή του σκυροδέματος:

(α) Οι αναλογίες μίξεως των υλικών στο σκυρόδεμα:

Σωστό ✓ Λάθος

(β) Το ποσοστό των κενών στο σκυρόδεμα

Σωστό ✓ Λάθος

(γ) Η ποιότητα των υλικών

Σωστό ✓ Λάθος

3.19 Το σκυρόδεμα που τοποθετείται μέσα στα καλούπια στις περιπτώσεις των τοίχων και των κολονών θα πρέπει:

(α) Να ρίχνεται από ύψος μεγαλύτερο από 1 μέτρο

(β) Να τοποθετείται σε οριζόντιες στρώσεις που να έχουν πάχος 30εκ και να χρησιμοποιείται δονητής σκυροδέματος ✓

(γ) Να τοποθετείται σε οριζόντιες στρώσεις, να έχουν πάχος 50εκ και να χρησιμοποιείται μόνο δονητής σκυροδέματος

(δ) Να χρησιμοποιείται μόνο δονητής σκυροδέματος

3.20 Σε πόσο χρόνο το αργότερο από την ανάμειξη του, το νωπό σκυρόδεμα πρέπει να τοποθετείται στην κατασκευή:

(α) Σε 15 λεπτά

(β) Σε μία ώρα

(γ) Σε 30 λεπτά ✓

(δ) Σε 45 λεπτά

3.21 Πρόσθεση νερού στο μείγμα κατά τη διάρκεια μεταφοράς του σκυροδέματος από το σημείο παρασκευής μέχρι το σημείο παράδοσης:

(α) Επιτρέπεται στη διάρκεια της μεταφοράς

(β) Απαγορεύεται αυστηρά ✓

(γ) Επιτρέπεται στο σημείο παράδοσης πριν την τοποθέτησή του

(δ) Δεν ισχύει τίποτε από τα πιο πάνω

3.22 Το στεγανό σκυρόδεμα που παρασκευάζεται με ειδικές αναλογίες από καλή ποιότητα υλικών μέσα στο οποίο προστέθηκε στεγανωτικό υλικό που γεμίζει τους μικροπόρους του σκυροδέματος, χρησιμοποιείται συνήθως:

(α) Σε κολώνες ισογείου

(β) Σε τοίχους υπογείου και θεμέλια ✓

(γ) Σε οροφές

(δ) Σε κολώνες και δοκούς ισογείου

4. Ξυλότυπος

4.1 Ποιος ο ελάχιστος χρόνος παραμονής του ξυλότυπου μετά την τοποθέτηση του σκυροδέματος:

Σε κολώνες / τοίχους

- (α) 3 ημέρες ✓
- (β) 10 ημέρες
- (γ) 12 ημέρες
- (δ) 3 – 21 ημέρες
- (ε) 28 ημέρες

Σε πλάκες

- (α) 3 ημέρες
- (β) 10 ημέρες
- (γ) 14 ημέρες ✓
- (δ) 21 ημέρες
- (ε) 28 ημέρες

Σε δοκούς

- (α) 3 ημέρες
- (β) 10 ημέρες
- (γ) 14 ημέρες ✓
- (δ) 21 ημέρες
- (ε) 28 ημέρες

Σε προβόλους

- (α) 3 ημέρες
- (β) 10 ημέρες
- (γ) 14 ημέρες
- (δ) 21 ημέρες
- (ε) 28 ημέρες ✓

5. Οπλισμός

5.1 Στις προβολικές δοκούς ο κυρίως οπλισμός τοποθετείται:

- (α) Στο πάνω μέρος ✓
- (β) Στο κάτω μέρος
- (γ) Και στα δύο μέρη εξίσου

6. Τοιχοποιίες

6.1 Το σύνηθες μέγεθος των τούβλων αργίλου είναι:

- (α) 100 χιλ X 200 χιλ X 300 χιλ ✓
- (β) 100 χιλ X 300 χιλ X 300 χιλ
- (γ) 100 χιλ X 100 χιλ X 100 χιλ
- (δ) 200 χιλ X 400 χιλ X 300 χιλ
- (ε) 200 χιλ X 200 χιλ X 400 χιλ

6.2 Τα τούβλα αργίλου κτίζονται με:

- (α) Ασβεστοκονίαμα (πηλός) 1:6 ✓
- (β) Γόμα
- (γ) Πολυουρεθάνη
- (δ) Καρφιά
- (ε) Γυψοσουβά

6.3 Το πάχος του πηλού κατά το κτίσιμο του τούβλων αργίλου είναι:

- (α) Δεν υπερβαίνει τα 10 χιλ. ✓
- (β) Είναι 20 χιλ.
- (γ) Είναι 25 χιλ.
- (δ) Είναι 35 χιλ.
- (ε) Είναι 45 χιλ.

6.4 Η καθετότητα της τοιχοποιίας επιτυγχάνεται με τη χρήση:

- (α) Αλφαδιού
- (β) Ξύλινης μπάρας
- (γ) Νήμα της στάθμης (ζύγι) ✓
- (δ) Νερόφαδο
- (ε) Ράμμα

6.5 Η βασική πρώτη ύλη για την κατασκευή των οπτοπλίνθων είναι:

- (α) Ο πηλός ✓
- (β) Το τσιμέντο
- (γ) Ο ασβέστης
- (δ) Το μάρμαρο

6.6 Οι οπτοπλινθοδομές είναι δυνατό να λειτουργήσουν:

- (α) Ως φέροντα στοιχεία
- (β) Ως στοιχεία πληρώσεως
- (γ) Όλα τα παραπάνω ✓
- (δ) Τίποτε από τα παραπάνω

6.7 Ποιο από τα παρακάτω υλικά δεν χρησιμοποιείται στο κτίσιμο πέτρας:

- (α) Τσιμέντος
- (β) Ασβέστης
- (γ) Άμμος
- (δ) Κόλλα ✓

6.8 Για το κτίσιμο πέτρας δεν απαιτούνται ράμματα:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

6.9 Για τη χάραξη του τοίχου χρησιμοποιούνται:

- (α) Οριζόντια ράμματα
- (β) Κατακόρυφα ράμματα
- (γ) Ράμματα υπό γωνία
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

6.10 Για την τοποθέτηση υψομέτρων δεν χρησιμοποιείται:

- (α) Αλφάδι
- (β) Νερόφαδο
- (γ) Πήχης ✓
- (δ) Τίποτα από τα παραπάνω

6.11 Η χρήση νερόφαδου εφαρμόζεται στην τοποθέτηση υψομέτρων:

- (α) Στο κτίσιμο των τοίχων ✓
- (β) Στη διάστρωση σκυροδέματος
- (γ) Στην τοποθέτηση κονιαμάτων
- (δ) Σε όλα τα παραπάνω

6.12 Για την καλή δόμηση των τοίχων πρέπει να διακόπτεται η συνέχεια των κατακόρυφων αρμών:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

6.13 Το κενό του τοίχου με διάκενο (διπλός τοίχος) κυμαίνεται από:

- (α) 10 – 20 mm
- (β) 50 – 75 mm ✓
- (γ) 80 – 100 mm
- (δ) 75 – 100 mm

6.14 Οι τοίχοι με διάκενο ενώνονται μεταξύ τους με ανοξείδωτους συνδετήρες σε διαστήματα:

- (α) 600 mm οριζόντια και 600 mm κάθετα ✓
- (β) 450 mm οριζόντια και 900 mm κάθετα
- (γ) 1000 mm οριζόντια και 1000 mm κάθετα
- (δ) 900 mm οριζόντια και 450 mm κάθετα

6.15 Οι τοίχοι με διάκενο και εξηλασμένη πολυστερίνη χρησιμοποιούνται:

- (α) Για θερμομόνωση του κτιρίου ✓
- (β) Για υγρομόνωση του κτιρίου
- (γ) Για προστασία του κτιρίου από τις καιρικές συνθήκες
- (δ) Για ηχομόνωση

6.16 Μεταξύ τοιχοποιίας και στοιχεία σκυροδέματος τοποθετείται δίκτυ από πολυεστέρα πλάτους 200 χιλ.:

- (α) Σε όλο το μήκος της ένωσης ✓
- (β) Σε όλο το μήκος και ύψος της ένωσης
- (γ) Σε τμήματα του μήκους και του ύψους της ένωσης
- (δ) Σε όλο το ύψος της ένωσης ✓

6.17 Τα τούβλα θα πρέπει:

- (α) Να βαπτίζονται καλά πριν τοποθετούνται
- (β) Να βρέχονται πριν τοποθετηθεί ο πηλός
- (γ) Να βαπτίζονται καλά πριν τοποθετούνται και να βρέχονται πριν τοποθετηθεί ο πηλός ✓
- (δ) Δεν ισχύει τίποτε από τα πιο πάνω

7. Επιχρίσματα

7.1 Ποιο από τα παρακάτω δεν χρησιμοποιείται κατά την παραγωγή του σουβά:

- (α) Τσιμέντο
- (β) Ασβέστης
- (γ) Τσιακκίλι ✓
- (δ) Άμμος

7.2 Οι αναμεικτères χρησιμοποιούνται:

- (α) Στην παραγωγή σκυροδέματος
- (β) Στην παραγωγή τσιμεντοκονιαμάτων
- (γ) Σε όλα τα παραπάνω ✓

7.3 Η επιφάνεια που θα δεχτεί σουβά πρέπει να ραντίζεται:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

7.4 Το ράντισμα αποτελεί:

- (α) Προετοιμασία της επιφάνειας που θα δεχτεί σουβά
- (β) Συντήρηση και προστασία του σκυροδέματος
- (γ) Συντήρηση και προστασία της σοβατισμένης επιφάνειας
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

7.5 Η καλή πρακτική επιβάλλει όπως οι εργασίες επιχρισμάτων θα αρχίσουν αφού περάσουν:

- (α) 1 εβδομάδα μετά το κτίσιμο της τοιχοποιίας
- (β) 2 – 3 εβδομάδες μετά το κτίσιμο της τοιχοποιίας
- (γ) 3 – 4 εβδομάδες μετά το κτίσιμο της τοιχοποιίας ✓
- (δ) 2 – 3 ημέρες μετά το κτίσιμο της τοιχοποιίας

7.6 Η αναλογία τσιμέντου – άμμου για το 1^ο χέρι σουβά είναι:

- (α) 1 : 3
- (β) 1 : 2 ✓
- (γ) 1 : 4
- (δ) 2 : 1

7.7. Οι αποφλοιώσεις (αποκολλήσεις) του επιχρίσματος οφείλονται:

- (α) Στην υγρασία
Σωστό ✓ Λάθος
- (β) Κακή ποιότητα των υλικών
Σωστό ✓ Λάθος
- (γ) Όταν το επίχρισμα διαστρωθεί αμέσως μετά το κτίσιμο του τοίχου
Σωστό ✓ Λάθος

8. Υγρομονώσεις – Θερμομονώσεις

8.1 Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι υλικό στεγανοποίησης:

- (α) Πολυστερίνη ✓
- (β) Μεμβράνη PVC
- (γ) Ασφαλτική μεμβράνη
- (δ) Πολυουρεθάνη ✓

8.2 Ποιο από τα παρακάτω υλικά δεν είναι θερμομονωτικό:

- (α) Υαλοβάμβακας
- (β) Πετροβάμβακας
- (γ) Μεμβράνη PVC ✓
- (δ) Διογκωμένη Πολυστερίνη

9. Οροφές

9.1 Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί τύπο κεραμιδιού:

- (α) Βυζαντινό
- (β) Ρωμαϊκό
- (γ) Γερμανικό ✓
- (δ) Γαλλικό

9.2 Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί στοιχείο επικάλυψης στέγης:

- (α) Σοβατεπί (τσεκολαδούρα) ✓
- (β) Κορφιάς (κορυφοτεγίδα)
- (γ) Κεραμίδι
- (δ) Όλα τα παραπάνω

10. Επενδύσεις Τοίχων

11. Πατούδες

12. Δαπεδοστρώσεις

12.1 Όλα τα κεραμικά δαπέδου θα παραδοθούν στο εργοτάξιο συσκευασμένα. Η συσκευασία θα φέρει διακριτικά:

- (α) Της ποιότητας και της χώρας προέλευσης
- (β) Του είδους και του χρωματισμού
- (γ) Της σήμανσης συμμόρφωσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων (π.χ. CE marking)
- (δ) Όλα όσα αναγράφονται προηγουμένως ✓

13. Ψευδοροφές

13.1 Καμία ψευδοροφή δεν θα αρχίσει, αν δεν εγκριθούν από τον Αρχιτέκτονα:

- (α) Τα υλικά και τα δείγματα
- (β) Η μελέτη, τα σχέδια και τα χρώματα
- (γ) Τα κατασκευαστικά σχέδια που θα υποβάλει ο εργολήπτης στον Αρχιτέκτονα για έγκριση
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓

14. Χρωματισμοί

14.1 Οι επιφάνειες που θα δεχθούν χρωματισμούς θα πρέπει:

- (α) Να καθαρίζονται από λάδι, σκουριάσματα ή άλλες ακαθαρσίες
Σωστό ✓ Λάθος
- (β) Να είναι τελείως στεγνές
Σωστό ✓ Λάθος
- (γ) Να είναι τελείως ομαλές
Σωστό ✓ Λάθος
- (δ) Να προηγείται από ένα χέρι αστάρι
Σωστό ✓ Λάθος

15. Εσωτερικές Αποχετεύσεις

15.1 Στην κατασκευή συστήματος αποχέτευσης λυμάτων, οι σωλήνες αποχωρητηρίων θα πρέπει να είναι διαμέτρου:

- (α) 1½ ιντσών
- (β) 2 ιντσών
- (γ) 3 ιντσών
- (δ) 4 ιντσών ✓
- (ε) 5 ιντσών

15.2 Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι ειδικό εξάρτημα για εσωτερικές αποχετεύσεις:

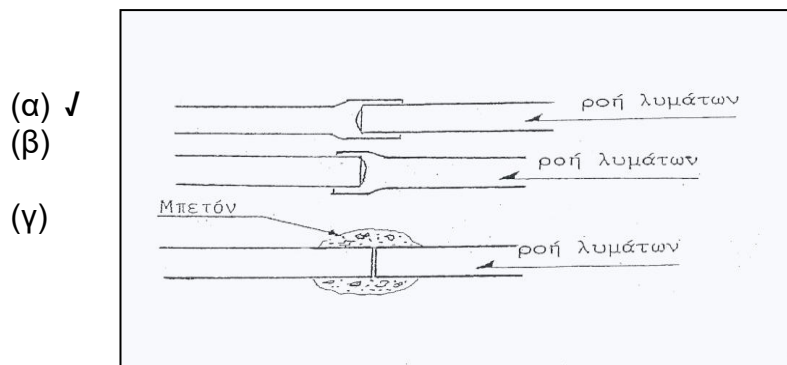
- (α) ΤΑΦ «Τ»
- (β) Το ΣΙΓΜΑ «S»
- (γ) Ράμμα ✓
- (δ) Ο σταυρός «+»

16. Εξωτερικές Αποχετεύσεις

16.1 Σε ένα σηπτικό λάκκο:

- (α) Η εισαγωγή είναι πιο ψηλά από την εξαγωγή ✓
- (β) Η εξαγωγή είναι πιο ψηλά από την εισαγωγή
- (γ) Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι στο ίδιο επίπεδο

16.2 Σε περίπτωση που συνδέονται σωλήνες αποχέτευσης λυμάτων, θα πρέπει η σύνδεση να γίνεται με βάση το σχεδιάγραμμα:



16.3 Ποιο από τα παρακάτω δεν χρησιμοποιείται ως υλικό επικάλυψης

σωληνών αποχέτευσης:

- (α) Σκυρόδεμα
- (β) Άμμος
- (γ) Κροκάλες ✓
- (δ) Όλα τα παραπάνω

16.4 Ποιο από τα παρακάτω δεν χρησιμοποιείται για την κατασκευή φρεατίων:

- (α) Σκυρόδεμα
- (β) Αλουμίνιο ✓
- (γ) Πλαστικό
- (δ) Τίποτα από τα παραπάνω

16.5 Το αποχετευτικό σύστημα μιας οικιστικής μονάδας όταν δεν υπάρχει κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο προνοεί:

- (α) Σηπτική δεξαμενή και φρεάτια επισκέψεως
- (β) Απορροφητικό λάκκο, σηπτική δεξαμενή και φρεάτια επισκέψεως ✓
- (γ) Απορροφητικό λάκκο
- (δ) Σειρά από διάφορα φρεάτια επισκέψεως

16.6 Η μέγιστη κλίση των σωληνώσεων αποχετευτικού ακαθάρτων λυμάτων για αποφυγή μεγάλων ταχυτήτων ροής είναι:

- (α) 1 – 2 % ✓
- (β) 3 – 4 %
- (γ) 5 – 6 %
- (δ) Κανένα από τα πιο πάνω

16.7 Η διάταξη σωληνώσεων αερισμού πρέπει:

- (α) Να προεκτείνονται πάνω από τη στέγη ✓
- (β) Να περνούν από καπνοδόχους
- (γ) Να περνούν μέσα από αγωγούς αερισμού
- (δ) Δεν ισχύει τίποτα από τα πιο πάνω

16.8 Όλα τα φρεάτια επισκέψεως θα πρέπει να είναι:

- (α) Υδατοστεγή
- (β) Αεροστεγή
- (γ) Υδατοστεγή & αεροσταγή ✓
- (δ) Τίποτα από τα πιο πάνω

17. Υδρορροές

17.1 Το στόμιο εκροής των υδρορροών προεξέχουν τουλάχιστον 200 χιλ. από την κάθετη επιφάνεια (τοίχος) θα βρίσκονται:

- (α) 100 χιλ. ψηλότερα από το έδαφος ✓
- (β) 200 χιλ. ψηλότερα από το έδαφος
- (γ) μεταξύ 100 - 200 χιλ. ψηλότερα από το έδαφος
- (δ) μεταξύ των 100 χιλ. ψηλότερα από το έδαφος

17.2 Σύμφωνα με τον περί Οδών και Οικοδομών Κανονισμών (Κεφ. 96) οι υδρορροές εξασφαλίζουν:

- (α) Την απομάκρυνση των όμβριων από το κτίριο
- (β) Παρεμποδίζουν τη ροή του νερού σε οδό
- (γ) Την απομάκρυνση των όμβριων από παρακείμενες οικοδομές
- (δ) Την απομάκρυνση των όμβριων χωρίς να προκαλείται υγρασία στους τοίχους, θεμέλια ή παρακείμενη οικοδομή και την παρεμπόδιση ροής νερού σε οδό ✓

18. Υδραυλικές Εγκαταστάσεις

19. Θέρμανση – Κλιματισμός

20. Εξωτερικές Εργασίες & Αυλές

25.1 Για τη διάστρωση των πεζοδρομίων χρησιμοποιούνται:

- (α) Τσιμεντόπλακες
- (β) Κυβόλιθοι
- (γ) Και τα δύο ✓

20.2 Η αρμολόγηση της δαπεδόστρωσης του πεζοδρομίου γίνεται με χρησιμοποίηση άμμου:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

21. Άλλες Εργασίες

21.1 Οι θύρες κινδύνου πάντοτε πρέπει:

- (α) Να είναι συρτές
- (β) Να ανοίγουν προς τα έξω ✓
- (γ) Να ανοίγουν προς τα μέσα

21.2 Πόσο είναι το ελάχιστο ύψος κιγκλιδώματος ή στηθαίου σε ένα μπαλκόνι:

- (α) 1,40 m
- (β) 1,30 m
- (γ) 1,10 m ✓
- (δ) 0,90 m
- (ε) 0,80 m

21.3 Η ασφάλεια ευθύνης εργοδότη είναι:

- (α) Υποχρεωτική για όλους τους εργολήπτες που εργοδοτούν πέραν των τριών ατόμων
- (β) Υποχρεωτική για όλους τους εργολήπτες, ανεξάρτητα με το πόσα άτομα εργοδοτούν ✓
- (γ) Δεν είναι υποχρεωτική για τους εργολήπτες

21.4 Στατιστικά, τα περισσότερα ατυχήματα γίνονται από:

- (α) Πτώσεις από ικριώματα ✓
- (β) Πτώσεις αντικειμένων
- (γ) Ηλεκτροφόρα καλώδια

21.5 Αποχωρητήριο για άτομα με ειδικές ανάγκες έχει διαστάσεις:

- (α) 3.00 X 3.00 m
- (β) 2.00 X 2.00 m ✓
- (γ) 1.50 X 1.50 m
- (δ) Κανένα από τα πιο πάνω

22. Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.)

22.1 Η χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) στο χώρο εργασίας δεν είναι πάντα υποχρεωτική:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

22.2 Η χρήση χημικών υλών πρέπει να γίνεται από έμπειρο προσωπικό:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

22.3 Η χρήση χημικών υλών πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή λόγω της πιθανής επικινδυνότητας τους:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

22.4 Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) είναι τα αντικείμενα εκείνα που χρησιμοποιούνται ώστε να καλύπτουν και να προστατεύουν διάφορα μέρη του ανθρώπινου σώματος:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

22.5 Οι επιγονατίδες αποτελούν μέσο ατομικής προστασίας:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

23. Υλικά

23.1 Κονιάματα είναι δυνατό να παρασκευασθούν εκτός των υπέργειων οροφών και σε υπόγειους χώρους:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

23.2 Οι οδηγίες συσκευασίας των οικοδομικών υλικών καθορίζονται αποκλειστικά από την κατασκευαστική εταιρεία:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

23.3 Οι οδηγίες για την ασφαλή μεταφορά των οικοδομικών υλικών καθορίζονται αποκλειστικά από την κατασκευαστική εταιρεία:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

23.4 Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά υλικών είναι:

- (α) Εργαλεία χειρός
- (β) Ηλεκτρικά εργασίου χειρός
- (γ) Ανυψωτικές μηχανές ✓
- (δ) Όλα τα παραπάνω

23.5 Παραλαβή υλικών μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο σε καλυμμένο χώρο:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

23.6 Δεν είναι απαραίτητος ο έλεγχος του χώρου αποθήκευσης των υλικών στο εργοτάξιο:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

23.7 Κάθε υλικό που βρίσκεται στο χώρο εργασίας δύναται να χρησιμοποιηθεί ασχέτως αν αναγνωρίζεται ή όχι:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

23.8 Η έξοδος των οικοδομικών υλικών από τη συσκευασία τους πρέπει να γίνεται:

- (α) Ταχέως
- (β) Με πολλή προσοχή ✓
- (γ) Χωρίς περιορισμούς
- (δ) Τίποτα από τα παραπάνω

23.9 Κατά τη μεταφορά των υλικών στο χέρι πρέπει:

- (α) Να αποφεύγεται το σύρσιμο τους
- (β) Να αποφεύγεται η μεταφορά τους σε κατακόρυφη διεύθυνση
- (γ) Να αποφεύγονται φθορές στα υλικά
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

23.10 Ο χώρος στον οποίον αποθηκεύονται τα οικοδομικά υλικά πρέπει να

είναι:

- (α) Καλά καθαρισμένος
- (β) Επαρκών διαστάσεων
- (γ) Προφυλαγμένος από δυσμενείς συνθήκες (φωτιά, κακοκαιρία κ.α.)
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

23.11 Οι προδιαγραφές των υλικών καθορίζονται:

- (α) Από τον κατασκευαστή ✓
- (β) Από τον επιβλέποντα μηχανικό
- (γ) Από τον εργοδότη
- (δ) Όλα τα παραπάνω

23.12 Κατά τη μεταφορά των οικοδομικών υλικών στο χέρι πρέπει το σώμα να λαμβάνει τη σωστή θέση ώστε να εξασφαλίζεται όσο το δυνατό η αποφυγή ατυχημάτων:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

23.13 Υλικά που χρησιμοποιούνται για τη στερέωση των οικοδομικών υλικών στα ανυψωτικά μηχανήματα είναι:

- (α) Μαλακά υλικά έδρασης
- (β) Σχοινί
- (γ) Υλικά πλευρικής προστασίας
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

23.14 Για τη μεταφορά των οικοδομικών υλικών με ανυψωτικό μηχάνημα πρέπει:

- (α) Να επιλέγεται μηχάνημα επαρκούς ανυψωτικής ικανότητας
- (β) Να στερεώνονται καλά τα οικοδομικά υλικά στις διχάλες του μηχανήματος
- (γ) Να τοποθετούνται κατά τέτοιο τρόπο τα υλικά ώστε να αποφεύγεται κατά το δυνατό ο λυγισμός τους
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

23.15 Τα οικοδομικά υλικά κατά την τοποθέτησή τους πρέπει να προστατεύονται από:

- (α) Καιρικές συνθήκες
- (β) Υγρασία
- (γ) Πτώση αντικειμένων
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

23.16 Είναι σημαντικός ο διαχωρισμός των οικοδομικών υλικών σε ένα εργοτάξιο ανάλογα με το είδος τους:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

24. Κουφώματα

24.1 Ο σχολαστικός καθαρισμός ενός κουφώματος περιλαμβάνει:

- (α) Γυάλισμα
- (β) Απομάκρυνση οποιουδήποτε ξένου σώματος
- (γ) Στίλβωση
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

24.2 Ο καθαρισμός ενός κουφώματος επιτυγχάνεται:

- (α) Με χρήση απλών εργαλείων χειρός
- (β) Με χρήση υλικών καθαρισμού
- (γ) Συνθετικό υλικό
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

24.3 Η εφαρμογή του μονωτικού υλικού περιμετρικά στο κούφωμα γίνεται ώστε να μην υπάρχουν ασυνεχείς ή άλλες ατέλειες:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25. Ικριώματα

25.1 Τα ικριώματα κατασκευάζονται από:

- (α) Ξύλο
- (β) Μέταλλο
- (γ) Συνδυασμό ξύλου και μετάλλου
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

25.2 Τα συνήθη υλικά κατασκευής των κινητών κλιμάκων είναι:

- (α) Μέταλλο
- (β) Ξύλο
- (γ) Τίποτα από τα παραπάνω
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

25.3 Συνήθη ελαττώματα που παρουσιάζονται στις κινητές κλίμακες είναι:

- (α) Αλλοιώσεις των ξύλινων μερών
- (β) Οξείδωση των μεταλλικών μερών
- (γ) Ανεπαρκής στήριξη
- (δ) Όλα τα παραπάνω ✓

25.4 Τα ικριώματα πρέπει να έχουν σε όλες τις ελεύθερες πλευρές τους εξοπλισμό προστασίας του προσωπικού από πτώσεις:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.5 Στο δάπεδο εργασίας των ικριωμάτων δεν πρέπει να υπάρχουν κενοί χώροι τέτοιου μεγέθους που να επιτρέπουν την πτώση του προσωπικού:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.6 Τα ικριώματα πρέπει να είναι στερεωμένα έτσι ώστε να παραμένουν σταθερά καθ' όλη τη διάρκεια παραμονής τους στο χώρο του έργου:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.7 Τα ικριώματα πρέπει να έχουν:

- (α) Σε όλες τις ελεύθερες πλευρές τους εξοπλισμό προστασίας του προσωπικού από πτώσεις
- (β) Σε όλες τις ελεύθερες πλευρές τους εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις υλικών
- (γ) Όλα τα παραπάνω ✓
- (δ) Τίποτα από τα παραπάνω

25.8 Στα ικριώματα πρέπει να υπάρχουν κλίμακες ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση ανάμεσα στα δάπεδα εργασίας διαφορετικών σταθμών:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.9 Επιτρέπεται η απρόσκοπτη κατανάλωση αλκοόλ στη διάρκεια των

διαλειμμάτων από την εργασία:

- (α) Σωστό
- (β) Λάθος ✓

25.10 Οι κινητές κλίμακες πρέπει να είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.11 Στις βάσεις των ικριωμάτων είναι δυνατό να τοποθετηθούν τάκοι έδρασης για την εξασφάλιση μεγαλύτερης ευστάθειας:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.12 Οι κινητές κλίμακες όταν έχουν μεγάλο ύψος πρέπει να φέρουν εξοπλισμό για εξασφάλιση πλευρικής προστασίας από πτώσεις των χρηστών:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.13 Το δάπεδο εργασίας των ικριωμάτων δεν πρέπει να είναι ολισθηρό:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.14 Οι κινητές κλίμακες δεν πρέπει να εμφανίζουν ολισθηρότητα σε κανένα σημείο τους:

- (α) Σωστό ✓
- (β) Λάθος

25.15 Ο εργαζόμενος θα πρέπει να ξέρει να συναρμολογεί και να αποσυναρμολογεί με ασφάλεια ικριώματα ύψους μέχρι:

- (α) Ένα διάζωμα ✓
- (β) Δύο διαζώματα
- (γ) Τρία διαζώματα
- (δ) Τέσσερα διαζώματα

26. Διάφορα

26.1 Οι ξυλότυποι θα πρέπει:

- (α) να είναι στεγανοί
- (β) να συναρμολογούνται με τρόπο που να επιτρέπει την αφαίρεση τους από τις πλάκες και τις πλευρές δοκών, δίχως να παρενοχλούνται οι βάσεις των δοκών και οι στύλοι που τις υποβαστάζουν
- (γ) να είναι στεγανοί, να καθαρίζονται καλά πριν την διάστρωση του σκυροδέματος και να συναρμολογούνται με τρόπο που να επιτρέπει την αφαίρεση τους από τις πλάκες και τις πλευρές δοκών, δίχως να παρενοχλούνται οι βάσεις των δοκών και οι στύλοι που τις υποβαστάζουν ✓
- (δ) να καθαρίζονται καλά πριν την διάστρωση του σκυροδέματος

26.2 Ο αποκλειστικά υπεύθυνος για τον υπολογισμό και την κατασκευή των ξυλότυπων είναι:

- (α) ο κυρίως εργολάβος
- (β) ο μελετητής
- (γ) ο κυρίως εργολάβος και ο μελετητής ✓
- (δ) ο υπεργολάβος καλουπιής

26.3 Ο οπλισμός που αποθηκεύεται στο εργοτάξιο:

- (α) τοποθετείται κάτω από καλυμμένη κατασκευή
- (β) τοποθετείται πάνω σε πυκνές ξύλινες δοκούς ώστε να μην έρχεται σε επαφή με το έδαφος
- (γ) συνοδεύεται από το κατάλληλο πιστοποιητικό του κατασκευαστή
- (δ) συνοδεύεται από το κατάλληλο πιστοποιητικό του κατασκευαστή, τοποθετείται πάνω σε πυκνές ξύλινες δοκούς ώστε να μην έρχεται σε επαφή με το έδαφος και προστατεύεται από αντίξοες καιρικές συνθήκες. ✓

26.4 Η κατηγορία σκυροδέματος GRADE 15 χρησιμοποιείται:

- (α) για υπόστρωμα δαπέδων, βάσεις πάγκων και ερμαριών και δάπεδα που εδράζονται σε πάτωμα
- (β) για υπόστρωμα δαπέδων, βάσεις πάγκων και ερμαριών και ως σκυρόδεμα καθαριότητας. ✓
- (γ) για υπόστρωμα δαπέδων , για στηθαία και κλιμακοστάσια
- (δ) ως σκυρόδεμα καθαριότητας και σε τοίχους αντιστήριξης

26.5 Προτού τοποθετηθεί το σκληρ δαπέδου:

- (α) οι επιφάνειες θα πρέπει να καθαρίζονται προσεκτικά
- (β) οι επιφάνειες θα πρέπει να καθαρίζονται προσεκτικά και να τοποθετούνται όλες οι υπηρεσίες των Η/Μ σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές ✓
- (γ) να τοποθετείται φύλλο πολυθίνης
- (δ) οι επιφάνειες θα πρέπει να καθαρίζονται προσεκτικά και να τοποθετείται φύλλο πολυθίνης

26.6 Το έτοιμο σκυρόδεμα χωρίς πρόσμεικτα θα πρέπει να παραδίδεται στο εργοτάξιο και να διαστρώνεται το αργότερο:

- (α) 30 λεπτά μετά την ανάμειξη ✓
- (β) 1 ώρα μετά την ανάμειξη
- (γ) 45 λεπτά μετά την ανάμειξη
- (δ) Δεν έχει καμμία σημασία η ώρα

26.7 Η προσθήκη νερού κατά την παραλαβή του έτοιμου σκυροδέματος στο εργοτάξιο:

- (α) απαγορεύεται αυστηρώς ✓
- (β) επιτρέπεται σε κάποιες περιπτώσεις
- (γ) επιτρέπεται μικρή ποσότητα νερού
- (δ) επιτρέπεται μόνο με την χρήση πρόσμικτου

26.8 Η εργασία σκυροδέτησης επιτρέπεται:

- (α) όταν ο εργολάβος κρίνει ότι έχει ολοκληρώσει τον ξυλότυπο
- (β) όταν ελεγχθούν οι ξυλότυποι από το επιβλέποντα μηχανικό
- (γ) όταν ελεγχθούν οι ξυλότυποι ,οι σπλισμοί και οι σωληνώσεις/εργασίες του ηλεκτρολόγου, του υδραυλικού και του μηχανολόγου από τον επιβλέποντα μηχανικό ✓
- (δ) όταν ελεγχθούν οι ξυλότυποι και οι σπλισμοί από το επιβλέποντα μηχανικό

26.9 Το σκυρόδεμα σε καμία περίπτωση πρέπει να φορτίζεται ή να δέχεται

δονήσεις(κτυπήματα στο ξυλότυπο):

- (α) πριν την παρέλευση 1 ημέρας
- (β) πριν την παρέλευση 7 ημερών ✓
- (γ) πριν την παρέλευση 15 ημερών
- (δ) πριν την παρέλευση 1 μήνα

26.10 Η κατεργασία και η τοποθέτηση οπλισμού θα πρέπει να βασίζεται:

- (α) στο κατάλληλο συνεργείο και εξοπλισμό, στους πίνακες κοπής/κάμψης του οπλισμού (Bending Schedules) με βάση τα στατικά κατασκευαστικά σχέδια ✓
- (β) στο κατάλληλο συνεργείο και εξοπλισμό
- (γ) στους πίνακες κοπής/κάμψης του οπλισμού (Bending Schedules) με βάση τα στατικά κατασκευαστικά σχέδια
- (δ) στα στατικά κατασκευαστικά σχέδια

26.11 Πότε πρέπει να βρέχεται το σκυρόδεμα μετά την σκυροδέτηση του και πόσο καιρό πρέπει να διατηρείται σε υγρή κατάσταση για να ωριμάσει πλήρως;

- (α) τουλάχιστο 1 εβδομάδα και μετά το σκυρόδεμα θα πρέπει να βρίσκεται σε υγρό περιβάλλον τουλάχιστο 1 μήνα
- (β) την 1^η ώρα και μετά το σκυρόδεμα θα πρέπει να βρίσκεται σε υγρό περιβάλλον τουλάχιστο 15 μέρες ✓
- (γ) δεν χρειάζεται να βρέχεται
- (δ) τουλάχιστο 7 ημέρες και μετά το σκυρόδεμα δεν θα πρέπει να βρίσκεται σε υγρό περιβάλλον

26.12 Η πύκνωση των συνδετήρων στις άκρες των κολώνων και των δοκών χρειάζεται:

- (α) για εγκιβωτισμό του σκυροδέματος στα σημεία αυτά, για να αποτραπεί η θραύση σε περίπτωση σεισμού ✓
- (β) για να αγκυρώνονται με επαρκές μήκος οι ράβδοι των δοκών στην κολώνα
- (γ) σε οικοδομές πάνω από 2 ορόφους
- (δ) στο ισόγειο διώροφης οικοδομής

26.13 Οι αρμοί μεταξύ τούβλων στη διαδικασία κτισίματος δεν πρέπει να

υπερβαίνουν:

- (α) τα 10 χιλιοστά σε πάχος ✓
- (β) τα 20 χιλιοστά σε πάχος
- (γ) τα 5 χιλιοστά σε πάχος
- (δ) τα 15 χιλιοστά σε πάχος

26.14 Οι διπλοί τοίχοι με ενδιάμεσο κενό συνδέονται μεταξύ τους:

- (α) με ειδικούς ανοξείδωτους συνδετήρες τύπου πεταλούδας ✓
- (β) με την χρήση συρμάτων όπως προσδένονται οι ξυλότυποι
- (γ) με την χρήση σφυκτήρων
- (δ) με την χρήση ράβδων οπλισμού Φ8

26.15 Με ποιό από τους παρακάτω συνδυασμούς επιτυγχάνεται η καλύτερη θερμομόνωση ενός κτιρίου:

- (α) Διπλά θερμομονωτικά παράθυρα, διπλή τοιχοποιία με ενδιάμεσο κενό και πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 20 εκατοστών
- (β) Θερμοπρόσοψη με 50 χιλιοστά εξηλασμένη πολυστερίνη και στέγη με κεραμίδια
- (γ) Στέγη με κεραμίδια με θερμομόνωση 50 χιλιοστών εξηλασμένης πολυστερίνης, θερμομονωτικά παράθυρα και διπλή τοιχοποιία με ενδιάμεσα εξηλασμένη πολυστερίνη 50 χιλιοστών ✓
- (δ) Στέγη με κεραμίδια με θερμομόνωση 50 χιλιοστών εξηλασμένης πολυστερίνης και θερμομονωτικά τούβλα πάχους 28 εκατοστά στην τοιχοποιία

26.16 Πριν σοβατιστούν όλες οι επιφάνειες θα πρέπει:

- (α) να καθαρίζονται με επιμέλεια από ξένες ουσίες
- (β) να αφαιρούνται προεξέχοντα σύρματα προσδέσεως ξυλότυπων
- (γ) να καθαρίζονται με επιμέλεια από ξένες ουσίες, να αφαιρούνται προεξέχοντα σύρματα προσδέσεως ξυλότυπων και να δημιουργηθούν οι οδηγοί (μαστόρισες) ✓
- (δ) να καθαρίζονται με επιμέλεια από ξένες ουσίες και να εκτραχύνονται με πυκνό σμιλάρισμα

26.17 Η τοιχοποιία ξηρής δόμησης αποτελείται από:

- (α) από γυψοσανίδες και μεταλλικά προφίλ για στερέωση του σκελετού ανάρτησης στο φέροντα οργανισμό/οροφή κτιρίου
- (β) από γυψοσανίδες και μεταλλικά προφίλ για στερέωση του σκελετού ανάρτησης στο φέροντα οργανισμό/οροφή κτιρίου, εξαρτήματα δαπέδου/οροφής και υλικών επεξεργασίας επιφανειών ✓
- (γ) από γυψοσανίδες με 'οδηγούς' στρωτήρες και ορθοστάτες
- (δ) από γυψοσανίδες και εξαρτήματα δαπέδου/οροφής

26.18 Οι σωληνώσεις ύδρευσης ή αποχέτευσης πρέπει να τοποθετούνται:

- (α) σε δοκούς, κολώνες με μικρές διατομές
- (β) στα σημεία ένωσης δοκού – υποστύλωματος
- (γ) μέσα σε αγωγούς με πρόσβαση ✓
- (δ) σ' όλα τα προαναφερόμενα

26.19 Η διαδικασία επιδιόρθωσης αποσαθρωμένου σκυροδέματος γίνεται ως εξής:

- (α) αφαίρεση αποσαθρωμένου σκυροδέματος, συντήρηση οξειδωμένου οπλισμού και αποκατάσταση με πολυμερικό πηλό ✓
- (β) αφαίρεση αποσαθρωμένου σκυροδέματος και τοποθέτηση ενισχυμένου ινοπλισμένου επιχρίσματος
- (γ) τρίψιμο και καθαρισμός επιφάνειας και εφαρμογή 2 χέρια τσιμεντομόνωσης και πογιάτισμα
- (δ) αφαίρεση αποσαθρωμένου σκυροδέματος και κάλυψη με πολυμερικό πηλό

26.20 Σε τι εξυπηρετεί η διενέργεια εργαστηριακού ελέγχου για τις συμπίεσεις στις επιχωματώσεις του αποχετευτικού συστήματος;

- (α) για τον έλεγχο του βάθους των σωλήνων του αποχετευτικού
- (β) για τον έλεγχο των κλίσεων των σωλήνων του αποχετευτικού
- (γ) για την αποφυγή καθιζήσεων ✓
- (δ) για τον έλεγχο των στρώσεων της επιχωμάτωσης

26.21 Για την αλλαγή κλίσεων κατά την τοποθέτηση αγωγών βαρύτητας αποχετευτικού συστήματος χρησιμοποιούνται:

- (α) ειδικές γωνιές
- (β) φρεάτια ✓
- (γ) βαλβίδες
- (δ) αγωγοί πιέσεως

26.22 Το ελάχιστο επιθυμητό βάθος τοποθέτησης του κεντρικού αγωγού αποχετευτικού είναι 1.80 μέτρα γιατί:

- (α) είναι πιο εύκολη η τοποθέτηση των αγωγών
- (β) δεν επηρεάζονται από την διακίνηση των βαρέων οχημάτων και διασφαλίζονται οι υπόλοιπες υπηρεσίες ✓
- (γ) επιτυγχάνονται οι επιθυμητές κλίσεις των αγωγών
- (δ) επιτυγχάνεται η συντήρησή τους

26.23 Για τις επισκευές οπλισμένου σκυροδέματος χρειάζεται:

- (α) Μελέτη από Αρχιτέκτονα ή Πολιτικό Μηχανικό ✓
- (β) Μελέτη από Σύμβουλο Μηχανολόγο
- (γ) Άδεια Οικοδομής
- (δ) Μελέτη από τον εργολάβο
- (ε) Πολεοδομική άδεια

26.24 Το σκληρτ που τοποθετείται πάνω από τις σωληνώσεις της ενδοδαπέδιας θέρμανσης έχει πάχος περίπου:

- (α) 14-16 εκ
- (β) 8 -10εκ
- (γ) 0-12εκ
- (δ) 6-8εκ
- (ε) 4-5εκ ✓

26.25 Ο τοίχος από τούβλα **με διάκενο** κτίζεται σταδιακά καθ' ύψος κάθε:

- (α) 120 εκ
- (β) 150εκ
- (γ) 210
- (δ) 90εκ
- (ε) 60εκ ✓

26.26 Ο τοίχος από τούβλα **χωρίς διάκενο** κτίζεται σταδιακά καθ' ύψος κάθε:

- (α) 120 εκ
- (β) 90εκ ✓
- (γ) 150
- (δ) 210εκ
- (ε) 60εκ

26.27 Τα τριφτά επιχρίσματα γίνονται:

- (α) Σε 1 στρώση
- (β) Σε 2 στρώσεις
- (γ) Σε 3 στρώσεις ✓
- (δ) Σε περισσότερες από 3 στρώσεις

26.28 Ο εργολήπτης επιβεβαιώνει τις ακριβείς διαστάσεις των ξυλουργικών εργασιών:

- (α) Από τα σχέδια
- (β) Από το εργοτάξιο ✓
- (γ) Από το δελτίο ποσοτήτων
- (δ) Από τις τεχνικές προδιαγραφές των ξυλουργικών εργασιών

26.29 Το ελάχιστο μέγεθος για αποχωρητήριο αναπήρων είναι :

- (α) 3,00M x 3,00M
- (β) 2,00M x 2,00M ✓
- (γ) 1,50M x 1,50M
- (δ) 1,25M x 1,25M
- (ε) Κανένα από τα πιο πάνω

26.30 Ο χώρος στον οποίο αποθηκεύονται τα οικοδομικά υλικά πρέπει να είναι:

- (α) Καλά καθαρισμένος
- (β) Επαρκών διαστάσεων
- (γ) Προφυλαγμένος από δυσμενείς συνθήκες (κακοκαιρία, φωτιά κ.α.)
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓

26.31 Το ύψος της μπροστινής περίφραξης ενός οικοδομήματος έχει μέγιστο ύψος:

- (α) 1,10 M ✓
- (β) 1,50 M
- (γ) 1,80 M
- (δ) 2,10 M

26.32 Το σπρίτς από τα παραδοσιακά επιχρίσματα αποτελείται:

- (α) Από τσιμέντο συνήθως άσπρο, άμμο και νερό
- (β) Από ασβεστοκονιάματα, άμμο και νερό
- (γ) Από τσιμέντο συνήθως άσπρο, μαρμαροψηφίδες (τζιόνι) και νερό ✓
- (δ) Από ασβεστοκονιάματα , μαρμαροψηφίδες (τζιόνι) και νερό

Τεχνικά Θέματα

1. Στην κατασκευή ενός δρόμου κατάλληλα υλικά επιχωμάτωσης θεωρούνται αυτά που έχουν όριο Υδαρότητας :

- (α) κάτω του 50 ✓
- (β) πέραν του 55
- (γ) κάτω του 52
- (δ) πέραν του 50

2. Το πάχος των στρώσεων επιχωμάτωσης στην κατασκευή των δρόμων είναι:

- (α) 50 cm
- (β) 30 cm ✓
- (γ) 40 cm
- (δ) 55 cm

3. Η πυκνότητα συμπίκνωσης των στρώσεων επιχωμάτωσης που απαιτείται για την κατασκευή ενός δρόμου είναι :

- (α) μεγαλύτερη του 90%
- (β) μεγαλύτερη του 95% ✓
- (γ) μεγαλύτερη του 85%
- (δ) μεγαλύτερη του 80%

4. Η διάστρωση του υλικού τύπου 1 (crusher run) στην κατασκευή του οδοστρώματος γίνεται με τη χρήση :

- (α) μηχανικού διανομέα (paver) ✓
- (β) εκσκαφέα (digger)
- (γ) Εξομαλυντήρας γιαών (Grader)
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

5. Η ελάχιστη θερμοκρασία διάστρωσης του ασφαλτικού σκυροδέματος είναι :

- (α) 120°C
- (β) 130°C ✓
- (γ) 110°C
- (δ) 115°C

6. Η συμπύκνωση του ασφαλτικού σκυροδέματος γίνεται χρησιμοποιώντας στατικούς οδοστρωτήρες λείου κυλίνδρου με μεταλλικούς τροχούς βάρους :

- (α) 5 - 7 τόνων
- (β) 3 – 6 τόνων
- (γ) 4 – 7 τόνων
- (δ) 8 – 10 τόνων ✓

7. Οι οδοστρωτήρες κατά τη συμπύκνωση του ασφαλτικού σκυροδέματος θα πρέπει να κινούνται με σταθερή ταχύτητα που να μην υπερβαίνει τα :

- (α) 2 km/hr
- (β) 4 km/hr
- (γ) 5 km/hr ✓
- (δ) 1 km/hr

8. Ο έλεγχος της αντοχής σε θλίψη του σκυροδέματος, θα γίνεται με τη θραύση κύβων ακμής:

- (α) 150 mm ✓
- (β) 280 mm
- (γ) 250 mm
- (δ) 100 mm

9. Η χαρακτηριστική αντοχή του σκυροδέματος προσδιορίζεται με τη θραύση κύβων :

- (α) 7 ημερών
- (β) 15 ημερών
- (γ) 28 ημερών ✓
- (δ) 21 ημερών

10. Σε καμία περίπτωση το σκυρόδεμα δεν θα αφήνεται να πέφτει ελεύθερα από ύψος μεγαλύτερο :

- (α) 0.5 m
- (β) 1.0 m
- (γ) 1.5 m ✓
- (δ) 0.75 m

11. Η ελάχιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία του σκυροδέματος κατά την τοποθέτηση του είναι :

- (α) 3°C
- (β) 2°C
- (γ) 1°C
- (δ) 5°C ✓

12. Η μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία του σκυροδέματος κατά την τοποθέτηση του είναι :

- (α) 40°C
- (β) 38°C
- (γ) 32°C ✓
- (δ) 37°C

13. Οι προκατασκευασμένοι κρασπεδόλιθοι θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστική αντοχή σε κάμψη μεγαλύτερη από :

- (α) 3 mpa
- (β) 4 mpa
- (γ) 5 mpa ✓
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

14. Οι προκατασκευασμένοι κρασπεδόλιθοι θα πρέπει να έχουν υδατο-απορροφητικότητα μικρότερη από :

- (α) 8%
- (β) 7%
- (γ) 6% ✓
- (δ) 9%

15. Οι πλάκες πεζοδρομίου έχουν τις πιο κάτω διαστάσεις :

- (α) 400X400X50 ✓
- (β) 300X300X30
- (γ) 250X250X25
- (δ) 450X450X50

16. Οι πλάκες πεζοδρομίου θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστική αντοχή σε κάμψη μεγαλύτερη από :

- (α) 4 mpa
- (β) 3 mpa
- (γ) 5 mpa ✓
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

17. Οι πλάκες πεζοδρομίου θα πρέπει να έχουν υδατοαπορροφητικότητα μικρότερη από :

- (α) 6% ✓
- (β) 7%
- (γ) 8%
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

18. Οι κυβόλιθοι επιστρώσεων θα πρέπει να έχουν απορροφητικότητα μικρότερη από :

- (α) 7%
- (β) 6% ✓
- (γ) 8%
- (δ) 9%

19. Οι επιχωματώσεις κατασκευών θα γίνονται με κατάλληλα υλικά σε στρώσεις πάχους :

- (α) 150 χιλ. ✓
- (β) 300 χιλ.
- (γ) 400 χιλ.
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

20. Η απόσταση που τοποθετείται ο αγωγός της υψηλής τάσης (H.V.) της A.H.K. από την πίσω πλευρά της λίνιας στο πεζοδρόμιο είναι :

- (α) 30 cm
- (β) 40 cm
- (γ) 23 cm ✓
- (δ) 35 cm

21. Η απόσταση που τοποθετείται ο αγωγός της χαμηλής τάσης (L.V.) της A.H.K. από την πίσω πλευρά της λίνιας στο πεζοδρόμιο είναι :

- (α) 43 cm ✓
- (β) 55 cm
- (γ) 38 cm
- (δ) 50 cm

22. Η απόσταση που τοποθετείται ο αγωγός του ηλεκτροφωτισμού από την πίσω πλευρά της λίνιας στο πεζοδρόμιο είναι :

- (α) 65 cm
- (β) 53 cm
- (γ) 58 cm ✓
- (δ) 63 cm

23. Η απόσταση που τοποθετείται το κέντρο του φρεατίου των υπηρεσιών (ΓΕΡΗΕΤ) από την πίσω πλευρά της λίνιας στο πεζοδρόμιο είναι :

- (α) 137.5 cm
- (β) 127.5 cm ✓
- (γ) 118.5 cm
- (δ) 145.5 cm

24. Το επίπεδο θεμελίωσης σε κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα προστατεύεται με σκυρόδεμα καθαριότητας κατηγορίας :

- (α) C 12/15 ✓
- (β) C 20/25
- (γ) C 16/20
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

25. Το μήκος σύνδεσης του οπλισμού είναι τουλάχιστο :

- (α) 30 φορές της διαμέτρου της ράβδου
- (β) 40 φορές της διαμέτρου της ράβδου
- (γ) 50 φορές της διαμέτρου της ράβδου ✓
- (δ) 35 φορές της διαμέτρου της ράβδου

26. Στους δημόσιους δρόμους τοποθετούνται σχάρες υδροσυλλογής και πλαισίου τύπου :

- (α) D 400 ✓
- (β) C 250
- (γ) B 125
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

27. Ο οπλισμός κατηγορίας 500 C που χρησιμοποιείται στις κατασκευές πρέπει να έχει ελάχιστη αντοχή εφελκυσμού :

- (α) μεγαλύτερη από 500 N/mm² ✓
- (β) μεγαλύτερη από 400 N/mm²
- (γ) μεγαλύτερη από 450 N/mm²
- (δ) κανένα από τα πιο πάνω

28. Το βάθος που τοποθετείται ο αγωγός της υψηλής τάσης (Η.Υ.) της Α.Η.Κ. από την πάνω πλευρά της λίνιας (κορυφή) στο πεζοδρόμιο είναι :

- (α) 50 cm
- (β) 80 cm
- (γ) 102 cm ✓
- (δ) 150 cm

29. Το βάθος που τοποθετείται ο αγωγός της χαμηλής τάσης (L.V.) της Α.Η.Κ. από την πάνω πλευρά της λίνιας (κορυφή) στο πεζοδρόμιο είναι :

- (α) 60 cm
- (β) 80 cm
- (γ) 50 cm
- (δ) 91 cm ✓

30. Το βάθος που τοποθετείται ο αγωγός του ηλεκτροφωτισμού από την πάνω πλευρά της λίνιας (κορυφή) στο πεζοδρόμιο είναι :

- (α) 90 cm
- (β) 70 cm
- (γ) 46 cm ✓
- (δ) 60 cm

31. Όλος ο οπλισμός της κάτω επιφάνειας της πλάκας πρέπει να στηρίζεται πάνω σε τάκκους (spaces) που πρέπει να είναι σε απόσταση όχι περισσότερη από:

- (α) 10 x διάμετρο
- (β) 30 x διάμετρο
- (γ) 50 x διάμετρο ✓
- (δ) 15 x διάμετρο

32. Ο κύριος οπλισμός των κολωνών για να διατηρηθεί ικανοποιητικά στη θέση του πρέπει η κάθε γωνία του συνδετήρα να δένεται με τον κυρίως κατακόρυφο ράβδο σε απόσταση όχι περισσότερη από:

- (α) 20 x διάμετρο
- (β) 50 x διάμετρο ✓
- (γ) 10 x διάμετρο
- (δ) 30 x διάμετρο

33. Η σχάρα οπλισμού ή δομικό πλέγμα των δύο επιφανειών στους τοίχους θα πρέπει να διαχωρίζεται με σκαμνάκια όχι περισσότερο από:

- (α) 2000 mm
- (β) 1300 mm
- (γ) 1000 mm ✓
- (δ) 1800 mm

34. Η χρήση των πρόσμεικτων στην ετοιμασία του σκυροδέματος έχει σαν αποτέλεσμα στο φρέσκο σκυρόδεμα:

- (α) Την αύξηση της εργασιμότητας χωρίς να τροποποιηθεί η ποσότητα του νερού
- (β) Βελτίωση της συνοχής (συνεκτικότητας) του σκυροδέματος
- (γ) Μείωση του διαχωρισμού υλικών
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓

35. Η χρήση των πρόσμεικτων στην ετοιμασία του σκυροδέματος έχει σαν αποτέλεσμα στο σκληρό σκυρόδεμα:

- (α) Αύξηση της αντίστασης στον παγετό
- (β) Αύξηση της αντοχής του σκυροδέματος
- (γ) Μείωση της υδατοπερατότητας του
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓

36. Κατά τη διαδικασία συμπύκνωσης του σκυροδέματος θα πρέπει:

- (α) Να βεβαιωνόμαστε πάντοτε ότι ο δονητής μπαίνει περίπου 10cm μέσα στην προηγούμενη στρώση
- (β) Ολόκληρο το μήκος του δονητή να βυθίζεται στο μπετόν
- (γ) Ο δονητής να αφαιρείται από το μπετόν αργά
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓

37. Τα πρόσμεικτα στην ετοιμασία του σκυροδέματος χρησιμοποιούνται για:

- (α) Μείωση της ποσότητας του νερού
- (β) Την καθυστέρηση στην πήξη του νωπού σκυροδέματος
- (γ) Την επιτάχυνση στην πήξη του σκυροδέματος
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓

38. Η διάμετρος του πύρου που πρέπει να χρησιμοποιείται για την κάμψη των ράβδων σκληρού χάλυβα διαμέτρου 20mm και άνω πρέπει να είναι τουλάχιστο:

- (α) 5 x διάμετρο της ράβδου
- (β) 6 x διάμετρο της ράβδου
- (γ) 4 x διάμετρο της ράβδου
- (δ) 8 x διάμετρο της ράβδου ✓

39. Η διάμετρος του πύρου που πρέπει να χρησιμοποιείται για την κάμψη των ράβδων μαλακού χάλυβα διαμέτρου 20mm και άνω πρέπει να είναι τουλάχιστο:

- (α) 5 x διάμετρο της ράβδου
- (β) 8 x διάμετρο της ράβδου
- (γ) 6 x διάμετρο της ράβδου ✓
- (δ) 4 x διάμετρο της ράβδου

40. Η προστασία του νωπού σκυροδέματος από τον ήλιο, τον άνεμο, το ψύχος και το νερό της βροχής μπορεί να γίνει:

- (α) Με κανναβίτσα ή άλλο απορροφητικό υλικό το οποίο να είναι συνεχώς βρεγμένο για 7 τουλάχιστο ημέρες
- (β) Να καλυφθεί με άμμο ο οποίος να είναι συνεχώς βρεγμένος για τουλάχιστο 7ημέρες
- (γ) Να χρησιμοποιηθούν χημικά προϊόντα ειδικά για προστασία σκυροδέματος
- (δ) Όλα τα πιο πάνω ✓

41. Ποιο από τα πιο κάτω δεν αποτελεί βασικό σημείο χρήσης ξυλότυπου

- (α) Να κατασκευάζονται και στήνονται ώστε να δίνουν το σωστό σχήμα και μέγεθος σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια.
- (β) Να είναι αρκετά δυνατά ώστε να μπορούν να αναλάβουν την πίεση και το βάρος του φρέσκου σκυροδέματος
- (γ) Να υπάρχουν όλα τα απαραίτητα για την προστασία του σκυροδέματος μετά την τοποθέτησή του. ✓
- (δ) Να μπορούν να αφαιρούνται χωρίς να προκαλούν ζημιά στο σκυρόδεμα.

42. Ποιο από τα πιο κάτω δεν είναι σωστό κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος:

- (α) Θα πρέπει να τοποθετείται όσο το δυνατό πιο κοντά στην τελική του θέση
- (β) Δεν απαιτείται να τοποθετηθεί σε ομοιόμορφες στρώσεις ✓
- (γ) Να αποφεύγεται η διακοπή της σκυροδέτησης
- (δ) Να τοποθετείται όσο το δυνατό πιο γρήγορα αλλά με ικανοποιητική δόνηση