

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (Ι) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΤΕΤΑΡΤΗ, 28 ΜΑΪΟΥ 2014

ΩΡΑ : 8:00 – 10:30

Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 2,5 ώρες (150 λεπτά)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 3 μέρη (Α, Β και Γ) και 13 σελίδες.

Ο/Η κάθε εξεταζόμενος υποψήφιος θα εφοδιαστεί με τα πιο κάτω:

- Το εξεταστικό δοκίμιο
- Το Παράρτημα με τα σχέδια οικοδομής (4 σελίδες)

ΟΔΗΓΙΕΣ

- 1. Όλες οι ερωτήσεις να απαντηθούν στο εξεταστικό δοκίμιο.**
- 2. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας εντός του πλαισίου, που βρίσκεται στο άνω αριστερό μέρος του εξώφυλλου.**
- 3. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**
- 4. Το Παράρτημα δεν επιστρέφεται**

ΜΕΡΟΣ Α΄ - 12 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 4 μονάδες.

1. Να αναφέρετε τι είναι η περίοδος ευθύνης του εργολάβου και ποιες είναι οι ευθύνες του εργολάβου κατά την περίοδο αυτή.

.....

.....

.....

.....

2. Να αναφέρετε τα τέσσερα βασικά πρόσωπα που σχετίζονται άμεσα με την κατασκευή ενός έργου και αποτελούν την οικοδομική ομάδα.

.....

.....

.....

.....

3. Να αναφέρετε τι είναι το ποσοστό κράτησης που αποκόπτεται από τα ενδιάμεσα πιστοποιητικά πληρωμής και για ποιο λόγο αποκόπτεται το ποσό αυτό.

.....

.....

.....

4. Να αναφέρετε τέσσερις επιμέρους εργασίες που ανήκουν στην τμηματική εργασία «εκσκαφές και χωματουργικά».

.....

.....

.....

.....

5. Να υπολογίσετε, κατά προσέγγιση, το κόστος μιας δώροφης οικοδομής με καλυμμένο εμβαδόν κάθε ορόφου 200m^2 , αν η εμπειρική τιμή κόστους είναι €1200 ανά m^2 .

.....

.....

.....

6. Να μετατρέψετε τις πιο κάτω ποσότητες οπλισμού από τρεχούμενα μέτρα (m) σε χιλιόγραμμα (kg), σύμφωνα με τον πιο κάτω πίνακα.

- (α) Y10 : 1132 m
(β) Y14 : 542 m
(γ) Y18 : 375 m
(δ) Y24 : 239 m

Βάρος ράβδων οπλισμού	
Διάμετρος (mm)	Βάρος (kg/m)
8	0,395
10	0,617
12	0,888
14	1,208
16	1,578
18	2,000
20	2,466
22	2,984
24	3,551
28	4,834

.....

.....

.....

.....

.....

7. Να συμπληρώσετε τις προτάσεις:

- Το συμβόλαιο εργολαβίας, υπογράφεται μεταξύ του και του
- Μετά την παρουσίαση του πιστοποιητικού πληρωμής πληρώνεται ο από τον

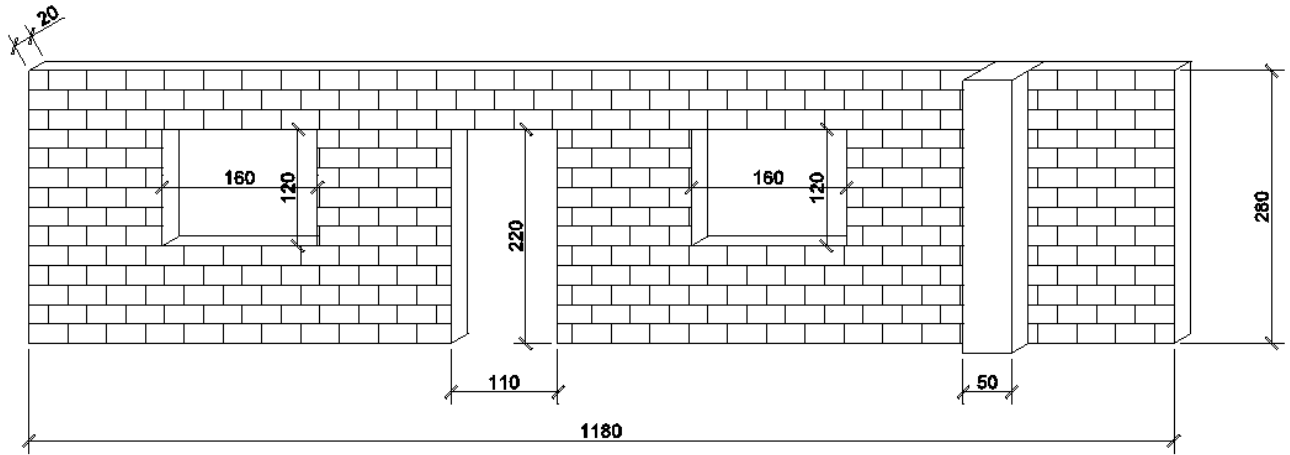
8. Να υπογραμμίσετε την πρόταση που **ΔΕΝ** αποτελεί κριτήριο για την κατακύρωση μιας προσφοράς:

- (α) Ο χρόνος αποπεράτωσης του έργου
(β) Η τιμή της προσφοράς
(γ) Η μορφολογία του εδάφους
(δ) Η ποιότητα προηγούμενων εργασιών του εργολάβου
(ε) Η ειδικότητα του εργολάβου στο είδος του έργου, που αναφέρεται η προσφορά

9. Να αναφέρετε τις μονάδες μέτρησης για τις πιο κάτω επιμέρους εργασίες του Ξυλότυπου.

- Ξυλότυπος θεμελιοδοκών με ύψος μεγαλύτερο από 50 cm
- Ξυλότυπος περιμετρικά της πλάκας εδάφους
- Ξυλότυπος κυλινδρικών κολονών
- Ξυλότυπος πλάκας οροφής

10. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση της τοιχοποιίας πάχους 20 cm του σχήματος που ακολουθεί. Για την τοιχοποιία θα χρησιμοποιηθούν τούβλα διαστάσεων (30 x 20 x 10) cm και τσιμεντοκονίαμα 1:3.

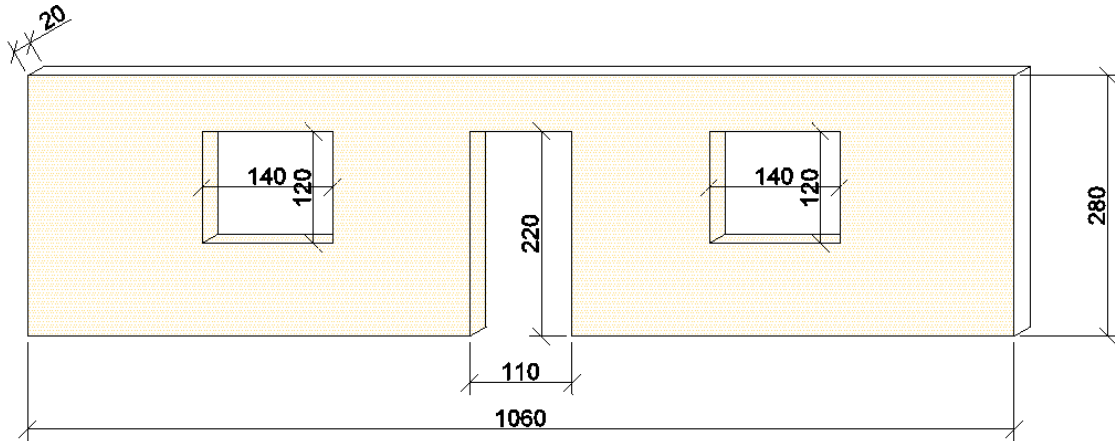


Blank vertical lines for recording dimensions and descriptions.

11. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση των πιο κάτω επιμέρους εργασιών των Επίχρισμάτων της εξωτερικής πλευράς του τοίχου που φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί.

α) εξωτερικό επίχρισμα δύο χέρια (τριφτό)

β) εξωτερικό επίχρισμα δύο χέρια (τριφτό) για επιφάνεια που δεν υπερβαίνει τα 30 cm πλάτος



Blank vertical lines for recording measurements and descriptions.

12. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση της επιφανειακής εκσκαφής μέσου βάθους 0,25 m σε ορθογώνιο οικόπεδο με διαστάσεις, 22,50 m x 24,30 m.

--	--	--	--	--

ΜΕΡΟΣ Β΄ - 4 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.

13. Να υπολογίσετε το ποσό που θα πρέπει να πληρώσει ο ιδιοκτήτης στον εργολάβο σε ένα ενδιάμεσο πιστοποιητικό πληρωμής Αρ. 5, αν η αξία αποπερατωμένης εργασίας είναι € 130000, τα υλικά επί τόπου € 4500 και οι προηγούμενες πιστοποιήσεις € 78250. Το ποσοστό ορίου κράτησης καθορίζεται στους όρους του συμβολαίου στο 5%.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

ΑΡ. 5

ΠΡΟΣ:	Μιχάλη Σοφοκλέους
ΟΝΟΜΑ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ:	Αντρέας Βασιλείου
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ:	4/10/2013 – 30/5/2014
ΠΟΣΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ:	€ 270000
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ:	€ 27000
Αξία αποπερατωμένης εργασίας
Υλικά επί τόπου
Σύνολο
Κρατήσεις προκαταβολής 10%
Υπόλοιπο
Κρατήσεις Συμβολαίου 10% (όριο 5%)
Υπόλοιπο
Προηγούμενες πιστοποιήσεις
ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δίνεται παράρτημα με πλήρη σειρά σχεδίων οικοδομής (σχεδ. αρ. 1, 2, 3 και 4), όπου θα βρείτε όλες τις πληροφορίες για τη μέτρηση των εργασιών που ζητούνται στις υπόλοιπες ερωτήσεις του Μέρους Β' και του Μέρους Γ'.

14. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση των εργασιών πατωμάτων, **μόνο** στο χώρο αναμονής και στο εξεταστήριο, (να **μην** μετρηθούν οι χώροι του νιπτήρα, αποχωρητηρίου, βεράντας.

- (α) Υπόστρωμα δαπέδου από σκυρόδεμα κατηγορίας C25, πάχους 10 cm τριφτό.
- (β) Δάπεδο από κεραμικά πλακάκια αγοραστικής αξίας € 25/ m², τοποθετημένα με ειδική γόμα, με αρμό 4 mm και ποτισμένα με ειδικό πότισμα.
- (γ) Τσεκκουλαδούρα κεραμική αγοραστικής αξίας € 6/ m, τοποθετημένη με ειδική γόμα

--	--	--	--	--

15. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση των πιο κάτω χωματουργικών εργασιών.

(α) εκσκαφή λάκκων πεδίλων κολονών σε μαλακό έδαφος

(β) ισοπέδωση, καθαρισμός και συμπύκνωση του πυθμένα όλων των λάκκων των κολονών με χειρονακτικά μέσα για να δεχτούν σκυρόδεμα καθαριότητας

--	--	--	--	--

16. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση των πιο κάτω επιμέρους εργασιών της τμηματικής εργασίας Ξυλότυπος.

α) Ξυλότυπος συνηθισμένος στις κολόνες

β) Ξυλότυπος για ανεπίχριστο σκυρόδεμα (F/F) στην πλάκα οροφής

--	--	--	--	--

ΜΕΡΟΣ Γ΄ - 1 ΕΡΩΤΗΣΗ

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 20 μονάδες.

17. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές και να μετρήσετε τις πιο κάτω επιμέρους εργασίες της τμηματικής εργασίας Σκυρόδεμα.

- (α) Σκυρόδεμα καθαριότητας κατηγορίας C15 κάτω από τα πέδιλα των κολονών
- (β) Σκυρόδεμα κατηγορίας C30 στα πέδιλα και στους βοηθητικούς λάκκους
- (γ) Σκυρόδεμα κατηγορίας C30 στις κολόνες
- (δ) Σκυρόδεμα κατηγορίας C30 στις δοκούς πλάκας οροφής
- (ε) Σκυρόδεμα κατηγορίας C30 στην πλάκα οροφής

Στη συνέχεια να μεταφέρετε τις εργασίες στο δελτίο ποσοτήτων και να κάνετε την κοστολόγηση. Η τιμή μονάδας για το σκυρόδεμα κατηγορίας C15 είναι € 80,00/m³ και για το σκυρόδεμα C30 είναι € 95,00/m³.

--

ΕΡΩΤΗΣΗ 17							
-------------------	--	--	--	--	--	--	--

--

--	--	--	--	--	--	--	--

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ/ΜΟΝ	€ σεντ
	ΕΡΩΤΗΣΗ 17				
ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤ €					