

		
ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ “ΚΡΗΤΗ” 2014-2020 Άξονας προτεραιότητας: 3 - «Ενίσχυση της εκπαίδευσης και κοινωνικής συνοχής στην Κρήτη» Δράση 9.α.3 : “Συμπλήρωση – αναβάθμιση Υποδομών Παιδικής Φροντίδας”		



ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Γρηγορίου Ε΄ 50, Χανιά Κρήτης 73135
Τηλ.: 2821341681
Fax: 2821341716
www.chania.gr, email: dimos@chania.gr

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ: ΝΕΟΣ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΥΜΠΕ ΝΕΡΟΚΟΥΡΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ**

**ΥΠΟΕΡΓΟ 1: ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΝΕΟΥ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΟΥΜΠΕ ΝΕΡΟΚΟΥΡΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A. ΓΕΝΙΚΑ

A.1.ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΖΗΜΙΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

A.2.ΕΙΔΟΣ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

B.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

B.2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ

Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

Γ.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γ.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

Γ.3.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

Δ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

2. ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

4. ΔΟΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

5. ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

6. ΚΑΛΟΥΠΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

7. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

8. ΤΟΙΧΟΙ ΑΠΟ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΥΣ

9. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΟΝΩΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΕΛΥΦΟΥΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ
ΔΙΟΓΚΩΜΕΝΗ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ
ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

10.ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΕΣΩΤΕΡ. & ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ

11.ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ Ή ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ

12. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

13. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

14. ΑΝΤΙΣΚΩΡ. ΠΡΟΣΤ & ΧΡΩΜ/ΣΜΟΙ ΣΙΔΗΡΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο του παρόντος τεύχους «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ» είναι η συνοπτική καταγραφή των υλικών, των τεχνικών μέσων, των προδιαγραφών και των μεθόδων εκτέλεσης των κάθε είδους οικοδομικών εργασιών καθώς και των εργασιών έργων υποδομής, σύμφωνα με την οριστική μελέτη, με σκοπό την ανέγερση του ΝΕΟΥ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΟΥΜΠΕ ΝΕΡΟΚΟΥΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ

Εκρίθη δόκιμο η Τεχνική Περιγραφή και οι Τεχνικές Προδιαγραφές στη παρούσα φάση να συμπυκνθούν σε ένα τεύχος, με τρόπο ώστε να υπάρξει ευκολότερη αναζήτηση και πληροφορία των θεμάτων που πραγματεύεται.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α. ΓΕΝΙΚΑ

Για την κατασκευή του Βρεφονηπιακού Σταθμού έχουν επιλεγεί υλικά, οι προδιαγραφές των οποίων εξασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα, αντοχή, ασφάλεια, είναι οικολογικά, μη τοξικά και διαθέτουν τα ανάλογα πιστοποιητικά (ΕΛΟΤ, CE). Στην μελέτη του έργου καθορίζονται μονοσήμαντα τα επιλεγέντα υλικά και ο ακριβής χώρος τοποθέτησης τους.

Το τεύχος αυτό περιλαμβάνει:

- Τον τρόπο εκτέλεσης όλων των οικοδομικών εργασιών που απαιτούνται, σύμφωνα με την εξέλιξη της τεχνολογίας και της επιστήμης
- Τις προδιαγραφές όλων των υλικών που έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τη μελέτη

Α.1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΖΗΜΙΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Το σύνολο των εργασιών του έργου θα αποζημιωθούν με τιμές μονάδας:

Στις αποζημιούμενες εργασίες με τιμές μονάδας, περιλαμβάνεται δηλαδή η δαπάνη για την εκτέλεση του συνόλου των οικοδομικών εργασιών, κατασκευής και πλήρους αποπεράτωσης των κτιρίων και των στεγασμένων χώρων του έργου, μετά των πάσης φύσεως λειτουργικών ή αρχιτεκτονικών προεξοχών (προεκτάσεων τους), ανεξάρτητα από τη στάθμη κατασκευής τους καθώς, το σύνολο των εργασιών διαμόρφωσης των αύλειων χώρων (ακαλύπτων) ανεξάρτητα από τη στάθμη κατασκευής τους και στοιχείων φυτεύσεων και εξοπλισμού του.

Α.2.ΕΙΔΟΣ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Η Τεχνική Προδιαγραφή (Τ.Π) αναφέρεται στις εργασίες και τον ενδεδειγμένο τρόπο κατασκευής των στο εργοτάξιο, στους ελέγχους και δοκιμές των κατασκευών και εγκαταστάσεων και στον τρόπο επιμέτρησης και το αντικείμενο πληρωμής των διαφόρων ειδών εργασιών του έργου.

Τυχόν εργασίες που περιγράφονται στην παρούσα Τ.Π. επί πλέον αυτών που προβλέπονται στο Τιμολόγιο, δεν δίνουν το δικαίωμα στον Ανάδοχο να ζητήσει την εκτέλεση των αντιστοίχων εργασιών.

Οι "ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ" που αναφέρονται στο τμήμα αυτό ισχύουν για όλες τις εργασίες.

ΣΥΜΠΛΗΡΜΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Εκτός των όρων των διατάξεων που περιλαμβάνονται στην Τ.Π. ισχύουν και οι συμβατικοί όροι του ΑΤΟΕ και ΑΤΗΕ, εφόσον δεν είναι αντίθετοι με τους όρους της παρούσης και για όσες περιπτώσεις την συμπληρώνουν.

Στην περίπτωση όπου προβλέπεται η εκτέλεση κάποιων εργασιών οι οποίες δεν καλύπτονται από την Τ.Π. ούτε από τους όρους του ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, αυτές θα

εκτελεστούν σύμφωνα με τους παραδεκτούς κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, καθώς και τις έγγραφες οδηγίες και εντολές του Επιβλέποντα Μηχανικού.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Γενικά, όλα τα έργα και οι εγκαταστάσεις θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες αντίστοιχους Κανονισμούς του Ελληνικού δημοσίου. Για κάθε είδος έργου ισχύουν οι κανονισμοί που αναφέρονται στα αντίστοιχα τμήματα και παραγράφους του κάθε κεφαλαίου της Τεχνικής Προδιαγραφής.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος αφού ενημερωθεί για την έκταση και την φύση των έργων και εγκαταστάσεων είναι υποχρεωμένος να προγραμματίσει μαζί με τους επιβλέποντες μηχανικούς την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών (σύμφωνα με τα στοιχεία του χρονικού προγραμματισμού της κατασκευής). Για τον συντονισμό και την απρόσκοπτη πρόοδο των εργασιών και των συνεργειών, ο Ανάδοχος θα επισκεφθεί τον χώρο του έργου για να εντοπίσει τυχόν ανωμαλίες που θα δυσκόλευαν την εκτέλεση των εργασιών. Σ' αυτή την περίπτωση οφείλει να ενημερώσει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών. Ο Ανάδοχος του Έργου, έχοντας προηγουμένως λάβει υπόψη τις ιδιαίτερες συνθήκες, πρέπει να φροντίζει για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου στο έργο όλων των απαραίτητων υλικών, τηρώντας καθ' όλη την διάρκεια του έργου τους ισχύοντες κανονισμούς υγιεινής κι ασφάλειας που αφορούν στην εκτέλεση Οικοδομικών και Η/Μ εργασιών.

ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

Τα συνεργεία που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε είδος εγκατάστασης πρέπει να είναι εξειδικευμένα με αποδεικνυόμενη εμπειρία σε παρόμοιες κατασκευές και εγκαταστάσεις.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΧΕΔΙΩΝ Ή ΜΕΛΕΤΩΝ – ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τροποποιεί ή προσαρμόζει σχέδια ή μελέτες, εφόσον οι τροποποιήσεις ή προσαρμογές επιβάλλονται για λόγους εμποδίων που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της κατασκευής από τυχόν μικρο αλλαγές σε οικοδομικά ή άλλα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δοκοί, άλλες σωληνώσεις, κ.λπ.) ή γενικότερα κατά την γνώμη του Αναδόχου θα συντελούσαν στην αριότερη εκτέλεση του έργου.

Τα τροποποιημένα σχέδια, θα συντάσσονται κατά τις υποδείξεις (σκαριφήματα, οδηγίες, κ.λπ.) της Επίβλεψης και θα αποτελούν συμπληρωματικά σχέδια του έργου. Ο Ανάδοχος θα τα υποβάλει υποχρεωτικά σε 4πλούν στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για

έγκριση. Μια σειρά από αυτά θα επιστρέφεται στον Ανάδοχο εγκεκριμένα και μόνο τότε θα μπορεί αυτός να προβεί στην κατασκευή των αντιστοιχών τμημάτων των εγκαταστάσεων. Η έγκριση των σχεδίων δεν θα καθυστερεί πέραν των δέκα (10) ημερών από την ημέρα υποβολής τους.

Μετά το πέρας των εγκαταστάσεων και πριν την προσωρινή παραλαβή τους, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει σχέδια αποτύπωσης όλων των έργων, που κατασκευάσθηκαν όπως και πλήρη φωτογραφική τεκμηρίωση. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι λεπτομερέστατα, να δίνουν την πλήρη και ακριβή εικόνα της θέσης και της έκτασης, κάθε επισκευαζόμενου στοιχείου και των Η/Μ εγκαταστάσεων και να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία περί αυτής (κατόψεις, σχηματικά διαγράμματα κλπ) όπως ακριβώς κατασκευάσθηκε.

Όλα τα σχέδια τροποποιήσεων και αποτύπωσης θα παραδοθούν σχεδιασμένα με σινική μελάνη σε κανονικές διαστάσεις, σε κοινό διαφανές χαρτί με ενισχυμένο περίγραμμα (ρέλι) ή σε αδιάσταλο διαφανές χαρτί.

Για όλα τα παραπάνω ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΠΑΡΟΧΩΝ

Όλες γενικά οι προσωρινές εγκαταστάσεις που θα εξυπηρετήσουν το εργοτάξιο θα κατασκευασθούν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

Σε περίπτωση που είναι αναγκαία η διακοπή υδραυλικών ή ηλεκτρικών παροχών τροφοδοσίας του εργοταξίου ή του υπάρχοντος κτιρίου ή μέρους αυτών προς εκτέλεση εργασιών, θα πρέπει να ειδοποιείται γραπτά τουλάχιστον προ 10 ημερών η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και ο Ανάδοχος δε θα προβαίνει σε διακοπή παρά μόνο μετά από έγκρισή της. Εν πάση περιπτώσει η διακοπή θα γίνεται για όσο το δυνατόν λιγότερο χρόνο και σε χρόνο που θα προξενεί την μικρότερη δυνατή ανωμαλία στην λειτουργία του εργοταξίου και του υπάρχοντος κτηρίου. Ο Εργοδότης δεν θα βαρύνεται σε καμία περίπτωση με υπερωριακές ή άλλες επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν για τον Εργολάβο κατά την διάρκεια της διακοπής.

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΩΝ – ΠΑΡΟΧΕΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει με δαπάνη του για την έγκαιρη έκδοση από τις αρμόδιες αρχές (Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας - Τμήμα Βιομηχανίας, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, Υπουργείο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος, κ.λπ.) κάθε άδεια που θα απαιτηθεί σύμφωνα με την νομοθεσία που ισχύει για την έναρξη των εργασιών, την εκτέλεσή τους και την παράδοση των εγκαταστάσεων έτοιμων για λειτουργία. Κάθε δαπάνη σχετικά με την έκδοση των αδειών αυτών όπως σύνταξη μελετών, έκδοση πιστοποιητικών, υποβολή αιτήσεων και δηλώσεων, παραλαβή και παράδοση φακέλων κ.λπ. βαρύνουν τον Ανάδοχο. Δεν αποτελούν υποχρέωση του Αναδόχου οι δαπάνες που κατά ρητή διάταξη νόμου ή άλλης διοικητικής απόφασης αποτελούν υποχρέωση του κυρίου του έργου.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΑΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Όλες οι εργασίες χαράξεων και επιμετρήσεων κατά την διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, θα γίνονται με φροντίδα και έξοδα του Αναδόχου, ο οποίος θα διαθέτει γι' αυτό, όλα τα ενδεδειγμένα όργανα και μέσα, καθώς και το αναγκαίο ειδικευμένο προσωπικό, υπό την εποπτεία και τον έλεγχο του Επιβλέποντα Μηχανικού ή αυτών που ενεργούν με εντολή ή εξουσιοδότησή του.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις εγκαταστάσεις θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τους πίνακες χαρακτηριστικών τιμών αντοχών, καμπυλών αντοχής και το τιμολόγιο.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει με απόλυτη ευθύνη του σε κάθε φάση και μέχρι τέλος του έργου τις έτοιμες ή τις υπό κατασκευή εγκαταστάσεις με κάθε τρόπο (τσιμεντάρισμα, κάλυμμα, βαφές μεταλλικών κατασκευών, κλπ.) από την οποιαδήποτε φθορά. Επίσης θα καλύπτει με λινάτσες ή με φύλλο βινυλίου τις εξωτερικές όψεις των χρωματισμένων πλευρών του κτηρίου, μέχρι την αποπεράτωση του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η διατήρηση καθαρής της εξωτερικής επιφάνειας του. Σε αντίθετη περίπτωση υποχρεούται να προβεί σε επαναχρωματισμό των εξωτερικών όψεων με κατάλληλα υλικά που θα εγκριθούν από την επίβλεψη χωρίς να δικαιούται καμία αποζημίωση.

Όλα τα υλικά και συσκευές και εξαρτήματα που απαιτούνται για την κατασκευή των έργων και εγκαταστάσεων, θα ελεγχθούν κατά την άφιξή τους στο εργοτάξιο και όσα έχουν υποστεί φθορά ή ζημιά κατά την κρίση της Επίβλεψης, θα απομακρυνθούν.

Τα υλικά που θα χαρακτηρισθούν κατάλληλα θα αποθηκευθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστή ή όταν δεν υπάρχουν, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης.

Τα υλικά και οι εγκαταστάσεις θα προστατεύονται όπως κατά περίπτωση αναφέρεται σε κάθε κεφάλαιο της Τ.Π. και σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών και της Επίβλεψης.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει εγγύηση καλής λειτουργίας όλων των εγκαταστάσεων διάρκειας ενός έτους. Κατά το διάστημα αυτό ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά αμέσως όλες τις βλάβες που τυχόν θα παρουσιαστούν χωρίς αποζημίωση. Προεγκρίσεις της υπηρεσίας για την προσωρινή παραλαβή της εγκατάστασης δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από τις ευθύνες εγγύησης καλής λειτουργίας της εγκατάστασης.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η περιγραφή του αντικειμένου πληρωμής στα διάφορα τμήματα της Τ.Π., είναι ενδεικτική με την έννοια ότι ενδεχόμενα δεν εξαντλεί όλα τα είδη των αντίστοιχων εργασιών και δαπανών. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπ' όψη του ότι το αντικείμενο πληρωμής περιλαμβάνει κάθε εργασία ή δαπάνη που αναφέρεται ή όχι στην έντεχνη κατασκευή του αντικειμένου που περιγράφεται σ' αυτές, απαραίτητη όμως για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του, εκτός από αυτές που ρητά εξαιρούνται. Επίσης περιλαμβάνει όλα τα έξοδα μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης των υλικών, συσκευών μηχανημάτων στο τόπο του έργου ακόμη και όλων των βοηθητικών έργων που τυχόν θα χρειαστεί να γίνουν.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ

Οι επιμετρήσεις των εργασιών γίνονται όπως καθορίζονται στα άρθρα του ΑΤΟΕ και ΑΤΗΕ . Για τον τρόπο επιμέτρησης των κάθε είδους εργασιών των διαφόρων έργων και εγκαταστάσεων ισχύουν όσα σε γενικές γραμμές αναφέρονται στα αντίστοιχα τμήματα και παραγράφους της Τ.Π.

B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

B.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ο νέος σταθμός θα κατασκευαστεί σε ιδιόκτητο οικόπεδο του Δήμου Χανίων Δημοτικής Ενότητας Ελευθερίου Βενιζέλου, εντός της κυρωμένης πράξης εφαρμογής Κουμπέ Νεροκούρου, στο ΟΤ 51Α συνολικής έκτασης 797,02τμ.

Ο προς ανέγερση Βρεφονηπιακός Σταθμός είναι δυναμικότητας 12 βρεφών και 50 νηπίων.

Η μελέτη προβλέπει την κατασκευή διώροφου κτιρίου συνολικής επιφάνειας 620,57τμ και οι λειτουργίες του αναπτύσσονται σε δύο ορόφους με κατακόρυφη επικοινωνία μέσου κεντρικού κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα.

Η επιφάνεια του ισογείου είναι 344,22τμ και περιλαμβάνει τους χώρους της υποδοχής- διοίκησης, 4 αίθουσες απασχόλησης νηπίων και τραπεζαρίας, τους χώρους WC /λουτρού νηπίων, WC κοινού - ΑμεΑ και βοηθητικούς χώρους όπως ο χώρος παρασκευής φαγητού, η αποθήκη τροφίμων και το λεβητοστάσιο.

Η επιφάνεια του α' ορόφου είναι 263,47τμ. και περιλαμβάνει τις λειτουργίες της υποδοχής-διοίκησης, αίθουσα απασχόλησης βρεφών, αίθουσα ύπνου βρεφών και αίθουσα αλλαγών -λουτρού βρεφών, μία αίθουσα ύπνου νηπίων, χώροι WC/λουτρού, χώρος παραλαβής γευμάτων και χώροι για βοηθητικές υπηρεσίες (πλυντήριο, σιδερωτήριο, είδη καθαριότητας και γενική αποθήκη).

Ο άυλειος χώρος επιφάνειας 209,00τ.μ. θα διαμορφωθεί ως χώρος παιχνιδιού.

B.2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ : όλες οι αναφορές σε συγκεκριμένα υλικά ή προμηθευτές είναι ενδεικτικές και αφορούν τα περιγραφόμενα ή ισοδύναμα είδη και εταιρείες.

B.2.1. ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Οι εξωτερικοί τοίχοι θα είναι διπλοί δομικοί από διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους 9x12x19εκ. με διάκενο 6εκ μεταξύ τους και εξωτερική θερμομόνωση τοποθετημένη στην εξωτερική επιφάνεια της τοιχοποιίας. Το συνολικό πάχος είναι 40,0 εκ (μαζί με τη θερμομόνωση και τα επιχρίσματα).

Οι εσωτερικοί τοίχοι θα είναι οπτοπλινθοδομές δομικές πάχους 12εκ, ανάλογα με τη θέση τους στο κτίριο.

Οι τοίχοι των υγρών χώρων (w.c., κλπ.) θα είναι από οπτοπλινθοδομές, όπως και οι άλλοι εσωτερικοί τοίχοι, θα επικαλυφθούν με επίχρισμα, και θα επενδυθούν σε όλο το ελεύθερο ύψος τους, με πλακίδια κολλητά.

B.2.2. ΔΑΠΕΔΑ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Σε όλους τους χώρους του ισογείου τοποθετείται επιστρώση δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα "GROUP 4", retificato ή μη, διαστάσεων 50x50 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής. Στο δάπεδο των χώρων υγιεινής θα τοποθετηθούν τα ίδια πλακίδια σε διαστάσεις 50x50cm .

Τα δάπεδα (πάτημα και πλατύσκαλα) του εσωτερικού κλιμακοστασίου επενδύεται με πλάκες μαρμαρόπετρας PERLA χρώματος μπεζ πάχους 3cm ενώ τα ρίχτια των βαθμίδων με το ίδιο υλικό πάχους 2cm.

B.2.3. ΔΑΠΕΔΑ - ΠΟΔΙΕΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Τα δάπεδα των ημιυπαίθριων χώρων και εξωστών, επενδύονται με αντλιοσθηρά κεραμικά πλακίδια εξωτερικού χώρου 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα "GROUP 4", retificato ή μη διαστάσεων 50x50 cm .

Οι ποδιές και τα κατώφλια όλων των εξωτερικών ανοιγμάτων επενδύονται με πλάκες μαρμάρου Perla πάχους 3 εκ.

B.2.4. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ

Το κέλυφος του κτιρίου, θα επενδυθεί με ανόργανο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης αποτελούμενο από θερμομονωτικές πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 5εκ., από αντιρηγματικό ακρυλικό σοβά με εμποτισμένο υαλόπλεγμα και τελική επικάλυψη με στρώση αντιρηγματικού, ακρυλικής βάσης σοβά.

Επιπλέον μπορούν να αναφερθούν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα ενός συστήματος

εξωτερικής θερμομόνωσης :

1. Περιορίζει στο ελάχιστο την ανταλλαγή θερμότητας μεταξύ του εξωτερικού και του εσωτερικού περιβάλλοντος.
2. Δίνει την δυνατότητα πλήρους κάλυψης όλων των δομικών στοιχείων και συνεπώς εξάλειψης των θερμογεφυρών.
3. Συμβάλει στην αποταμίευση θερμότητας στο εσωτερικό των δομικών στοιχείων του κτιρίου, και εκμεταλλεύεται πλήρως την θερμοχωρητικότητα των υλικών.
4. Πετυχαίνει τη δημιουργία ενός ευχάριστου εσωτερικού κλίματος με τη μικρότερη δυνατή κατανάλωση ενέργειας, ελαχιστοποιώντας ταυτόχρονα το κόστος κλιματισμού.
5. Διατηρεί υψηλή εσωτερική επιφανειακή θερμοκρασία με αποτέλεσμα να εμποδίζει την εμφάνιση υγρασίας ή μούχλας.
6. Εμποδίζει τον σχηματισμό εσωτερικών συμπυκνωμάτων υδρατμών στα δομικά στοιχεία των κτιρίων λόγω της διάχυσης των υδρατμών, μέσα από τα δομικά στοιχεία και τη μόνωση. (Για τον λόγο αυτό και προτείνεται η χρήση διογκωμένης πολυστερίνης)
7. Προστατεύει τα δομικά στοιχεία από τις μεταβολές της θερμοκρασίας του εξωτερικού περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα να μην δέχονται έντονες θερμικές καταπονήσεις.
8. Εξοικονομεί ενέργεια κατά 20 - 30 % περισσότερο από τα άλλα συστήματα μόνωσης, καθώς περιορίζει αποτελεσματικά τις γραμμικές απώλειες σε ενώσεις τοιχοποιίας - σκυροδέματος, στα ανοίγματα του κτιρίου, και σε προεξέχοντα τμήματα.
9. Δεν επηρεάζεται η απόδοση του συστήματος από την απότομη μεταβολή της εξωτερικής θερμοκρασίας.
10. Απομακρύνει την πιθανότητα διάβρωσης και ενανθράκωσης του οπλισμένου σκυροδέματος λόγω της επίδρασης του CO₂, και της τοιχοποιίας από την ρύπανση και τις επιδράσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος.
11. Μειώνει το κόστος συντήρησης και ανανέωσης εξωτερικών και εσωτερικών χρωμάτων, εφόσον η κατασκευή γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των συστημάτων.
12. Αποτρέπει τις ζημιές από υγρασία και παγετό σε σωληνώσεις ύδρευσης ενώ ταυτόχρονα μεταφέρεται η επιφάνεια με θερμοκρασία 0ο C μέσα στον πυρήνα της μόνωσης και όχι μέσα στα δομικά υλικά.(όταν η εξωτερική θερμοκρασία βρίσκεται κάτω από τους 0ο C).
13. Δοκιμασμένοι εκτενέστατα τρόποι αντιμετώπισης τεχνικών αναγκών, όπως λαμπάδες κουφωμάτων, μαρμαροποδιές των παραθύρων, εξώστες κλπ.
14. Παρέχει πλήρη ελευθερία στην αρχιτεκτονική διαμόρφωση των όψεων καθώς

μπορούν

να κατασκευαστούν σκοτίες, ασύμμετρα επίπεδα, περιμετρικές κορνίζες κ.α.

15. Η εκμετάλλευση της θερμοχωρητικότητας των δομικών στοιχείων συμβάλλει στην διατήρηση για μεγάλο χρονικό διάστημα σταθερής θερμοκρασίας στο εσωτερικό του κτιρίου, καθώς για την διατήρηση της θερμικής ισορροπίας στον χώρο τα δομικά στοιχεία αποδίδουν την αποθηκευμένη ενέργεια. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την υψηλότερη θερμοκρασία των εσωτερικών τοίχων, δίνει την αίσθηση θερμικής άνεσης για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα και συμβάλει στην μειωμένη χρήση των συστημάτων κλιματισμού.

Οι εσωτερικοί τοίχοι θα είναι με έτοιμα βιομηχανικά επιχρίσματα τριπλής στρώσης και γωνιόκρανα στις εκτεθειμένες ακμές τους.

Στους υγρούς χώρους το επίχρισμα καλύπτεται από πλακίδια σε όλο το ελεύθερο

Οι οροφές παραμένουν ανεπίχριστες διότι καλύπτονται από ψευδοροφή.

Όλα τα επιχρίσματα θα εφαρμοστούν είτε μηχανικά, με μηχανές ψεκασμού, είτε με ειδικές σπάτουλες.

B.2.5. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Σε όλους τους χώρους του ισογείου τοποθετούνται ψευδοροφές από πλάκες ορυκτών ινών διαστάσεων 60*60εκ. με μεταλλικό σκελετό ανάρτησης .

Ειδικά στους υγρούς χώρους τοποθετούνται ψευδοροφές εμφανούς συστήματος ανάρτησης με πλάκες 60*60εκ. από ανθυγρή γυψοσανίδα , πάχους 12,5 mm.

Όλες οι ψευδοροφές στους χώρους αυτούς είναι επισκέψιμες καθώς, σύμφωνα με την Η/Μ μελέτη υπάρχει απαίτηση πρόσβασης των δικτύων.

B.2.6. ΜΟΝΩΣΕΙΣ

Σύστημα ανεστραμμένης μόνωσης (θερμομόνωσης και υγρασιμόνωσης) θα τοποθετηθεί στα δώματα, ενώ στην εξωτερική πλευρά ολόκληρου του κελύφους του κτιρίου πλήρες σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης.

Θερμομόνωση τοποθετείται επίσης κάτω από το δάπεδο ισογείου.

B.2.7. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

B.2.7.1 Πόρτες

Οι εξωτερικές πόρτες είναι από PVC ανοιγόμενες ή συρόμενες επάλληλες με ή χωρίς σταθερά φύλλα έγχρωμες, με ανάκληση οι ανοιγόμενες, με διπλή υάλωση από υαλοπίνακες ενεργειακούς (low e) και εσωτερικά στρωματοποιημένους (laminated) ασφαλείας και σύστημα κλειδώματος. Στις πόρτες των εξωστών και Ημιυπαίθριων Χώρων θα τοποθετηθούν σίτες.

Οι εσωτερικές πόρτες θα είναι ξύλινες πρεσσαριστές με επένδυση HPL(φορμαϊκά) και στις αίθουσες νηπίων διαγράφονται πόρτες κατάλληλες για παιδικούς σταθμούς.

Στους χώρους πυροδιαμερισμάτων (λεβηστάσιο, κουζίνα, ανελκυστήρα κλπ.), προβλέπονται ειδικές πυράντοχες πόρτες.

B.2.7.2 Παράθυρα

Τα εξωτερικά κουφώματα είναι από PVC-U με σίτες, ανοιγόμενα ή επάλληλα συρόμενα με ή χωρίς σταθερά φύλλα έγχρωμα, με διπλή υάλωση από υαλοπίνακες ενεργειακούς (low e) και εσωτερικά στρωματοποιημένους (laminated) ασφαλείας και σύστημα κλειδώματος, τα εσωτερικά παράθυρα είναι από PVC με σταθερά φύλλα έγχρωμα, με υαλοπίνακες ασφαλείας με μονό στρωματοποιημένο (laminated) υαλοπίνακα πάχους 10mm.

B.2.8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Στους τοίχους των υγρών χώρων τοποθετούνται πλακίδια πορσελάνης GROUP 4 , κολλητά, διάστασης μίας πλευράς 50 εκ. Retificato ή όχι, για όλο το ελεύθερο ύψος τους .

B.2.9. ΧΡΩΜΑΤΑ

Όλοι οι εξωτερικοί χρωματισμοί των επιχρισμάτων του κελύφους του κτιρίου θα είναι ακρυλικής ή στυρένιο -ακρυλικής βάσεως, όπως και οι επιχρισμένες επιφάνειες των εξωτερικών διαμορφώσεων. Ενώ στο εσωτερικό του κτιρίου τα χρώματα θα είναι ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Οι λοιπές μεταλλικές επιφάνειες (γαλβανισμένα σιδηρά κιγκλιδώματα, κλπ γαλβανισμένες σιδηρές επιφάνειες) βάφονται με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών βάσεως νερού ή διαλύτου απόχρωσης αντίστοιχης των κουφωμάτων.

B.2.10. ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΑ & ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ

Οι εξωτερικές κλίμακες θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στα δάπεδα των εξωτερικών κλιμακοστασίων οι βατήρες θα επενδυθούν με κεραμικά πλακίδια και τα μέτωπα με μαρμαρόπετρα PERLA χρώματος Beige πάχους 2cm.

Η στέγαση του υπαίθριου χώρου στον όροφο και η κατασκευή των σκιάστρων γίνεται με επικάλυψη από πολυκαρβονικό συνθετικό υλικό και η στήριξή του γίνεται με κατασκευή από γαλβανισμένο σίδηρο.

Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ : όλες οι αναφορές σε συγκεκριμένα υλικά ή προμηθευτές είναι ενδεικτικές και αφορούν τα περιγραφόμενα ή ισοδύναμα είδη και εταιρείες.

Γ.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο νέος σταθμός θα κατασκευαστεί σε ιδιόκτητο οικόπεδο του Δήμου Χανίων στην Δ.Ε.

Ελευθερίου Βενιζέλου συνολικής έκτασης 797,02μ².

Ο συνολικός ακάλυπτος χώρος που καταλαμβάνει ο σταθμός είναι επιφανείας 452,80τμ.

Γ.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

Ο περιβάλλον χώρος του κτιρίου προσφέρεται για δραστηριότητες παιχνιδιού και παιχνίδι στην άμμο.

Τρεις θέσεις στάθμευσης, καθώς τοποθετούνται κατά μήκος της δημοτικής οδού Αρκαδίου στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου.

Η προσπέλαση στο Σταθμό γίνεται από την βόρεια και ανατολική πλευρά του οικοπέδου, μέσω δημοτικών οδών.

Διαμορφώνεται μία κεντρική είσοδος προς το κτίριο στην βορειοανατολική πλευρά. Η προσπέλαση γίνεται είτε μέσω κλίμακας ή ράμπας ΑΜΕΑ.

Επίσης διαμορφώνεται μία δευτερεύουσα κεντρική είσοδος προς τον χώρο παιχνιδιού νότια και μία δευτερεύουσα είσοδος βόρεια του κτιρίου που θα εξασφαλίζει την τροφοδοσία του σταθμού και την πρόσβαση στον α' όροφο.

Οι χώροι πρασίνου και παιχνιδιού θα μπορούν να χρησιμοποιούνται εκ περιτροπής από όλα τα τμήματα του Σταθμού.

Γ.3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

Γ.3.1. ΔΑΠΕΔΑ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Ο υπαίθριος χώρος περιμετρικά του κτιρίου θα διαστρωθεί με πλάκες τσιμέντου αμμοβολισμένες χωρίς αρμό. Οι ράμπες ΑμεΑ θα διαμορφωθούν με σταμπωτό δάπεδο, ενώ οι χώροι στάθμευσης θα επιστρωθούν με κυβόλιθους τσιμέντου. Περιμετρικά του κτιρίου σε κενές θέσεις θα ακολουθήσει η φύτευση με δέντρα και θάμνους.

Τα πεζοδρόμια πλάτους 1,50 με θα διαστρωθούν με πλάκες τσιμέντου με την κατασκευή ρείθρων και πρόχυτων κρασπέδων.

Γ.3.2. ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ

Προβλέπεται περίφραξη από επιχρισμένο τοιχείο σκυροδέματος ύψους 1,00μ στο οποίο τοποθετείται σιδηρό γαλβανισμένο κιγκλίδωμα ύψους 1,00μ απλού σχεδίου και ανοιγόμενες πόρτες από γαλβανισμένο σίδηρο.

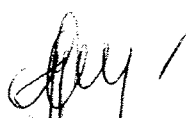
Για τις μεταλλικές πόρτες και κιγκλιδώματα, καθώς και για όλες τις γαλβανισμένες σιδηρές επιφάνειες προβλέπονται χρώματα με βάση PVC και ακρυλικές ρητίνες.

Δ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-01-01-00:2009
2. ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-01-02-00:2009
3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-01-03-00:2009
4. ΔΟΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-01-05-00:2009
5. ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-02-01-00:2009
6. ΚΑΛΟΥΠΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-01-04-00-00:2009
7. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-02-03-00-00:2009
8. ΤΟΙΧΟΙ ΑΠΟ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΥΣ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-02-02-00:2009
9. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΟΝΩΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΕΛΥΦΟΥΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ
ΔΙΟΓΚΩΜΕΝΗ ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ
ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-06-02-04:2009
10. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΕΣΩΤΕΡ. & ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ
- ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-07-02-00:2009
11. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ Ή ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ
- ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-07-10-02:2009 - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-07-10-01:2009
12. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-04-00-00:2009
13. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ - ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-10-02-00:2009
14. ΑΝΤΙΣΚΩΡ. ΠΡΟΣΤ & ΧΡΩΜ/ΣΜΟΙ ΣΙΔ ΕΠΙΦΑΝ- ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-03-10-03-00:2009

Χανιά Φεβρουάριος 2016

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ


ΑΓΓΕΛΙΝΑ ΣΥΡΑΚΟΥΛΗ
Αρχιτέκτων Μηχανικός


ΑΘΗΝΑ ΜΥΛΩΝΟΓΙΑΝΝΗ
Πολιτικός Μηχανικός

Ο ΠΡΟΣΤ. ΜΕΛΕΤΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.Δ.Χ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ ΒΑΚΑΛΗΣ Σ ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΤΣΙΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός Πολιτικός Μηχανικός