



- ΜΟΝΩΣΕΙΣ
- THERBOBETO<sup>®</sup>
- ΠΑΘΗΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ
- ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΣΤΕΓΩΝ
- ΥΠΕΡΥΨΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ
- ΥΔΡΟΡΡΟΕΣ & ΛΟΥΚΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ
- ΣΤΑΜΠΩΤΑ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ
- ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ
- ΜΟΝΩΤΙΚΑ
- ΧΡΩΜΑΤΑ
- ΕΡΓΑΛΕΙΑ
- ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ

Η εταιρεία μας διαθέτει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας πιστοποιημένο από τη DQS κατά DIN EN ISO 9001:2008 καθώς και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001:2004 & Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία ISO 18001:2007

DIN CERTCO

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΜΒΕΙΣΜΟΣ  
ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΜΟΝΩΣΗΣ



itc INFRARED  
TRAINING  
CENTER

1<sup>ο</sup> ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΧΑΛΚΙΔΑ Ι. ΚΙΑΠΕΚΟΥ (ΠΑΡΚΟ ΛΑΟΥ) ΤΗΛ 22210-79950 FAX 22210-79700

2<sup>ο</sup> ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΟΛΥΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΚΗΦΙΣΙΑ Λ.ΤΑΤΟΙΟΥ 133 ΤΗΛ 210 62 55 780

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ: 801 11 79950

site: [www.andreoy.gr](http://www.andreoy.gr) email: [info@andreoy.gr](mailto:info@andreoy.gr)

## ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/06/2014

ΠΡΟΣ: ~~ΠΡΟΣ: [REDACTED]~~  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΣΚΥΡΟΣ  
ΤΗΛ:



## ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

### 1.ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ

Η εταιρεία μας διαθέτει εξειδικευμένο συνεργείο με καθοδήγηση πιστοποιημένου τεχνικού σε παρόμοια έργα.

Το συνεργείο κατά την εκτέλεση των εργασιών:

- διαθέτει μέσα ατομικής προστασίας(ΜΑΠ)
- διαθέτει μέσα: αυτοφερόμενα ικριώματα και σκάλες, εξοπλισμό χάραξης, συγκρότημα παραγωγής και διάστρωσης ελαφροσκυροδέματος , εργαλεία χειρός χειροκίνητα και μηχανοκίνητα σε άριστη λειτουργική κατάσταση ,όργανα μέτρησης laser κλπ.
- διατηρεί τον ανωτέρω εξοπλισμό καθαρό και σε καλή κατάσταση και αποκαθιστά τυχόν ελλείψεις του χωρίς καθυστέρηση
  - συνεργάζεται με την επίβλεψη του έργου

### ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται από τον **ΕΛΟΤ:ΕΝ** θα πρέπει πριν από την έναρξη των εργασιών να πραγματοποιηθούν κατά περίπτωση και έπειτα από σχετική μελέτη με προσδιορισμό του απαιτούμενου κόστους εργασιών τα κάτωθι:

- Κατασκευή στηθαίων σε περιπτώσεις όπου απαιτείται, λόγω μη ύπαρξης του προβλεπόμενου ύψους, τουλάχιστον 30cm για προστασία υφαρπαγής από τον άνεμο. Πρέπει να είναι από σκυρόδεμα ή από τοιχοποιία επιχρισμένη με πλέγμα για εξασφάλιση των αρμών της τοιχοποιίας από ρηγματώσεις. Αν υπάρχει παλιό στατικό πρόβλημα (παλιές μαρκίζες ή άγνωστος σπλισμός) τουλάχιστον 15cm από την υψηλότερη στάθμη της μόνωσης.
- Κατασκευή μεταλλικής γαλβανισμένης βάσης για την μετακίνηση & τοποθέτηση ηλιακού θερμοσίφωνα ή / & υφιστάμενης κεραίας τουλάχιστον 30cm από την υφιστάμενη στάθμη.
- Προστασία μεταλλικού σπλισμού φέρουσας κατασκευής από οξείδωση και εγκιβωτισμός του με πλινθοδομή ή κόψιμο αυτών.
- Τοποθέτηση νέων ταρασομόλυβων στα στόμα των υδρορροών ή ειδικών συνθετικών υποδοχέων νέας τεχνολογίας σύμφωνα με τις υπάρχουσες δυνατότητες των υδρορροών.
  - Τοποθέτηση νέων υδρορροών λόγω μη επάρκειας των υπαρχουσών.
  - \*Οι εργασίες για την δημιουργία των υποδομών δεν συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά

## ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ-ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ

### Θα ακολουθηθεί η κάτωθι μέθοδος κατασκευής βάσης:

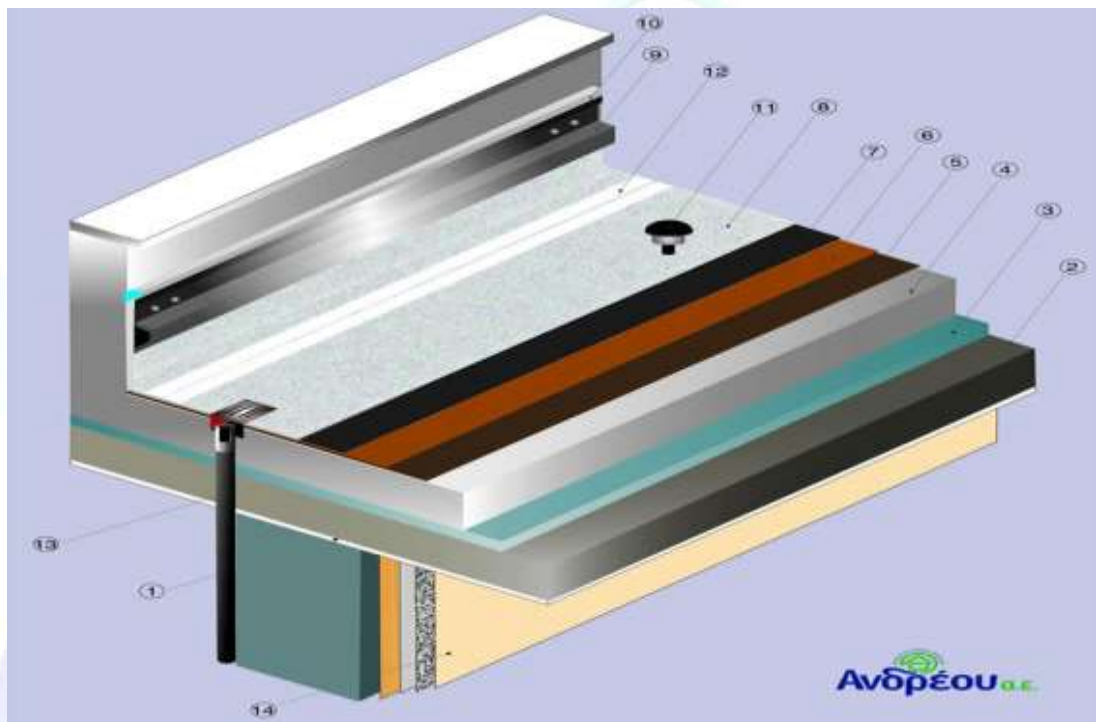
- Δημιουργία φράγματος υδρατμών
- Τοποθέτηση θερμομονωτικών **THERMO energy plus graphite** πάχους 3cm ή 5cm & αρμολόγηση των αρμών των πλακών με το ίδιο υλικό και σφράγιση τους με ταινία(κατά περίπτωση). Αν απαιτηθεί διαφορετικό πάχος θερμομονωτικού υλικού αξιολογείται η απαίτηση από τους πιστοποιημένους μονωτές της εταιρείας μας και τοποθετείται κατόπιν νέας συνεννόησης με τον ανάδοχο.
- Χάραξη κλίσεων 2% με χρήση χωροβάτη laser
- Διάστρωση θερμομονωτικού ελαφροσκυροδέματος **THERBOBETO<sup>R</sup>** για δημιουργία κλίσεων 2% . Αν και εφόσον απαιτείται πραγματοποιούνται δύο επιστρώσεις ; έπειτα από την διάστρωση με το **THERBOBETO<sup>R</sup>** εξομαλύνεται η επιφάνεια με την βοήθεια ξύστρας.
- Για να μην έχει ανωμαλίες και οι ανοχές της επιπεδότητας να είναι σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ:ΕΝ δηλαδή με πήχη 2m, βέλος 10mm και τοπικής επιπεδότητας με πήχη 20cm και βέλος 3mm.
- Μετά τη σκλήρυνση του **THERBOBETO<sup>R</sup>** & πριν εφαρμοστεί υπόβαση με ασφαλτικό βερνίκι υψηλής πρόσφυσης , γίνεται η μέτρηση υγρασίας της επιφάνειας με υγρόμετρο; η ύπαρξη υψηλής περιεκτικότητας υγρασίας στο υπόστρωμα συνιστά την τοποθέτηση ειδικής διάτρητης ασφαλτικής μεμβράνης ως στρώση διάχυσης υδρατμών πριν την τοποθέτηση της κύριας ασφαλτικής μεμβράνης.
- Γίνεται πρώτα η κατασκευή περιμετρικών λουκιών στα στηθαία με χρήση ειδικών τεμαχίων ασφαλτικής μεμβράνης **THERMODIEN NERO 4kg -10C** κολλημένης με θερμή κόλληση και η τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου ασφαλτικής μεμβράνης **THERMODIEN NERO 4kg -10C** στις υδρορροές. Και στις δυο περιπτώσεις τα τμήματα των μεμβρανών είναι πλέον των κυρίων στρώσεων .
- Ακολουθεί η θερμή κόλληση της κύριας ασφαλτικής μεμβράνης **THERMODIEN ENERGY PLUS SBS (EN 13707)** με φορέα μη υφαντό πολυεστέρα βάρους 6Kg ανά m<sup>2</sup> -20<sup>o</sup> C & βάρος πολυεστερικού υφάσματος 180gr/m<sup>2</sup> . Η κόλληση των μεμβρανών γίνεται κάθετα στις κλίσεις με επικάλυψη κατά πλάτος 10cm & κατά μήκος 15cm μεταξύ των ρολών, οι κατά πλάτος αρμοί δεν συμπίπτουν. Παράλληλη τοποθέτηση εξαεριστήρων ειδικού τύπου

Ανδρέου α.ε.



ΜΟΝΩΣΕΙΣ • ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΑ  
ΓΕΜΙΣΜΑΤΑ • ΥΔΡΟΡΡΟΕΙΣ  
ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΑ ΕΛΑΦΡΟΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ  
**THERBOBETO<sup>R</sup>**

από τον οποίο απάγονται οι υδρατμοί ανά 30-60m<sup>2</sup> περίπου & στα ψηλότερα σημεία της μόνωσης.



- Εν συνεχεία πραγματοποιείται η κατασκευή των περιμετρικών στηθαίων με χρήση διπλών ασφαλικών μεμβρανών & η μηχανική στερέωση τους με βύσματα και ειδικά τεμάχια λάμας και στεγανοποιείται με MAPEFLEX PU.
- Εν συνεχεία πραγματοποιείται επίστρωση σε όλες τις ενώσεις των ασφαλικών μεμβρανών με το ειδικό επαλειφόμενο υψηλής ελαστικότητας και αντοχής . Ενίσχυση στα στόμια των υδρορροών με MAPEFLEX PU και τοποθέτηση προστατευτικών σιτών.

#### **ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ**

- Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες, για να αποφύγετε καταστροφή της μόνωσης με τοποθέτηση ηλιακού θερμοσίφωνα, κεραιάς, δεξαμενής καυσίμων και παρεμφερή κατασκευών, παρακαλούμε να επικοινωνείτε μαζί μας για να σας δώσουμε την τεχνική υποστήριξη μας.

**ENERGY** plus+

- Εάν θέλετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την κατασκευή ή έχετε κάποια άλλη άποψη για την κατασκευή και τα υλικά παρακαλούμε να μας ενημερώσετε.
- Μετά το πέρας των εργασιών και στο πλαίσιο του **Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας EN ISO 9001:2008**, παρακαλούμε θερμά να συμπληρώσετε το Ερωτηματολόγιο ικανοποίησης πελατών για έργα ή το Δελτίο παραπόνων αν κρίνετε ότι σε κάποιο σημείο δεν μείνατε ευχαριστημένοι από τη συνεργασία μας. Μη διστάσετε βοηθήστε μας να γίνουμε καλύτεροι!

### **ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

- Εμπειρία & εξειδικευμένα συνεργεία για εφαρμογή ελαφροβαρών θερμοπλαστικών αλλά & ασφαλικών μεμβρανών, καθώς και για την διάστρωση θερμομονωτικών ελαφροκυροδεμάτων.
  - Απαραίτητος μηχανολογικός εξοπλισμός
  - Γνώση των προτύπων ΕΛΟΤ:ΕΝ για το εκάστοτε σύστημα.
    - Προσκόμιση δειγμάτων
    - Συντονισμός με άλλα συνεργεία
  - Παράδοση του έργου μόνον αν είναι πλήρως περατωμένο
- Επιμέτρηση του έργου παρουσία του ιδιοκτήτη (κυρίου) ή του επιβλέποντος μηχανικού.
- Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση του έργου διαθέτουν και χρησιμοποιούν Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)
  - Καθαρισμός των χώρων εκτέλεσης των εργασιών & αποκομιδή όλων των υλικών συσκευασίας που θα χρησιμοποιηθούν.



## ΒΙΒΛΙΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

- ❖ Η εταιρεία μας μετά το πέρας των εργασιών παρέχει το Βιβλίο Εγγύησης & Τεχνικής Υποστήριξης το οποίο εξασφαλίζει :
  - ❖ Πολυετή εγγύηση
  - ❖ Ποιοτικός έλεγχος ανά πενταετία από την **ΑΝΔΡΕΟΥ ΑΕ**

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- ✓ Οι εργασίες εκτελούνται με υλικά που φέρουν πιστοποίηση **CE**
- ✓ Τα συνεργεία της εταιρείας ΑΝΔΡΕΟΥ ΑΕ αποτελούνται από ειδικευμένους και πιστοποιημένους μονωτές κατά **DQS - DIN CERCTO**
- ✓ Τα συστήματα μονώσεων που προδιαγράφονται από την **ΑΝΔΡΕΟΥ ΑΕ** πληρούν της προϋποθέσεις που θέτει ο ισχύον Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων **KENAK**  
Η εταιρεία ανέπτυξε και εφαρμόζει Σύστημα διαχείρισης ποιότητας **ISO 9001:2008** καθώς & Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης **ISO 14001:2004** & Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία **ISO 18001:2007**.

**ENERGY**  **plus+**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΤΙΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΓΥΗΣΗ
1.	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΓΡΑΦΙΤΟΥΧΟΥ ΥΛΙΚΟΥ <b>THERMO ENERGY PLUS GRAPHITE 3cm</b> , ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ <b>THERBOBETO<sup>®</sup></b> , ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΛΙΣΕΩΝ 2% , & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ <b>THERMODIEN ENERGY PLUS+ MINERAL ELASTOSCENE</b> ΤΥΠΟΥ DIEN 6Kgr (5mm) ANA m <sup>2</sup> -20° C (EN 13707 ) ΛΕΥΚΗ ΨΗΦΙΔΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ ΜΕ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΟ ΥΦΑΣΜΑ 180gr/m <sup>2</sup>	2.400,00€	16 Έτη  Τεχνικός έλεγχος ανά πέντε (5) έτη

**\*Στην ανωτέρω τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ**

**Οι τιμές αναφέρονται σε συγκεκριμένες επιμετρημένες επιφάνειες**

Σε περίπτωση που επιθυμείτε κάποιον άλλο τεχνικό τρόπο με διαφορετικά υλικά ή προδιαγραφές, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας για να σας αποστείλουμε νέα οικονομοτεχνική μελέτη.

**\*ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: 30 ΗΜΕΡΕΣ**

ΜΟΝΩΣΕΙΣ

ΜΕ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΑ

