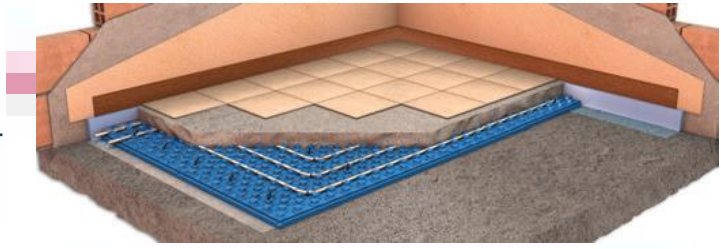


RBM

KILMA 

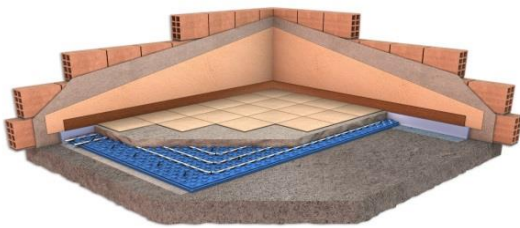


ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ "RBM KILMA ISI"



ΦΩΤΟ Νο 1

1. Η θέρμανση δαπέδου KILMA-ISI της R.B.M. Ιταλίας είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα που περιλαμβάνει την οριστική μελέτη και τον υπολογισμό των θερμικών αναγκών του κτιρίου (κατά DIN 4701/83) και των δικτύων σωληνώσεων σύμφωνα με τις θερμικές απαιτήσεις του κάθε χώρου και τις τεχνικές οδηγίες για την σωστή τοποθέτηση των τελικών επικαλύψεων δαπέδου.

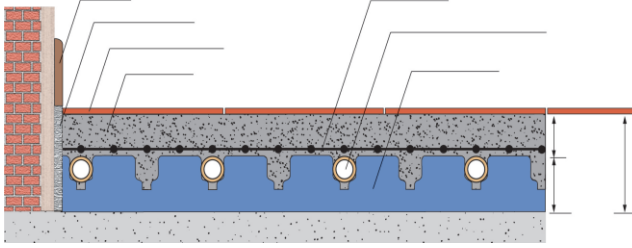


2. Η διάστρωση δαπέδου θα κατασκευαστεί από μονωτικές πλάκες κόμβων τύπου "BULL" της RBM με δυνατότητα ελάχιστου βήματος στρώσης 5cm βάρους 30kg/m³ συνολικού πάχους 4,5cm επενδεδυμένη με φράγμα υδρατμών από λεπτή ταινία πολυστερίνης (PS) πάχους 150μm.



ΦΩΤΟ Νο 2

Περιμετρικά σε κάθε χώρο θα τοποθετηθεί αυτοκόλλητη περιμετρική ταινία από διογκωμένη πολυουρεαιθάνη πάχους 8mm και ύψους 15cm. Η πλάκα κόμβων τύπου «BULL» είναι ειδικά κατασκευασμένη ώστε να επιτυγχάνεται :



α) Σταθερή απόσταση του σωλήνα από την κάτω επιφάνεια της πλάκας ούτως ώστε η τσιμεντοκονία να μπορεί να τον αγκαλιάσει σε όλη την **περίμετρο** του και **ομοιόμορφα** .

β) Στρώση σωλήνα σε **σταθερές** ομοιόμορφες **αποστάσεις** (σύμφωνα με την μελέτη) για πλήρως ομοιογενή και ισοκατανεμημένη θέρμανση.

3.Ο Ιταλικός θερμοελαστικός σωλήνας **KILMA-FLEX** του συστήματος **KILMA-ISI** της εταιρείας **RBM** που θα χρησιμοποιηθεί είναι PE-RT με **φράγμα οξυγόνου ΦΩΤ. No 3 DIN 4726**(Ιδιαίτερες απαιτήσεις και έλεγχος σωλήνων από δικτυωμένο πολυαιθυλαίνιο για θερμάνσεις δαπέδου με ζεστό νερό). **Ο σωλήνας που θα χρησιμοποιηθεί θα έχει διατομή 17x2 mm** .



ΦΩΤΟ Νο3



Η διάστρωση των θερμοδικτύων γίνεται με μορφή **σαλίγκαρου** ώστε η απόδοση του συστήματος σε όλο το θερμαινόμενο δάπεδο να είναι ομοιόμορφη. Σε κάθε κύκλωμα του συστήματος ο σωλήνας θα είναι μονοκόμματος, απαγορευομένων των ενώσεων μέσα στο δάπεδο. Μετά το πέρας της διάστρωσης όλα τα κυκλώματα θα ελεγχθούν με δοκιμασία πίεσης 6 ATM.



ΦΩΤΟ Νο4

Όπου απαιτείται θα γίνεται συγκράτηση των σωληνών με τα ειδικά κλιπ της εταιρείας(φωτ.No 4).



ΦΩΤΟ Νο 5

Επίσης σε οδεύσεις μέσω αρμών διαστολής καθώς και στις καμπύλες αναχώρησης και επιστροφής στους συλλέκτες, τοποθετείται το ειδικό σπινάλι (φωτ. Νο 5) Φ25 εξωτερικά της σωλήνας για ελεύθερη συστολή- διαστολή αυτής.



Οι συλλέκτες RBM είναι ειδικά κατασκευασμένοι από πολυαμίδιο έτσι ώστε σε κάθε αναχώρηση-επιστροφή να υπάρχει εσωτερική ανύψωση ορειχάλκινου τοιχώματος που σταματά την μεταφορά σωματιδίων εντός των δικτύων σωληνώσεων που βρίσκονται στο δάπεδο για προστασία φραγής των σωληνώσεων από την επικάθηση σωματιδίων στα εσωτερικά τοιχώματα αυτών. Η συγκέντρωση των διαφόρων σωματιδίων του κλειστού κυκλώματος της ενδοδαπέδιας θέρμανσης γίνεται στους συλλέκτες με συνέπεια την εύκολη απομάκρυνσή τους από το κλειστό δίκτυο της εγκατάστασης κλείνοντας τις βαλβίδες των κυκλωμάτων και ανοίγοντας την βαλβίδα εκκένωσης του συλλέκτη.

Τα σετ συλλεκτών προσαγωγής-επιστροφής θέρμανσης δαπέδου της εταιρείας RBM είναι προσυναρμολογημένα. Ο συλλέκτης προσαγωγής φέρει ρυθμιστικές βαλβίδες με ροόμετρα, κεντρική σφαιρική βάννα με θερμόμετρο, αυτόματο εξαεριστικό και βαλβίδα εκκένωσης.

Ο συλλέκτης επιστροφής φέρει υποδοχή ηλεκτροθερμικών κεφαλών, κεντρική σφαιρική βάννα με θερμόμετρο και χειροκίνητο εξαεριστικό με κρουνό εκκένωσης

Οι συλλέκτες συνοδεύονται από σερ στηριγμάτων τοίχου για την ευκολία τοποθέτησής τους και εκτός πινάκων διανομής.



Οι αναχωρήσεις και επιστροφές των σωλήνων κάτω από τους συλλέκτες εισάγονται σε ειδικές πλαστικές καμπύλες 90ο που εξασφαλίζουν την ομαλή καμπύλωση τους.

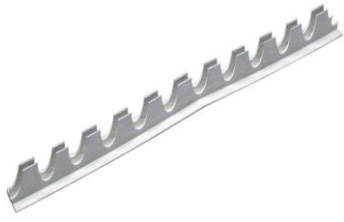


Προς επίτευξη αυτονομίας θέρμανσης του κάθε χώρου τοποθετούνται οι ηλεκτροθερμικές κεφαλές στον συλλέκτη επιστροφής οι οποίες ενεργοποιούνται από τοπικό θερμοστάτη χώρου που τοποθετείται σε κάθε χώρο ξεχωριστά. **Η λειτουργία αυτή είναι προαιρετική. (Δεν συμπεριλαμβάνονται στην συνολική τιμή)**



Το θερμαινόμενο τσιμέντο κόνιαμα(θερμομπετό) KILMA-ISI θα κατασκευαστεί με πρόσμιξη δομικών υλικών(τσιμέντα-άμμος) σε νερό εμπλουτισμένο με υγρό γαλάκτωμα πρόσμιξης και ίνες προπυλαινίου της εταιρείας RBM με αυστηρή τήρηση των αναλογιών πρόσμιξης, των παραπάνω υλικών, που δίνονται από την εταιρεία RBM.

ΦΩΤΟ Νο 6

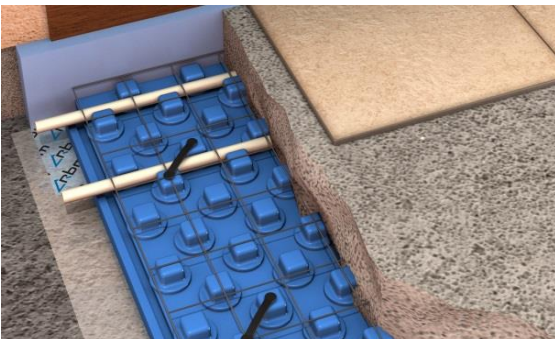


ΦΩΤΟ Νο7



Το τσιμεντοκόκκιο (θερμοπετόν) θα κατασκευαστεί με πάχος μέγιστο 6cm. Το θερμοπετό, θα έχει τους απαραίτητους αρμούς οι οποίοι θα δημιουργηθούν με τους αυτοκόλλητους αρμούς της εταιρείας RBM προς επίτευξη της ελεύθερης διαστολής του και θα παραδοθεί έτοιμο να δεχθεί την τελική επικάλυψη δαπέδου χωρίς την ανάγκη βελτίωσης. **Είναι υποχρεωτική η λειτουργία του συστήματος για το στέγνωμα του θερμοπετού πριν την τοποθέτηση δαπέδου.** Ευθύνη του εργολάβου τοποθέτησης ξύλινων δαπέδων είναι η υποχρεωτική υγραμέτρηση πριν την τοποθέτηση αυτού και η παραλαβή του θερμοπετού στα επιτρεπτά όρια υγρασίας που ζητά η εταιρεία παραγωγής ξύλινων δαπέδων. **Εναλλακτικά μπορούν να δημιουργηθούν με σκέτη περιμετρική ταινία η οποία στεραιώνεται με την τσιμεντοκονία.**

ΦΩΤΟ Νο8



ΦΩΤΟ Νο 9

Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί για ίνες προπυλαινίου πλέγμα γαλβανιζέ πάχους 2mm το οποίο στερεώνεται στην πλάκα κόμβων με τα ειδικά στηρίγματα όπως φαίνεται στην επόμενη φωτογραφία Νο 9. Ενδεικνύται για τις περιπτώσεις που έχουμε περιορισμό ύψους δαπέδου (μέγιστο συνολικό ύψος δαπέδου 6,5-7cm). (ΠΡΟΕΡΑΙΤΙΚΟ)

Η μέγιστη θερμοκρασία δαπέδου σύμφωνα με τις προδιαγραφές θα είναι :

ΛΟΥΤΡΑ-WC-Διάδρομοι : 33° C

Περιμετρικές ζώνες υψηλής θερμοκρασίας : 32° C

Ζώνες διαμονής : 29° C

Με εκτίμηση,

1