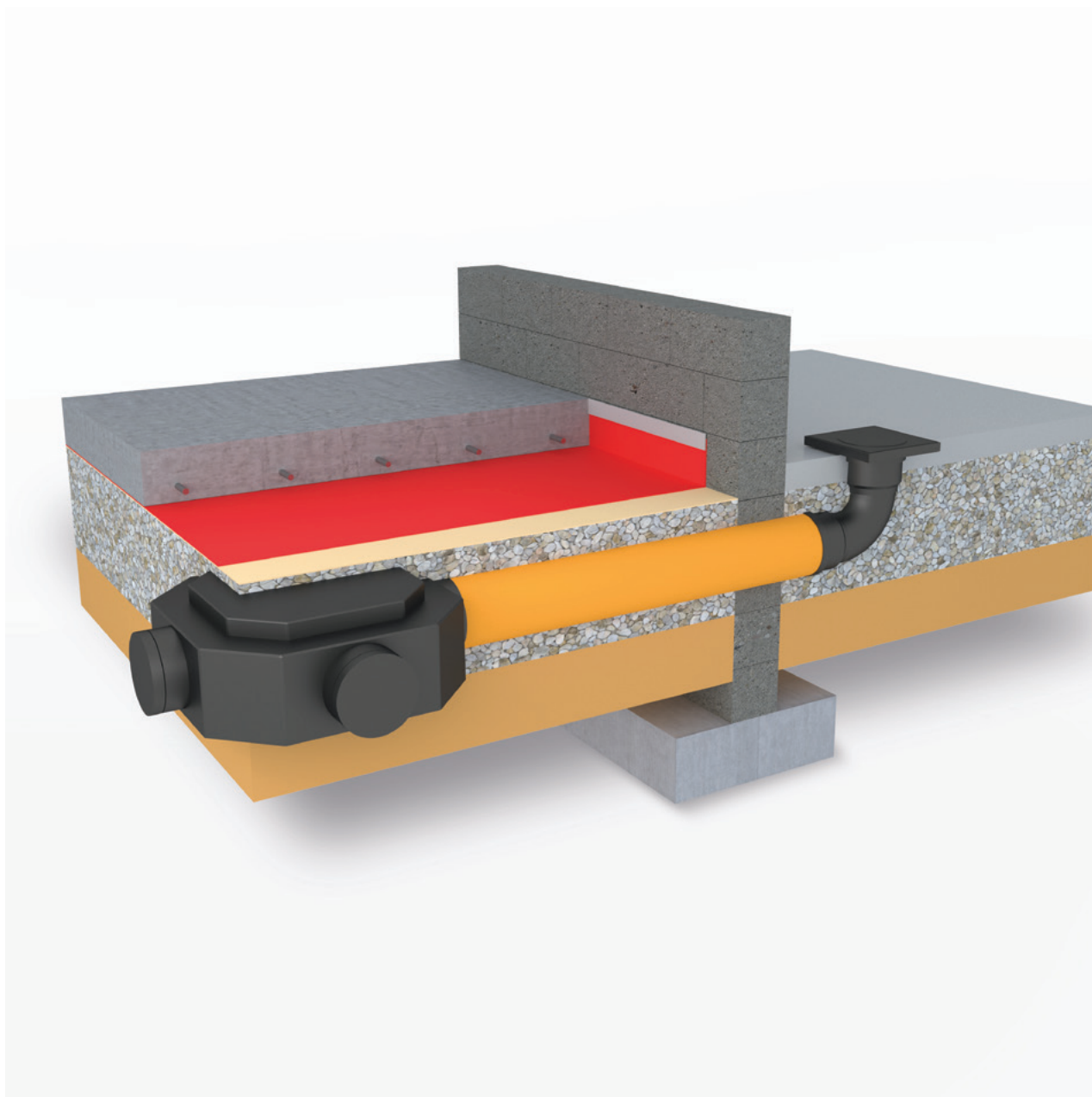


Sisteme Monarflex de combattere a radonului



BMI

Manual de aplicare
sisteme Monarflex

bmigroup.com/ro

Cuprins

DETALII DE APLICARE

Descriere sistem Monarflex	3
Prezentare membrană RMB 400	4
Produse și accesorii	5

INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ

Condiții de aplicare	8
Mod de aplicare	8
Aplicare detalii	8

ANEXE

Detaliu suprapunere membrane	10
Detaliu zona îmbinare orizontal/vertical	10
Detaliu sistem Easi-sump	11
Detaliu sistem cu cavități	11

Detalii de aplicare

Sistem de protecție împotriva radonului format din membrană LDPE armată cu poliester.

Sistem destinat lucrărilor noi sau de renovare.

Aplicarea se va realiza împreună cu Geobutyl Tape și Radon Multitape.

Prezentare membrană

RMB 400

Acest manual conține detaliile de punere în operă și reprezintă modul de aplicare al membranei RMB 400 împotriva gazului radon atât pentru clădiri noi cât și în cazul lucrărilor de reabilitare. Informațiile minimale din acest manual reprezintă recomandările producătorului și sunt dedicate aplicatorilor și persoanelor de decizie din cadrul șantierelor.

Prevederile acestui manual nu înlocuiesc prevederile normativelor și standardelor în vigoare, și nici prevederile privind măsurile de protecție a muncii sau de manipulare a produselor. Se vor respecta indicațiile din prezentul manual, instrucțiunile din fișele tehnice ale produselor precum și din fișele de securitate ale acestora.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați departamentul tehnic al BMI România Sisteme de Învelitori.

CONDIȚII DE APLICARE

Produsele se vor aplica doar în cazul în care există certitudinea că nu există schimbări meteorologice care să afecteze procesul de punere în operă. Nu se vor aplica în cazul în care temperatura exterioară este mai mică de 5°C, în caz de ploaie, vânt puternic, ninsoare sau gheață. Se vor lua măsuri speciale în vederea aplicării în funcție de condițiile meteorologice.

DETALII DE LIVRARE ȘI DEPOZITARE

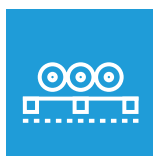
Rolele de Monarflex RMB 400 trebuie să se livreze cu ambalajul intact, având eticheta cu datele de identificare. Până la punerea în operă, se vor depozita în vederea evitării expunerii la umezeală și la îngheț.

Toate materialele depozitate la exterior (inclusiv accesoriile) nu se vor așeza direct pe sol și se vor acoperi cu folii de protecție împotriva umezelii. Rolele se vor depozita doar în poziție orizontală, pe o suprafață dreaptă, curată și uscată, departe de posibile surse de deteriorare mecanică sau de caldura. Se interzice depozitarea sub acțiunea directă a razelor solare.

Ambalajul de protecție se va îndepărta doar înainte de aplicare. În cazul în care sunt condiții extreme de căldură sau de frig, se vor lua măsuri speciale de depozitare.



**A SE PROTEJA
ÎMPOTRIVA
UMIDITĂȚII ȘI A
ÎNGHEȚULUI**



**NU SE VOR
DEPOZITA
PRODUSELE
DIRECT PE SOL**



**PRODUSELE SE
VOR DEPOZITA
ÎN SPAȚII
PROTEJATE.**

Produse și accesorii

Monarflex RMB 400 este o membrană de culoare roșie realizată din 3 straturi de polietilenă de mică densitate (LDPE), armată cu poliester. Accesoriile din gama Monarflex au fost special create pentru a asigura o compatibilitate maximă și o aplicare facilă, cu un rol determinant în realizarea unor sisteme performante de combatere a pătrunderii radonului.

Componentele sistemelor

Membrană LDPE

- Membrană Monarflex RMB 400
 - Grosime: 0,4 mm
 - Lățime: 2 m.l.
 - Lungime: 25 m.l.
 - Culoare: roșie

Accesorii

1 Bandă Geobutyl



Bandă butilică dublu adezivă, nearmată. Se va folosi pentru lipirea membranelor în zona de suprapunere.

- Grosime : 2 mm
- Lățime : 30 mm
- Lungime : 25 m.l.
- Culoare : neagră

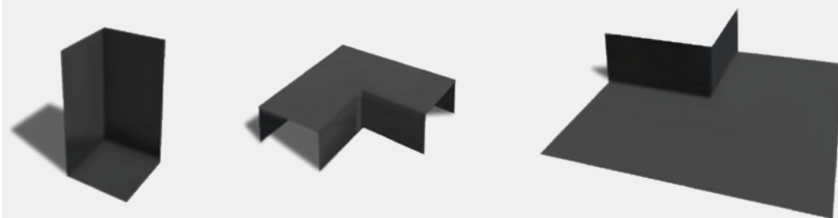
2 Radon Multitape



Bandă adezivă de etanșare pe bază de cauciuc sintetic, fără solvenți. Se va utiliza pentru sigilarea suprapunerilor membranelor. Aplicarea se va realiza doar pe suprafețe uscate și curate.

- Grosime : 0.6 mm
- Lățime : 80 mm
- Lungime : 20 m.l.
- Culoare : gri

3 Elemente de colț prefabricate



Piese prefabricate din polietilenă de mică densitate (LDPE) destinate aplicării facile a membranei în zona de colț interior/exterior

4 Easi Pour



Produs lichid cu proprietăți autonivelante destinat etanșărilor împotriva pătrunderii radonului și a umidității în zona străpungerilor sau a celor cu o geometrie variabilă.

Sisteme de depresurizare

5 Easi-Sump



Element din polietilenă sub formă rectangulară destinat depresurizării/presurizării zonelor de sub fundații. Se va aplica peste stratul de umplutură.

6 Easi Cap element terminal/element terminal 90°



Element plasat în exteriorul clădirilor, conectat la Easi Sump prin intermediul tubulaturii PVC, destinat evacuării radonului.

7 Tubulatură PVC sanitară Ø110*

*Acest produs nu este furnizat de către "BMI Romania Sisteme de Invelitori"

Instrucțiuni de montaj

Instrucțiuni de montaj

RMB 400

CONSIDERAȚII PRELIMINARE

- Se va avea în vedere faptul că odată instalat produsul, accesul în vederea remedierii posibilelor greșeli de aplicare este imposibilă. Se vor lua măsuri suplimentare în vederea evitării deteriorării pe parcursul transportului, a depozitării și a aplicării.
- Încălțăminte aplicatorilor va trebui să fie din cauciuc, fără părți ascuțite sau tăioase ce ar putea deteriora suprafața membranei. În cazul accesului cu utilaje pe suprafața membranei, acestea vor trebui să aibă roți din cauciuc, fără a prezenta obiecte ascuțite sau tăioase. Sunt interzise manevrele acestora pe suprafața membranei.
*În cazul în care trebuie asigurat accesul cu materiale/utilaje ce pot deteriora membrana, se va prevedea un strat de material geotextil rezistent la străpungere.
- Întreaga suprafață va trebui acoperită cu membrană și curățată de urme de grăsime, mortar, nisip, pietriș etc. pentru a preveni deteriorarea acesteia.
- Membrana se va aplica la temperatura ambientală. Trebuie avut în vedere faptul că banda Geobutyl nu se va aplica la o temperatură mai mică de 5°C (proprietățile adezive ale acesteia sunt diminuate) - în acest caz, se va încălzi în prealabil suprafața membranei și a benzii.
- Înainte de a aplica banda Geobutyl, suprafața va trebui să fie uscată și curățată de urme de murdărie, praf, mortar, nisip, etc.
- În vederea asigurării unei lipiri corespunzătoare, se va presa suprafața membranei cu ajutorul unei role presoare.
- Se va evita traficul pe suprafața membranei instalată. Dacă acest lucru nu este posibil, se va aplica un strat de protecție peste suprafața acesteia (panouri de lemn, material geotextil etc.). Pe cât posibil, se va încerca aplicarea peste membrană a straturilor din soluția constructivă într-o perioadă de timp cât mai scurtă după montarea acesteia.
- După aplicare, se vor verifica toate zonele de suprapunere, de străpungere sau de îmbinare cu alte suprafețe.

DETALII DE APLICARE

1. Se va aplica peste suprafața suport un strat de material geotextil de 200 grame / mp.
2. Se derulează prima rolă după ce a fost realizată o inspecție vizuală în vederea depistării tuturor cauzelor ce ar putea duce la deteriorarea membranei (suprafețe ascuțite, mizerie etc.). Suprafața membranei se va verifica în vederea depistării eventualelor deteriorări datorate condițiilor de transport, depozitare sau manipulare.
3. Cu ajutorul unui cutter/foarfece se va îndepărta excesul de membrană.
4. Membrana se va suprapune în zona de îmbinare între acestea pe o lățime de 15 cm iar în zona verticală (la perete), 20 cm.
5. În zona de îmbinare se va aplica banda Geobutyl și se va aplica pe suprafața membranei o forță de presare cu ajutorul unei role.
6. Se va aplica banda Radon Multitape în zona de suprapunere a membranelor, în zona de îmbinare cu suprafețele verticale (la perete) precum și în cazuri singulare (deteriorări ale membranei datorate transportului, manipulării sau aplicării defectuoase).
7. În zona de străpungere a țevilor, membrana se va debita în jurul acestora iar pentru realizarea etanșărilor se vor utiliza produsele special create pentru aceste situații.
Decizia folosirii unei folii PE de protecție aplicată peste membrană, în vederea protejării împotriva unor posibile deteriorări ale acesteia în momentul aplicării stratului de beton/șapă aparține persoanelor desemnate să răspundă de calitatea lucrărilor realizate pe șantier.

APLICARE DETALII

În continuare sunt descrise zonele de detalii, ele reprezentând un risc mai mare de infiltrare ale gazului radon în interiorul clădirii, deoarece sunt puncte mai slabe în continuitatea barierei. Zonele de detalii necesită un tratament special în proiect și în execuție pentru a obține etanșeitatea întregului sistem. Zonele de detalii precum și modul de realizare ale acestora sunt descrise mai jos:

1. În jurul stâlpilor și a pereților verticali : se va utiliza bandă Radon Multitape pentru sigilarea în plan vertical iar pe suprafața membranei se va aplica o presiune cu ajutorul unei role. Membrana se va fixa cu ajutorul benzii Butyl Multitape.
2. În zona de străpungere : în zona în care membrana este întreruptă se vor aplica elemente prefabricate sau se va utiliza soluția descrisă la punctul anterior.
3. În zona de străpungere cu ajutorul Easi-Pour: Această soluție se va utiliza în cazul în care soluția de la punctul anterior nu poate fi aplicată - de exemplu, o zonă în care sunt prezente mai multe țevi care sunt foarte apropiate. Se va delimita zona de aplicare cu un material autoadeziv (de exemplu - șnur din cauciuc autoadeziv), urmând să se aplice produsul Easi Pour în zona astfel realizată.
4. În zona de colțuri : pentru scurtarea timpului de aplicare, se pot utiliza elementele de colț prefabricate. Acest lucru nu exclude realizarea acestora pe șantier.

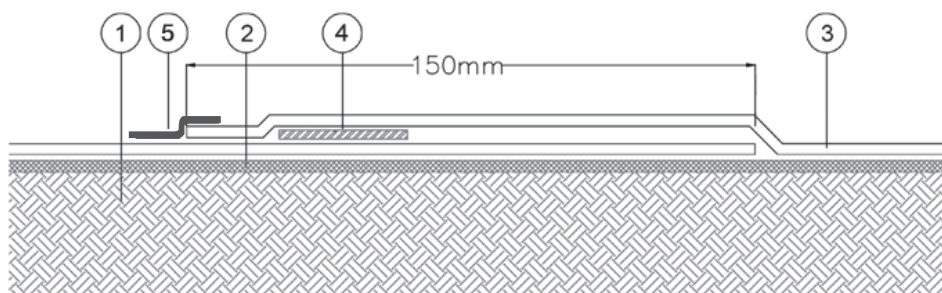
ANEXE

Anexe:

Detalii de execuție

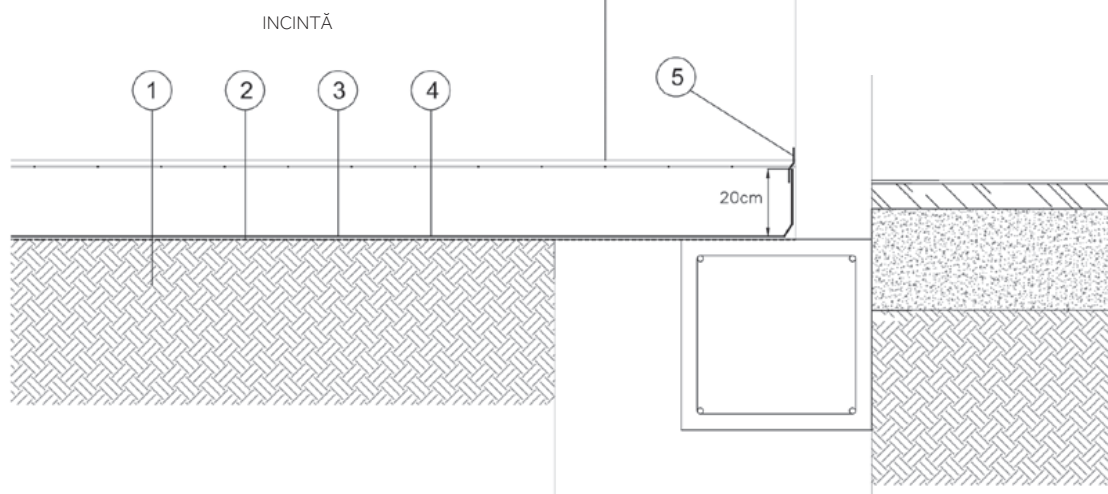
DETALIU SUPRAPUNERE

1. Strat suport (placă beton armat)
2. Strat protecție geotextil
3. Membrană RMB 400
4. Bandă Icopal Geobutyl
5. Bandă Radon Multitape

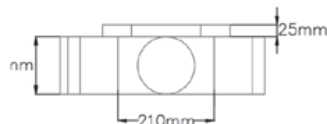
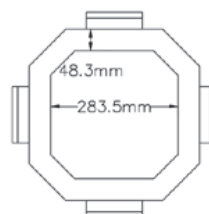
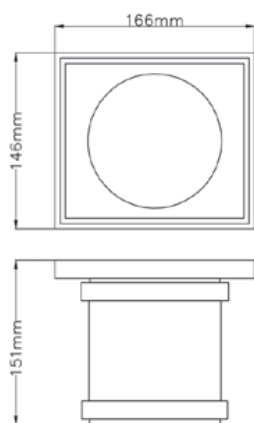
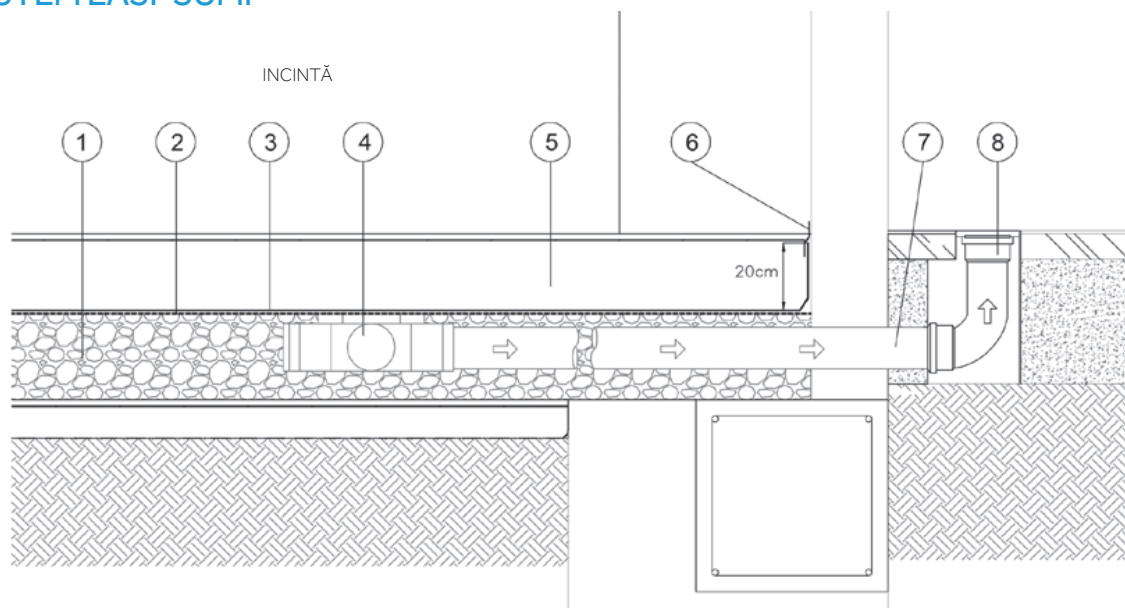


DETALIU ZONĂ VERTICALĂ

1. Strat suport
2. Strat protecție geotextil
3. Membrană RMB 400
4. Șapă beton
5. Bandă Radon Multitape

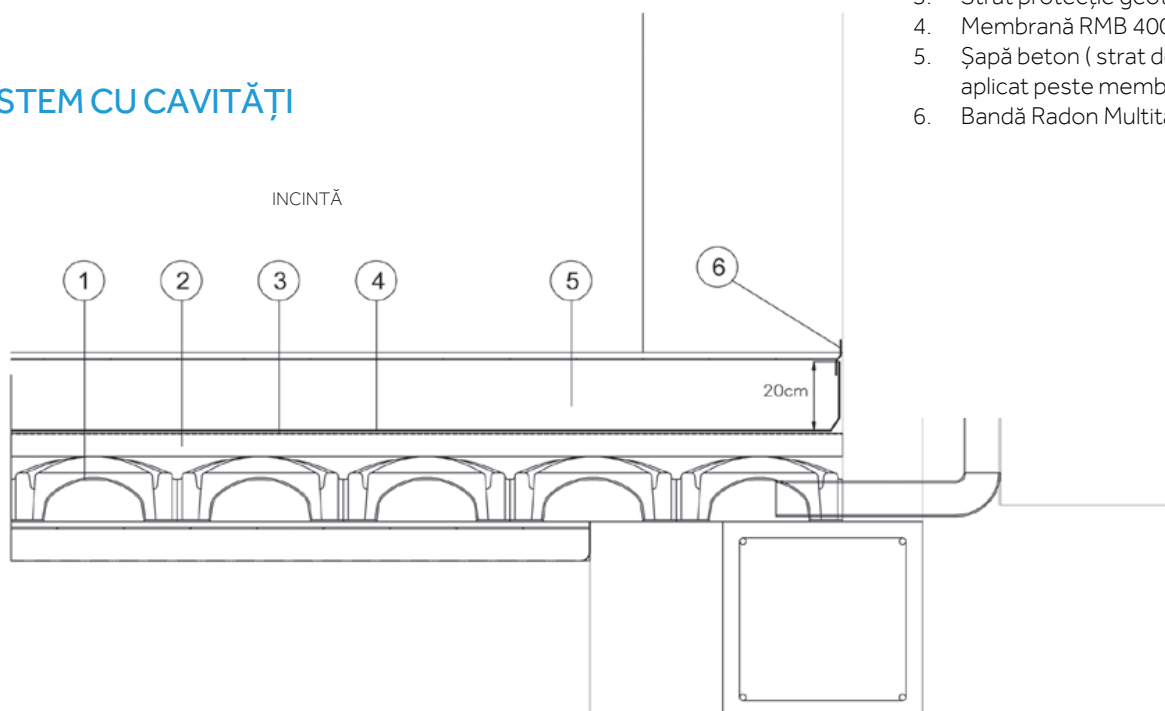


SISTEM EASI-SUMP



1. Strat umplutură
2. Strat protecție geotextil
3. Membrană RMB 400
4. Easi-sump
5. Șapă beton (strat de protecție aplicat peste membrana RMB 400)
6. Bandă Radon Multitape
7. Tubulatură PVC diam. 110
8. Cap-link

SISTEM CU CAVITĂȚI



1. Sistem cu cavități
2. Strat suport (placă beton armat)
3. Strat protecție geotextil
4. Membrană RMB 400
5. Șapă beton (strat de protecție aplicat peste membrana RMB 400)
6. Bandă Radon Multitape



BMI Romania Sisteme de Invelitori

Str. Europa Unită nr. 5, 550018 Sibiu,
România
+40 269 22 99 95 / +40 269 22 94 44
office_ro@bmigroup.com

Depozit București

Clădirea G, Unitatea G4 din cadrul A1
Business Park, Aleea Camilla nr. 15,
Comuna Dragomirești Vale, sat
Dragomirești Deal, Autostrada
București-Pitești, Km 13,5, județul Ilfov
+40 740 37 37 32

Depozit și fabrică Craiova

Calea Severinului nr. 44, 200609 Craiova
+40 749 081 114

Prevederi legale: informațiile și, în special, recomandările legate de aplicarea și utilizarea finală a produselor BMI sunt furnizate cu bună-credință și se bazează pe cele mai recente cunoștințe ale BMI precum și pe experiența dobândită în cazul acestor produse atunci când sunt depozitate, manipulate și aplicate în condiții normale și în conformitate cu recomandările BMI. Deoarece în practică există particularități privind materialele utilizate, straturile suport sau condițiile locurilor de muncă, nu se poate oferi nicio garanție în ceea ce privește detaliile de comercializare sau utilizarea într-o anumită situație. Utilizatorul produsului trebuie să verifice dacă produsul este compatibil cu ceea ce se dorește a se realiza. BMI își rezervă dreptul de a modifica proprietățile produselor sale. Utilizatorii trebuie să consulte întotdeauna cea mai recentă versiune a Fișei tehnice a produsului înainte de aplicare.