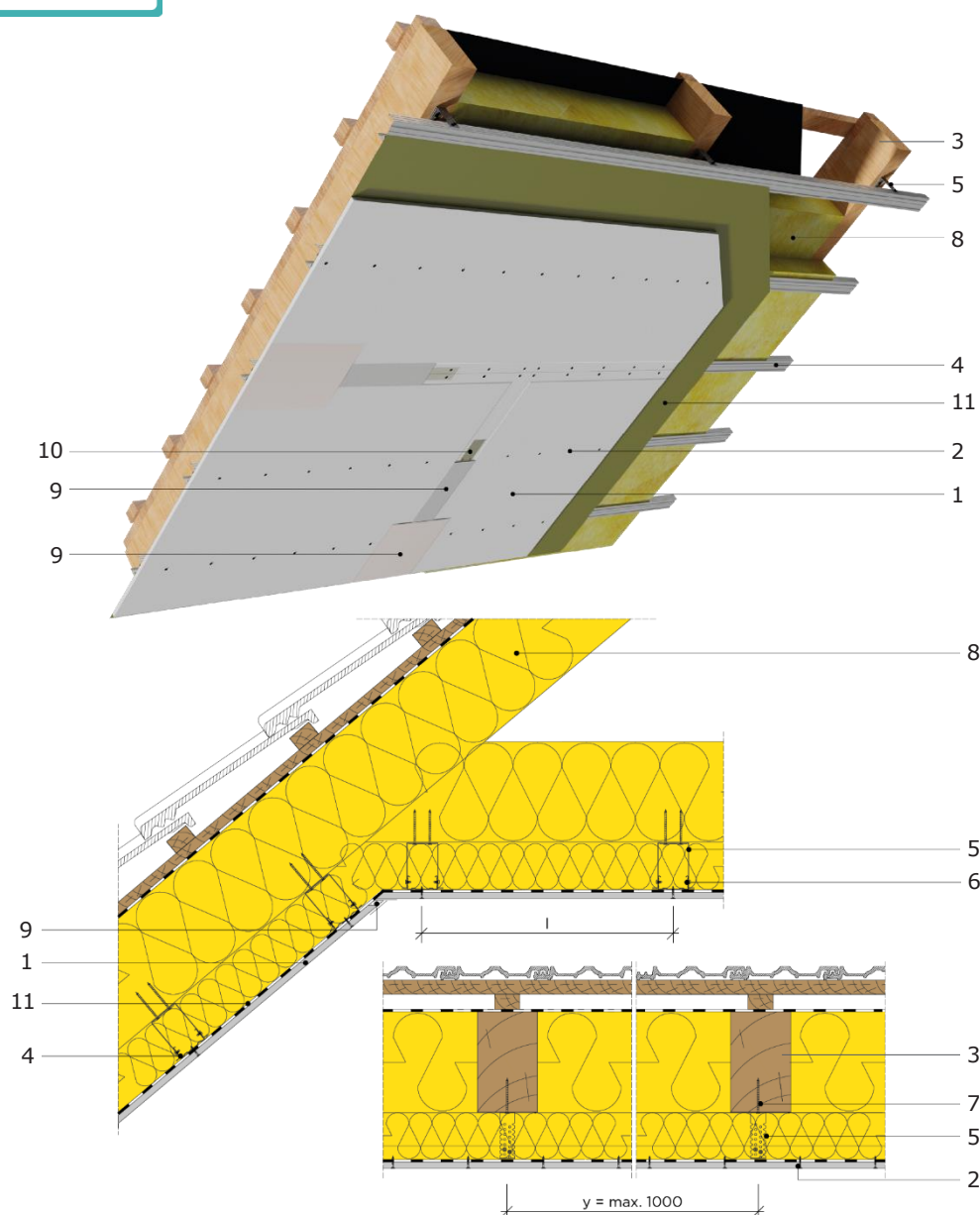




Acoperiș cu înclinare între 0°- 45° (la pod, mansardă etc.), cu panotaj din plăci Rigips®, pe structură metalică simplă din profile CD 60



Placare simplă
1x15 mm grosime
Rigips® RF/RFI sau
Rigistabil sau
Glasroc® F

sau

Placare dublă
2x12,5 mm grosime
Rigips® RF/RFI sau
Rigistabil sau
Glasroc® H sau
Glasroc® X

Tip structură acoperiș

Structură de
rezistență din
lemn, conform
proiect

Rezistență la foc REI 30

Reacție la foc

A2-s1,d0 sau A1
(panotaj)

A1 (profile metalice
și suspendări)

Greutate acoperiș

cca. 15 kg/m²

(cu o placă Rigips® RF 15 mm, fără profile de lemn, vată minerală și/sau alte încărcări suplimentare)

cca. 24 kg/m²

(cu 2 plăci Rigips® RF 12,5 mm, fără profile de lemn, vată minerală și/sau alte încărcări suplimentare)

Placare	1. Placare simplă: plăci Rigips® RF/RFI 15 mm sau Rigistabil 15 mm sau Glasroc® F 15 mm sau Placare dublă: plăci Rigips® RF/RFI 12,5 mm sau Rigistabil 12,5 mm sau Glasroc® H 12,5 mm sau Glasroc® X 12,5mm 2. Șuruburi autofiletante corespunzătoare tipului de placă (cf. tabele)
Etanșare	Bandă de etanșare Rigips® PE 3 mm sau vată minerală bazaltică 10 mm
Structură de lemn	3. Grinzi de lemn cf. specificațiilor proiectului tehnic (lemn de rășinoase cf. SR EN 338, clasa de rezistență min. C24 și cf. proiect; umiditatea conținută de cca. 8-12%)
Structură metalică	4. Profil metalic de montaj Rigiprofil® CD 60 - min. 0,55 mm (închis la margini cu profil Rigiprofil® UD 28 - min. 0,55 mm) 5. Bridă Rigips® multiplă (75 mm sau 125 mm) 6. Șurub autoperforant Rigips® 421/13 7. Șuruburi pentru lemn tip FN min. Ø4,8 x 35 mm (cf. tabel)
Izolație	8. Vată minerală ISOVER în cavitate, obligatoriu la acoperișul cu cerință de rezistență la foc (min. 150 mm grosime, cu posibilă utilizare în 1 sau 2 straturi și 10 kg/m ³ densitate) ; Opțional, recomandat vată minerală ISOVER în cavitate, la acoperișul fără cerință de rezistență la foc.
Finisare rosturi	9. Chit de rosturi Rigips® corespunzător tipului de placă (cf. tabel)
Barieră de vapori	10. Bandă de armare corespunzătoare tipului de placă (cf. tabel) 11. Membrană de vapori ISOVER Vario® KM + accesorii fixe

Distanțe
maxime admise
de montaj

Rezistență la foc	Grosime placare	Interax "I"		Interax "y"	Izolație
		Profile metalice CD60		Grinzi de lemn	
		Prindere transversală	Prindere longitudinală		
				y	
Fără sarcină suplimentară					
REI 30	1 x 15 mm sau 2 x 12,5 mm	400 mm	-	1000 mm	150 mm ⁽¹⁾

⁽¹⁾ vată minerală în cavitatea acoperișului, min. 10 kg/m³, cu posibilă utilizare în 1 sau 2 straturi

Rezistență la foc

Tip plăci	Tip structură	Tip izolație	Rezistență la foc *
1 x 15 mm Rigips® RF/RFI sau Rigistabil sau Glasroc® F sau 2 x 12,5 mm Rigips® RF/RFI sau Rigistabil sau Glasroc® H sau Glasroc® X	Structură metalică simplă, din profile metalice CD 60 – 0,55 mm la acoperiș grinzi lemn, prindere cu bridă Rigips® multiplă (cf. tabel Distanțe maxime admise de montaj)	Cu izolație de vată minerală în cavitate (150 mm grosime, cu posibilă utilizare în 1 sau 2 straturi), 10 kg/m³, pentru cerința de rezistență la foc	REI 30

* Domeniul de aplicare directă al clasificării de rezistență la foc – cf. SR EN 1365-2

Mențiuni principale:

- Clasificarea de rezistență la foc se referă la acoperișul specificat (cf. SR EN 13501-2), având înclinare între 0° și până la 45°, **fără vitraje** (cu panotajul din plăci descris).
- Nu se admit încărcări suplimentare în cavitatea acoperișului sau alte sarcini aplicate panotajului.
- Înălțimea cavității și distanța minimă dintre panotajul de plăci și elementele structurale ale acoperișului (grinzi de lemn etc.) pot fi egale sau mai mari decât cele rezultate din dimensiunile grinzilor de lemn (3) și profilelor metalice (4) din specificația prezentă.
- Clasificarea de rezistență la foc a acoperișului este valabilă fără includeri de alte materiale adăugate în cavitate sau aplicate panotajului, altfel decât cele specificate (în sensul greutateii și sarcinii termice). Cabluri, conducte sau alte elemente de instalații sau similare, sunt permise doar dacă sunt fixate separat, fără niciun fel de sarcină suplimentară mecanică sau termică (la incendiu) aplicată asupra structurii sau panotajului. Prin proiectare, aceste elemente suplimentare se pot proteja prin carcase prevăzute la suprafața plafonului, realizate din plăci de același tip și cel puțin aceeași grosime ca și panotajul plafonului. Clasificarea acoperișului nu substituie și nu acoperă certificarea / clasificările cerute pentru instalațiile și echipamentele respective privind comportarea acestora la foc.
- Clasificarea de rezistență la foc a **acoperișului** (cls. REI - element portant cu funcție de separare la foc) nu se referă la rezistența la foc a elementelor structurii acoperișului (grinzi, popi, pene etc. - cls. R - elemente portante fără funcție de separare la foc).
- Dimensiunile acoperișului vor ține cont de proiectarea acestuia (siguranță la incendiu, rezistență și stabilitate etc.), fiind permise doar micșorări ale distanțelor dintre câmpuri și/sau riglele de lemn (îndesirea acestora, după caz).

Reacție la foc

Plăci de gips-carton Rigips® RF/RFI 12,5 și 15 mm	cls. A2-s1,d0 – fosta clasă C0(CA1), incombustibil
Plăci de gips-carton Rigistabil 12,5 și 15 mm	
Plăci speciale Glasroc® H, Glasroc® F și Glasroc® X 12,5 sau 15 mm	cls. A1 – fosta clasă C0(CA1), incombustibil
Profile și accesorii metalice	
Vată minerală ISOVER	
Structură din lemn	cls. D-s2,d0 – fosta clasă C3(CA2c)

Termoizolare și
eficiență
energetică

Grosime acoperiș (exclusiv învelitoare)	Tip vată minerală - grosime	Rezistență termică R **	Transmitanță termică U **
mm	-	m²K/W	W/m²K
240	De sticlă ⁽²⁾ – 150 mm ⁽³⁾	3,404	0,294
320	De sticlă ⁽²⁾ – 150+80 mm	5,187	0,193
390	De sticlă⁽²⁾ – 150+150 mm⁽⁴⁾	6,748	0,148

** pentru construcții noi (stare uscată) și fără considerarea punților termice

⁽²⁾ vată minerală în cavitatea acoperișului, cca. 10 kg/m³, conductivitate termică $\lambda_{1,0dry} = 0,039$ W/mk. Pentru acoperișul fără cerință de rezistență la foc, se poate utiliza și alt tip de vată minerală ISOVER (din fibră de sticlă sau bazaltică etc.)

⁽³⁾ grosime necesară la acoperiș cu cerință de rezistență la foc (cf. tabel Rezistență la foc)

⁽⁴⁾ **îndeplinește condiția de rezistență termică pt. clădiri rezidențiale NZEB cf. Mc 001-2022**

Izolare acustică

Pentru îmbunătățirea izolării acustice la zgomot aerian și de impact (ploaie, grindină etc.), precum și pentru evitarea fenomenului de rezonanță în cavitatea acoperișului, se va utiliza vata minerală Isover (de fibră de sticlă sau bazaltică).

Operațiuni principale de montaj

Operațiuni principale de montaj	Descriere
Trasarea lucrărilor pe amplasament	Identificare/corelare lucrări pe șantier, măsurare, marcare repere și cote de verificare.
Verificarea și pregătirea stratului suport	- Verificare stare elemente adiacente acoperișului – (stare structură de zidărie, lemn, metal, beton etc.; rezistență mecanică, stabilitate, condiții de lucru etc., conform proiect). - Rezolvarea unor intersecții cu alte elemente arhitecturale sau de construcție existente. - În condițiile unor elemente suport neconforme (ex: la clădiri vechi) se solicită avizul proiectantului privind piesele de ancorare (dibluri, șuruburi, piese metalice etc.).
Pregătirea materialelor	- Identificarea, selecția calitativă și cantitativă a materialelor la punerea în operă. - Măsurarea și debitarea profilelor metalice Rigiprofil® CD 60 – 0,55 mm și UD 28 – 0,55 mm ce vor alcătui structura: - Lungimea necesară – cf. proiect și verificată la fața locului, - Alegerea tipului și numărului necesar de accesorii de prindere și fixare (bridă Rigips® multiplă, șuruburi pentru lemn, șuruburi autofiletante (adecvate plăcii utilizate), șuruburi autoperforante etc.), - Fixarea profilelor de lemn în elementele de rezistență se face cu șuruburi pentru lemn sau alte prinderi metalice corespunzătoare, cf. proiect tehnic. - Fixarea profilelor UD 28 pe perimetrul acoperișului se face cu ancore metalice corespunzătoare și cf. proiect tehnic, în pereții sau elementele verticale de contur (stâlpi etc.). - Pregătirea materialelor de izolare, etanșare: - după caz, vată minerală ISOVER - pregătirea prin selectare și debitare la dimensiuni a roleur sau plăcilor ce se vor îngloba în cavitatea acoperișului, pe suprafața preconizată, - benzile de etanșare Rigips® din PE 3 mm grosime sau din vată minerală bazaltică 10 mm grosime. - Debitarea, ajustarea plăcilor Rigips® RF/RFI (12,5 sau 15 mm) sau Rigistabil (12,5 sau 15 mm) sau Glasroc® H 12,5 mm sau Glasroc® F 15 mm sau Glasroc® X 12,5 mm, pregătirea muchiilor - din aproape în aproape - pentru suprafața ce urmează a se panota. - Membrană de vapori ISOVER Vario® KM Duplex UV și accesorii de fixare. - Pregătirea materialelor pentru prelucrare rosturi: pastă de rosturi Rigips® SUPER, VARIO etc., bandă de armare Rigips® pentru rosturi (fibră de sticlă, autoadezivă etc.)
Montajul acoperișului; verificarea lucrărilor ce devin ascunse	- După trasare se fixează structura de lemn, conform proiectului tehnic. - Se montează profilul perimetral UD 28, având atașat pe talpa profilului bandă de etanșare Rigips®. Se utilizează șurub pentru lemn, beton etc. sau alte ancore metalice similar, în funcție de suportul preconizat. - Se montează structura metalică, din profile metalice CD 60, transversal pe grinzile de lemn, cu ajutorul bridelor Rigips® multiple, șuruburilor autoperforante Rigips® 421 (4 șuruburi per piesă, 2 în fiecare aripă) și a șuruburilor de lemn corespunzătoare, tip FN min. Ø4,8 x 35 mm (2 șuruburi per piesă). Capetele profilelor CD 60 vor rezema în interiorul profilelor UD 28 (min. 15 mm). Prelungirea profilelor CD 60 se face cu ajutorul piesei de prelungire CD 60. - Se montează, după caz, stratul/straturile de vată minerală, la grosimea dimensionată, în cavitatea acoperișului. - Se pozează straturile necesare de barieră de vapori / de difuzie (acolo unde conformarea sistemului o cere), sub materialul izolator – vată minerală, la față "caldă", spre interiorul încăperii. Se vor respecta suprapunerile necesare, evitându-se perforarea, sfâșierea sau degradarea prin îndoire, tăiere etc., a foliei. - Se fixează plăcile Rigips® RF/RFI (12,5 sau 15 mm) sau Rigistabil (12,5 sau 15 mm) sau Glasroc® H 12,5 mm sau Glasroc® F 15 mm sau Glasroc® X 12,5 mm, într-unul sau două straturi, după caz, cu șuruburile autofiletante corespunzătoare, având lungimea necesară și la distanțele de montaj cf. specificațiilor din tabele. Poziționarea plăcilor se va face cu rosturi decalate. Sistemul de acoperiș 4.70.05_2 RF / RS / GH / GF / GX cu rezistență la foc permite doar montajul transversal al plăcilor. - Se verifică sistematic, prin sondaj, acurațetea și siguranță fixării. În caz contrar, punctele de prindere se refac, la cca. 1,5 - 2 cm alăturat. Este interzisă tensionarea suplimentară a panotajului prin fixarea forțată pentru reglarea planeității sau poziției acestora. - Prelucrarea rosturilor se face prin operațiile standard de montaj uscat, chituindu-se cu pastă rosturile tuturor straturilor, precum și capetele șuruburilor de fixare, în toate situațiile (cu/fără cerință de rezistență la foc). Rosturile dintre plăci ale ultimului strat se armează cu bandă de armare Rigips® din fibră de sticlă, autoadezivă etc.
Prelucrarea suprafețelor. Verificarea calității lucrărilor finale.	Prelucrarea suprefețelor montajului (rosturi, îmbinări și racorduri, câmp curent) se face cf. indicațiilor de proiect, funcție de nivelul de calitate necesar cf. reglementării tehnice "Ghid privind recepția lucrărilor de montaj și finisare a subsansamblurilor nestructurale realizate în sisteme de plăci subțiri pentru montaj uscat", indicativ GE 059/2016. Recepția lucrărilor, inclusiv întocmirea Proceselor-Verbale de lucrări ascunse revin în sarcina factorilor autorizați cf. Legii 10/1995 a Calității în construcții, cu modificările și actualizările în vigoare.

Instrucțiunile de punere în operă a sistemului din prezenta Fișă Tehnică reprezintă aspecte principale, necesar a fi cunoscute pentru acest produs, care completează și/sau particularizează regulile generale de punere în operă a lucrărilor de montaj uscat Rigips® (pentru informații suplimentare accesați codul QR). Execuția lucrărilor se face exclusiv conform sarcinilor prevăzute și detaliilor proiectului tehnic al lucrării, întocmite și verificate conform legislației în vigoare.



Reguli principale
specifice de montaj

Element component	Distanța de fixare - interax max. ⁽⁵⁾	Tip element de fixare ⁽⁵⁾
Grindă de lemn *	1000 mm interax max.	- șurub pentru lemn și accesorii specifice, cf. proiect tehnic
Profil metalic de ghidaj Rigiprofil® UD 28 - 0,55 mm (perimetral)	1000 mm în câmp și 100 mm de margini	- șurub pentru beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø5 x 50 mm, șurub pentru lemn, ancoră metalică sau alt element de fixare metalic, specific suportului ⁽⁵⁾
Profil metalic de montaj Rigiprofil® CD 60 - 0,55 mm	400 mm interax max. (cu montajul plăcilor transversal, exclusiv)	- în câmp se fixează cu brida Rigips® multiplă (2 șuruburi de lemn tip FN min. Ø4,8 x 35 mm și 4 șuruburi autoperforante Rigips® 421/13, câte 2 în fiecare aripă - per piesă) - la capete profilul CD 60 intră și reazemă în interiorul profilului UD 28 pe o adâncime de aproximativ 15 mm

⁽⁵⁾ Structura acoperișului se va determina și verifica prin proiectare, de către inginerul structurist al proiectului (cf. reglementărilor tehnice în vigoare P100-1:2013, NP 019-97, NP 005-2022 etc.).
* de ex. lemn de rășinoase cf. SR EN 338, clasa de rezistență min. C24 și cf. proiect; umiditatea conținută de cca. 8-12%)

Fixarea plăcilor Rigips® RF/RFI 12,5 mm sau 15 mm:

Strat plăci	Grosime totală panotaj	Tip șurub	Interax max. șuruburi
1-ul	15 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/25 - Ø3,5 x 25 mm	150 mm
sau			
1-ul	12,5 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/25 - Ø3,5 x 25 mm	400 mm
al 2-lea	2 x 12,5 mm = 25 mm	Șuruburi autofiletante Rigips® 212/35 - Ø3,5 x 35 mm	150 mm
Montajul plăcilor va urmări un decalaj de 400 mm între straturi la rostul longitudinal și minim 250 mm între rosturile transversale ale fiecărui strat (în strat curent precum și pe straturile succesive).			

Fixarea plăcilor Rigistabil 12,5 mm sau 15 mm:

Strat plăci	Grosime totală panotaj	Tip șurub	Interax max. șuruburi
1-ul	15 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 25 - Ø3,9 x 25 mm	150 mm
sau			
1-ul	12,5 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 25 - Ø3,9 x 25 mm	400 mm
al 2-lea	2 x 12,5 mm = 25 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 35 - Ø3,9 x 35 mm	150 mm
Montajul plăcilor va urmări un decalaj de 400 mm între straturi la rostul longitudinal și minim 250 mm între rosturile transversale ale fiecărui strat (în strat curent precum și pe straturile succesive).			

Fixarea plăcilor Glasroc® H 12,5 mm:

Strat plăci	Grosime totală panotaj	Tip șurub	Interax max. șuruburi
1-ul	12,5 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 25 - Ø3,9 x 25 mm	400 mm
al 2-lea	2 x 12,5 mm = 25 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 35 - Ø3,9 x 35 mm	150 mm
Montajul plăcilor va urmări un decalaj de 400 mm între straturi la rostul longitudinal și minim 250 mm între rosturile transversale ale fiecărui strat (în strat curent precum și pe straturile succesive).			

Fixarea plăcilor Glasroc® F 15 mm:

Strat plăci	Grosime totală panotaj	Tip șurub	Interax max. șuruburi
1-ul	15 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 25 - Ø3,9 x 25 mm	150 mm
Montajul plăcilor va urmări un decalaj de 400 mm între straturi la rostul longitudinal și minim 250 mm între rosturile transversale ale fiecărui strat (în strat curent precum și pe straturile succesive).			

Fixarea plăcilor Glasroc® X 12,5 mm:

Strat plăci	Grosime totală panotaj	Tip șurub	Interax max. șuruburi
1-ul	12,5 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 25 - Ø3,9 x 25 mm	400 mm
al 2-lea	2 x 12,5 mm = 25 mm	Șuruburi autofiletante Hartfix 35 - Ø3,9 x 35 mm	150 mm
Montajul plăcilor va urmări un decalaj de 400 mm între straturi la rostul longitudinal și minim 250 mm între rosturile transversale ale fiecărui strat (în strat curent precum și pe straturile succesive).			

Finisare rosturi panotaj				
Rigips® RF/RFI 12,5 sau 15 mm	Rigistabil 12,5 sau 15 mm	Glasroc® H 12,5	Glasroc® F 15 mm	Glasroc® X 12,5
Chit de rosturi Rigips® SUPER sau VARIO +	Chit de rosturi Rigips® SUPER sau VARIO +	Chit de rosturi Rigips® VARIO +	Chit de rosturi Rigips® VARIO +	Chit de rosturi Rigips® VARIO +
bandă de armare Rigips®	bandă de armare Rigips®	bandă de armare Rigips®	bandă de armare Rigips®	bandă de armare Rigips®

Consum de materiale pe m²	Material	Cons. unitar	u.m.
Notă: Consumul a fost calculat pe o suprafață de acoperiș etalon cu dimensiunile L ₁ x L ₂ = 5 m x 4 m, pentru varianta simplu placat . Include: - structura metalică, panotajul de plăci, etanșările - prelucrarea rosturilor pentru nivelul de calitate Q2 (cf. definiții ghid GE 059/2016) Nu include: - pierderi tehnologice.	Placă Rigips® RF/RFI 15 mm sau Rigistabil 15 mm sau Glasroc® F 15 mm	1	m²
	Profil metalic Rigiprofil® UD 28 – 0,55 mm (perimetral)	0,9	ml
	Profil metalic Rigiprofil® CD 60 – 0,55 mm (de montaj)	2,8	ml
	Piesă îmbinare liniară prelungire CD Rigips®	0,6	buc
	Bandă de etanșare Rigips® PE 3 mm sau vată minerală bazaltică 10 mm	0,9	ml
	Șurub pentru lemn sau șurub pentru beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø5 x 50 mm, ancoră metalică etc. (fixare profil UD) ⁽⁶⁾	0,9	buc
	Bridă Rigips® multiplă (75 mm sau 125 mm)	3,3	buc
	Șurub pentru lemn tip FN min. Ø4,8 x 35 mm	6,6	buc
	Șurub autoperforant Rigips® 421/13 – Ø4,2 x 13 mm	14	buc
	Șurub autofiletant (în funcție de placă, cf. tabele)	23	buc
	Chit de rosturi Rigips® (în funcție de placă, cf. tabele)	0,23	kg
	Bandă de armare Rigips® (în funcție de placă, cf. tabele)	1,3	ml
	Membrană de vapori ISOVER Vario® KM (după caz)	1,1	m²
	Bandă dublu adezivă ISOVER (după caz)	0,25	ml
	Vată minerală ISOVER (după caz)	1	m²
	⁽⁶⁾ adecvate suportului, conform proiect		

Consum de materiale pe m²	Material	Cons. unitar	u.m.
Notă: Consumul a fost calculat pe o suprafață de acoperiș etalon cu dimensiunile L ₁ x L ₂ = 5 m x 4 m, pentru varianta dublu placat . Include: - structura metalică, panotajul de plăci, etanșările - prelucrarea rosturilor pentru nivelul de calitate Q2 (cf. definiții ghid GE 059/2016) Nu include: - pierderi tehnologice.	Placă Rigips® RF/RFI 12,5 mm sau Rigistabil 12,5 mm sau Glasroc® H 12,5 mm sau Glasroc® X 12,5 mm	2	m²
	Profil metalic Rigiprofil® UD 28 – 0,55 mm (perimetral)	0,9	ml
	Profil metalic Rigiprofil® CD 60 – 0,55 mm (de montaj)	2,8	ml
	Piesă îmbinare liniară prelungire CD Rigips®	0,6	buc
	Bandă de etanșare Rigips® PE 3 mm sau vată minerală bazaltică 10 mm	0,9	ml
	Șurub pentru lemn sau șurub pentru beton Rigips® R-LX-HF-ZP min. Ø5 x 50 mm, ancoră metalică etc. (fixare profil UD) ⁽⁶⁾	0,9	buc
	Bridă Rigips® multiplă (75 mm sau 125 mm)	3,3	buc
	Șurub pentru lemn tip FN min. Ø4,8 x 35 mm	6,6	buc
	Șurub autoperforant Rigips® 421/13 – Ø4,2 x 13 mm	14	buc
	Șurub autofiletant fixare 1-ul strat (în funcție de placă, cf. tabele)	9	buc
	Șurub autofiletant fixare al 2-lea strat (în funcție de placă, cf. tabele)	23	buc
	Chit de rosturi Rigips® (în funcție de placă, cf. tabele)	0,45	kg
	Bandă de armare Rigips® (în funcție de placă, cf. tabele)	1,3	ml
	Membrană de vapori ISOVER Vario® KM (după caz)	1,1	m²
	Bandă dublu adezivă ISOVER (după caz)	0,25	ml
	Vată minerală ISOVER (după caz)	1	m²
	⁽⁶⁾ adecvate suportului, conform proiect		

Consumurile medii unitare prezente au caracter orientativ, consultativ. Documentațiile devizelor pentru construcții și comenzile comerciale se vor întocmi exclusiv în sarcina factorilor autorizați ai lucrării, prezentele informații fiind doar orientative, cantitățile putând diferi pe proiect.