



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

### AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal al ședinței de avizare din data de **17 iulie 2024**, nr. **147084** al Comisiei tehnice de specialitate nr. 1 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **001SC-03/420-2024**, elaborat de **INCD URBAN INCERC - SUCURSALA CLUJ-NAPOCA**, pentru **SET TERMOIZOLANT - IZOMINERAL**, produs/e de **CELCO SA Constanța**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **17 iulie 2026** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **17 iulie 2027**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU

CONSTRUCȚII

SUBSECRETAR DE STAT

Ioan Cristian Haiduc



# *Agreement Tehnic*

## *001SC-03/420-2024*

*Cod: 21*

### **SET TERMOIZOLANT – IZOMINERAL**

SET ISOLANT - IZOMINERAL  
INSULATING SET - IZOMINERAL  
ISOLIERSET - IZOMINERAL

**PRODUCĂTOR: *CELCO SA Constanța***

*Șoseaua Industrială nr. 5, jud. Constanța  
Telefon: 0241 677320 / Fax: 0241 636711*

**TITULAR AGREMENT TEHNIC: *CELCO SA Constanța***

*Șoseaua Industrială nr. 5, jud. Constanța  
Telefon: 0241 677320 / Fax: 0241 636711*

**ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:**

**Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorial Durabilă, Sucursala Cluj-Napoca**  
Calea Florești nr. 117, Tel./Fax: +4.0264-425.988; +4.0264-425.462, info@incerc-cluj.ro

**GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 3: “PROTECȚII LA FOC, TERMOTEHNICĂ, ACUSTICĂ,  
PROTECȚII HIDROFUGE ȘI ÎNVELITORI”**



orare de agrement tehnic prezentată de CELCO SA Constanța și înregistrată cu nr. 9695 din 3.2024, referitoare la produsul: „SET TERMOIZOLANT - IZOMINERAL” realizat de CELCO SA stanța, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 001SC-03/420-2124, în conformitate cu mentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

## 1. Definirea succintă

### Descrierea succintă

l termoizolant IZOMINERAL, conceput de CO SA, constituie baza sistemului izolant ce se aplică pe fațadele clădirilor în rea izolării lor termice respectiv în scopul terii performanței energetice a acestora.

l termoizolant IZOMINERAL este alcătuit următoarele produse componente:

ăci termoizolatoare "IZOMINERAL", cu o itate de cca. 150 kg/m<sup>3</sup>, fabricate de CELCO produse cu structura internă alveolară (cu sferici închiși, de diametru sub 1 mm, orm distribuiți), în proporție de cca. 80% în m. Produsele au în alcătuire ciment land, var nestins măcinat, gips, promotor de ndare (pasta de aluminiu) și nisip spălat de Produsul se fabrică sub formă de plăci cu ime de 625, lățimi de 240 mm, 300 mm, mm, 480 mm și grosimi de 50 mm, 75 mm, mm, 125 mm, 150 mm, 175 mm și 200 mm. ile se pot tăia, la cerere, și la alte ensiuni.

ile IZOMINERAL se livrează înfoliate pe fi.

ortar adeziv pentru plăci minerale din BCA vată minerală "CELCO VATOTHERM", ru lipirea plăcilor IZOMINERAL, (adeziv și ă de șpaclu), fabricat de CELCO SA; Ńusul, cu aspect de pulbere de culoare gri, un mortar uscat preambalat, pe bază de ent de calitate superioară, nisip cu granulație rolată, adaosuri minerale și aditivi speciali imeri, eteri de celuloză) pentru nătățirea lucrabilității, flexibilității și enței. Este utilizat la lipirea plăcilor erale pe fațadă (ca adeziv) și la realizarea tului de protecție cu plasa de fibre de sticlă obată în mortar (ca masa de șpaclu).

tarul adeziv și masa de șpaclu pentru plăci erale se livrează în saci etanși de 25 kg.

bluri tip Ejothem STR U 2G, alcătuite din somul diblului cu rozetă și tiie din material

galvanizat sau inox, fabricate de EJOT Baubefestigung GmbH, Germania. Produsele servesc la ancorarea mecanică a plăcilor termoizolante IZOMINERAL pe structura fațadei. Se pot utiliza și dibluri cu caracteristici similare, de la alți producători. Diblurile se livrează ambalate în cutii.

- Plasă de fibre de sticlă tip BICO 145 g/m<sup>2</sup> (sau similar), cu rezistență la substanțe alcaline, fabricată de SC BICO INDUSTRIES SA Piatra Neamț. Produsul, înglobat în masa de șpaclu, contribuie la protecția setului termoizolant de solicitări mecanice (lovituri) și de solicitările ce apar din diferențele de temperatură pe fațada clădirii, care, în timp, ar putea duce la deteriorarea acesteia. Produsul se livrează sub formă de rulouri, de 1 m lățime și 50 m lungime, ambalate în folie de polietilenă.

Diblurile Ejothem și plasa de fibre de sticlă BICO 145 g sunt livrate însoțite de declarația de performanță respectiv de declarația de conformitate a produselor.

Caracteristicile fizico-mecanice ale produselor ce alcătuiesc setul termoizolant IZOMINERAL sunt prezentate în Cap. 4 Anexe.

### 1.2. Identificarea produselor

Fiecare ambalaj de produse componente ale setului IZOMINERAL, are eticheta pe care se specifică în limba română:

- denumirea fabricantului și adresa;
- denumirea produsului;
- seria și data fabricației;
- nr. bucăți și dimensiuni;
- atenționări, riscuri;
- condiții de transport, depozitare și punere în operă;
- viza organului de control tehnic al calității.



## **Instrucții**

Produsul termoizolant IZOMINERAL se utilizează la acoperirea exterioară (interioară) a elementelor construcției, cu rol de izolare termică, ca bază pentru sistemelor, peste care se poate aplica ulterior orice tip de finisaj (de exemplu tencuieli decorative, vopsele lavabile de exterior etc).

Produsul se aplică în vederea îmbunătățirii confortului termic, la izolarea fațadelor la clădiri noi sau existente (clădiri de locuințe, clădiri administrative, industriale, depozite, garaje etc.), în condițiile respectării prevederilor din reglementările tehnice în vigoare.

Produsul se aplică numai urmare unui proiect de execuție de izolare întocmit cu respectarea Legii nr. 10/1995 republicată, privind calitatea în construcții și a reglementărilor tehnice în vigoare.

### **1. Precizări asupra produsului**

#### **1.1. Aptitudinea de exploatare în construcții**

Produsul îndeplinește cerințele fundamentale din Legea nr. 10/1995 republicată, privind calitatea în construcții, în ceea ce privește:

#### **1.1.1. Rezistență mecanică și stabilitate**

Produsul nu influențează rezistența și stabilitatea generală a construcției la care se aplică.

#### **1.1.2. Securitate la incendiu**

Produsul metalic al diblului Ejothem și plăcile termoizolante IZOMINERAL (BCA) fac parte din grupa de reacție la foc A1, conform Anexei I a Regulamentului din 07.10.2004, privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de rezistență la foc” și a Ordinului nr. 431 din 03.2008 pentru completarea și modificarea Regulamentului mai sus amintit.

Produsul este aplicat în interiorul mansoanelor din material termoplastice (PE), pentru mortarul celco CELCO VATHOTERM, pentru plasa din fibră de sticlă și pentru setul termoizolant IZOMINERAL (ce face obiectul agrementului tehnic), nu sunt efectuate încercări privind determinarea performanței de comportare la foc.

#### **1.1.3. Sănătate și mediu înconjurător**

Produsul nu prezintă riscul asupra sănătății populației, produsele folosite în construcții respectă cerințele reglementărilor legislative în

Parlamentului și al Consiliului European privind înregistrarea, evaluarea și autorizarea substanțelor chimice și restricțiile aplicabile acestor substanțe, modificat și completat cu Regulamentul R(CE) 1272/2008;

- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 – privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a R(CE) nr. 1907/2006;

- Legea nr. 360/2003, republicată în 2014 – privind regimul substanțelor și preparatelor chimice.

- HG. nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții, Capitol I, art.5; Secțiunea a 3-a: Comercializarea produselor pentru construcții care fac obiectul unui agrement tehnic în construcții, art.15.

- Ordinul nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, actualizat;

- Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- Ordinul nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, art. 19, alin(1): ”Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea locuințelor se aleg astfel încât să nu polueze aerul interior și să asigure izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare”.

- Legea nr. 17/2023 pentru modificarea OUG 92/2022 cu privire la regimul deșeurilor.

Conform Raportului de încercare nr. 293/20.07.2022, emis de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară, Horia Hulubei - București, indicele de radioactivitate pentru cimentul tip CEM I 52,5R, C67 Medgidia (produs ce intră în componența plăcilor IZOMINERAL) este  $I=0,31$  Bq/kg. Indicele de radioactivitate se încadrează în limita admisă, conform legislației din România (maxim 0,5).

Se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă cuprinse în Legea nr. 319/2006, cu completările și modificările ulterioare, normele pentru situații de urgență în vigoare.

#### **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Produsul nu prezintă riscuri de accidentare în exploatare cu condiția punerii în operă conform

ul termoizolant IZOMINERAL se utilizează în timpul îmbunătățirii rezistenței la transfer termic elementelor de construcție. Plăcile au o conductivitate termică determinată în laborator cca. 0,05W/mK. Conductivitatea termică de calcul se consideră cu minim 10% mai mare decât cea determinată în laborator.

Termoizolarea cu produsul IZOMINERAL contribuie la economia de energie în construcții.

Proiectantul construcției asigură prin calcul rezistența minimă la transfer termic a elementelor de construcție izolate, alegând ca opțiunea plăcilor IZOMINERAL astfel încât să fie respectată cerința de izolare termică a construcției, conform normativelor românești în vigoare.

### **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

În construcțiile, în care se aplică setul IZOMINERAL, se proiectează, se execută și se montează, astfel încât utilizarea resurselor naturale este sustenabilă și asigură în special următoarele:

după demolare, produsul se poate recicla;

durabilitatea setului termoizolant IZOMINERAL se estimează la min. 45 de ani în condiții de exploatare (temperatură/URA) normale;

materiile prime utilizate la fabricarea produselor componente setului IZOMINERAL sunt compatibile cu mediul (a se vedea cap. 1.1.3, sănătate și mediu înconjurător).

### **2. Durabilitatea și întreținerea produsului**

Se estimează, de către producător, o durată de viață a setului termoizolant IZOMINERAL de minim 45 de ani de la aplicare, în condițiile de operare în operă corespunzător recomandărilor producătorului și a unei exploatare normale.

Producătorul asigură mortarului adeziv /masă de șpaclu CELCO VATHOTERM, o garanție de minim 2 ani de la data fabricației, în ambalaj original, plăcilor IZOMINERAL, o garanție de 2 ani la data livrării, în ambalaj original.

### **3. Fabricația și controlul**

Fabricarea mortarului adeziv/masă de șpaclu pentru plăci minerale CELCO VATHOTERM și plăcilor termoizolante IZOMINERAL se face într-un proces automatizat, cu utilaje performante care

constă în următoarele etape:

-aprovizionarea materiilor prime pulverulente (var, nisip, aditivi, ciment etc.);

-uscarea nisipului;

-cernerea nisipului;

-dozarea automatizată a componentelor mortarului conform rețetei de fabricație;

-omogenizarea șarjei în malaxor;

-dozarea și ambalarea produsului în saci etanși și înfolierea lor automată pe paleți;

-depozitarea în spații special amenajate.

Procesul tehnologic de producere a plăcilor termoizolante IZOMINERAL constă în următoarele etape:

-selectarea materiilor prime (nisip, ciment, var, gips);

-măcinarea nisipului și a gipsului în sistem umed;

-dozarea și amestecarea automatizată a componentelor plăcilor conform rețetei de fabricație;

-turnarea în tipare metalice în vederea procesului de expandare (creștere cu 100% a volumului inițial și formarea structurii poroase) și preîntărire (la o duritate controlată);

-tăierea produsului;

-autoclavizarea (tratament higrotermic la o presiune de 12 atm. și temperatură de 180°C - 200°C, timp de 9-12 ore);

-paletizarea (1,20x1,50x0,625m=1,125 m<sup>3</sup>) și depozitarea în spații special amenajate.

Setul termoizolant IZOMINERAL este conceput și realizat de CELCO SA pe baza produselor descrise la punctul 1.1.

Producătorul CELCO SA Constanța are implementat un sistem integrat de management, certificat de SRAC București (Partener IQNet) (Certificat nr. 9492, reactualizat în 23.06.2022 pentru sistemul de management al calității conform SR EN ISO 9001:2015, Certificat nr. 3057, reactualizat în 23.06.2022 pentru sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale conform SR ISO 45001:2018 și Certificat nr. 4208, reactualizat în 23.06.2022 pentru sistemul de management de mediu conform SR EN ISO 14001:2015).

Controlul calității se asigură de-a lungul întregului proces de fabricație, la recepția materialelor componente, în timpul fazelor

emii de management al calitatii certificat.  
ificarea calitatii plăcilor de termoizolație  
MINERAL se realizează pe loturi de 50 mc,  
verificarea calitatii mortarului adeziv/masă  
paclu pentru plăci minerale se face pe loturi  
'00 t mortar.

ontrolul extern se asigură la un laborator de  
ialitate, neutru, autorizat.

#### 4. Punerea în operă

IZOMINERAL se pune în operă fără  
ultăți particulare într-o lucrare de precizie  
nală, de către personal calificat în astfel de  
ări, în condițiile respectării prevederilor din  
rucțiunile de punere în operă date de  
lucător.

zătirea stratului suport

icarea setului termoizolant IZOMINERAL se  
izează după efectuarea celorlalte lucrări de  
trucții și instalații a căror execuție  
ioară pot deteriora produsul.

uprafața suport trebuie să fie uscată,  
tentă, stabilă, curată, plană și lipsită de  
tanțe uleioase, antiaderente; eventualele  
rități se înlătură mecanic, în prealabil.

urile de remediere în urma verificării  
ului suport sunt prezentate în continuare:

turarea prafului – prin periere /măturare;

turarea laptelui de ciment și a restului de  
ar – prin șlefuire/periere/rașchetare;

turarea decofrolului sau altor substanțe  
ratoare (ulei, grăsimi) – prin spălare cu jet  
vă și detergent adecvat, clătire cu apă și  
re;

turarea efluorențelor – prin periere  
ă și măturare;

turarea denivelărilor – prin nivelare cu  
r compatibil, într-un singur strat, cu  
ctarea timpului de uscare;

turarea stratului friabil, neportant – prin  
vătarea lui și remedierea suprafeței cu  
ctarea timpului de întărire;

rea unor eventuale suprafețe umede.

urarea și aplicarea mortarului adeziv  
O VATOTHERM (conform instrucțiunilor  
ambalaj):

urul uscat pentru plăci minerale se presară  
a rece și curată în proporția de 25 kg

r la 6-6.5 l apă și se omogenizează cu  
ul unui mixer electric. După un timp de

are de 5-7 minute se reomogenizează

#### IZOMINERAL

Pentru a obține dimensiunile dorite, plăcile  
IZOMINERAL se prelucrează ușor, cu ajutorul  
unui ferăstrău manual sau electric.

Plăcile IZOMINERAL se dispun cât mai strâns,  
(astfel încât să nu rămână rosturi între ele),  
evitând astfel pătrunderea mortarului adeziv în  
rost.

Plăcile se montează în rânduri orizontale pe  
suprafața suport, decalat, pentru a evita  
formarea de rosturi continue în plan vertical.

După fixare, se presează plăcile cu dreptarul  
pentru asigurarea planeității termosistemului.

La colțuri și la îmbinarea cu alte părți ale  
construcției, se folosesc numai plăci întregi sau  
jumătăți de plăci interconectate.

În zona golurilor de ferestre sau uși, rosturile  
dintre plăci nu trebuie să fie în prelungirea  
muchiiilor golurilor.

Dedesubtul primului rând de plăci minerale se  
prevede un strat de hidroizolație.

Nu se pun în operă plăci deteriorate sau rupte în  
timpul transportului sau la manipulare.

Fixarea mecanică a plăcilor minerale cu dibluri

Fixarea plăcilor IZOMINERAL pe fațada  
clădirii se realizează cu diblurile tip Ejotherm  
SRT U 2G, cu diametrul rozetei de 60 mm și  
lungimea  $L=115\text{ mm} \div 255\text{ mm}$ , unde Lungimea  
diblului = Grosimea plăcii IZOMINERAL +  
10 mm (adeziv) + grosimea tencuielii (dacă  
există) + 40 mm (adâncimea minimă de  
ancorare). Numărul de dibluri se calculează de  
câte proiectantul lucrării de termoizolare a  
fațadei, conform normelor românești în vigoare,  
avându-se în vedere tipul stratului suport (forța  
de smulgere a unui diblu din stratul suport),  
înălțimea clădirii și situarea acesteia ca zonă  
geografică, altitudine, zona de expunere a  
clădirii (teren deschis, aglomerări urbane,  
clădiri risipite), privitor la forța de suucțiune dată  
de vânt.

Producătorul setului termoizolant recomandă un  
număr de 6 dibluri/mp (1 diblu central, la fiecare  
placă), ce asigură fixarea la presiunea vântului  
pentru perimetrul și marginile clădirii, în toate  
situațiile (teren deschis, clădiri risipite,  
aglomerări de clădiri).

Procesul de fixare poate avea loc numai după  
întărirea mortarului adeziv. După 24-48 h de la

unui (cca. 7 mm), în același scop, pe suprafața  
cui se profilează cu mașina de frezat o  
prentă circulară cu diametrul de 60 mm.

pentru fixarea diblurilor, se utilizează un ciocan  
cauciuc pentru a le introduce până la capăt,  
înșurubează șurubul metalic, iar orificiul din  
partea diblului de plastic se obturează cu un dop  
moizolant.

Aplicarea plasei din fibre de sticlă

se realizează utilizând plasa de fibra de sticlă cu masa pe  
unitatea de suprafață de minim 145 g/mp.

Pe suprafața plăcilor IZOMINERAL fixate de  
murt se întinde, cu gletiera cu dinți de  
ca. 10mm (din material inoxidabil), mortarul  
reziv/masă de șpaclu CELCO VATOTHERM  
pe suprafața plăcilor minerale într-un strat de grosime de  
ca. 3 mm, în care se înglobează (fără cute)  
plasa de fibră de sticlă, de sus în jos, în fâșii  
orizontale. Fâșiile se suprapun pe o lățime de  
ca. 10 cm (atât pe orizontală, cât și pe  
verticală). În zonele de colț ale golurilor de uși și  
de ferestre, înainte de armarea generală, se aplică  
armare suplimentară cu fâșii de plase de fibre  
de sticlă (l=30 cm, L= 50 cm), dispuse în  
diagonală. Zonele de muchii se armează cu  
murtul profilelor cu plasă din fibre de sticlă.

Pe suprafața plasei se întinde încă un strat de masă de  
șpaclu (același mortar), pentru înglobarea  
completă a plasei din fibre de sticlă, ce se  
realizează prin presare cu partea dreaptă a  
cuvetei în așa fel încât plasa să fie complet  
înglobată în adeziv.

În final suprafața peretelui se netezește cu  
șpaclul pentru a fi pregătit de aplicarea  
cucii decorative.

Armarea

Pe strat se aplică pentru protejarea setului  
moizolant IZOMINERAL după uscarea  
completă a masei de șpaclu (cel puțin 3 zile de la  
aplicare), doar în condiții de mediu cu  
temperaturi cuprinse între +5°C și +30°C.

Pentru finisare se poate folosi același mortar  
reziv/masă de șpaclu (pentru setul de izolație  
IZOMINERAL) sau orice alt mortar destinat  
cucii, peste care se aplică un mortar de  
finisare (tinci) și apoi se aplică vopseaua sau  
cuciala decorativă.

Detaliile prezentate mai sus, de punere în operă a  
murtului termoizolant IZOMINERAL pe suprafața  
murtului, sunt redată în Cap. 4 Anexe, figurile 5-9.

masa de șpaclu 2-3 kg/m<sup>2</sup>,

-plasa de fibre de sticlă – 1,10m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>;

-plăci IZOMINERAL - 6,66 buc/m<sup>2</sup>.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de  
montare se predau centrelor de reciclare a  
materialelor de construcții.

Măsuri de protecția muncii:

Se respectă prevederile specifice de securitatea  
muncii, conform legislației în vigoare.

Pentru protecția personală a lucrătorilor, se vor  
respecta cerințele în conformitate cu normele  
metodologice de aplicare a legislației, securității  
și sănătății în muncă, conform Legii nr.  
319/2006, cu completările și modificările  
ulterioare privind securitatea și sănătatea în  
muncă.

Pentru prevenirea poluării solului și subsolului,  
la încheierea activităților de pe șantier se vor  
respecta:

- Ordinul nr. 856/2002 privind evidența gestiunii  
deșeurilor, actualizat;

- Ordonanța nr. 2/2021 privind regimul de  
gestionare a deșeurilor;

- Ordinul nr. 119/2014, cu modificările și  
completările ulterioare.

- Legea nr. 17/2023 pentru modificarea OUG  
92/2022 cu privire la regimul deșeurilor.

Pentru a preveni accidentele de muncă și a limita  
consecințele lor, se vor respecta, la punerea în  
operă, instrucțiunile din fișele tehnice ale  
produselor.

### **2.3. Caietul de prescripții tehnice**

#### **2.3.1. Condiții de concepție.**

Produsul este conceput pentru realizarea  
izolației termice la fațadele clădirilor în scopul  
îmbunătățirii rezistenței termice a elementelor  
construcțiilor noi sau existente.

La elaborarea proiectelor de izolație se ține  
seama și de prescripțiile din următoarele  
reglementări tehnice în vigoare:

- C 107/0-2002 „Normativ privind proiectarea și  
executarea lucrărilor de izolații termice la  
clădiri”;

- C 107-2005 “Normativ privind calculul  
termotehnic al elementelor de construcție ale  
clădirilor.

- C 203-1991 „Instrucțiuni tehnice pentru  
proiectarea și execuția lucrărilor de  
îmbunătățire a izolației termice și de remediere a  
situațiilor de condens”.

SR EN 12068-2006 Ghid privind optimizarea  
elului de protecție termică la clădirile de  
uit;

R EN 1991-1-4:2006 – Eurocod 1. Acțiuni  
pra structurilor. Partea 1-4 Acțiuni generale.  
iuni ale vântului.

ETAG 004-2013 Ghid european. Sisteme  
opozite de izolare termică la exterior (ETICS)  
118 – 1999 Normativ de siguranță la foc a  
structurilor.

respectă prevederile reglementărilor tehnice  
cifice românești în vigoare.

## 2. Condiții de fabricare

uă dintre produsele setului termoizolant  
MINERAL (mortar adeziv/masă de șpaclu și  
ci termoizolatoare IZOMINERAL) se produc  
fabrica CELCO SA Constanța, conform  
ceselor tehnologice proprii producătorului.  
ista asigură condițiile de menținere a  
stanței calității produselor realizate prin  
emul de management al calității, certificat.  
ducătorul efectuează controlul calității,  
ceselor tehnologice de fabricație și a  
duselor finite.

efectuează anual un control extern al  
dusului la un laborator de specialitate,  
tru, autorizat.

## 3. Condiții de livrare

livrare, produsele componente setului  
MINERAL sunt însoțite de declarații de  
iformitate cu Agreementul Tehnic eliberat  
itru acestea, conform standardelor SR EN  
/CEI 17050-1:2010 “Evaluarea  
iformității. Declarația de conformitate dată  
furnizor. Partea 1: Cerințe generale” și SR  
/CEI 17050-2:2005 “Evaluarea  
iformității. Declarația de conformitate dată  
furnizor. Partea 2: Documentație suport” și  
instrucțiunile de transport, depozitare,  
iere în operă, utilizare, redactate în limba  
rână.

livrare produselor se face în pachete, ambalate  
el ca produsele să fie protejate împotriva  
zărilor deteriorări.

produsele se ambalează astfel:

licele termoizolante IZOMINERAL – pe paleți,  
balate în folii de polietilenă;

zii de mortar/masă de șpaclu – pe paleți,  
balați în folii de polietilenă;

ilurile – în cutii de carton

transport auto sau și cu autocamion și acoperite cu  
prelate.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată  
producătorul furnizează date privind condițiile  
de depozitare.

La livrare, produsele sunt însoțite de instrucțiuni  
de punere în operă, în limba română.

### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se face, cu respectarea  
instrucțiunilor de montaj a produselor date de  
producător, respectând și prevederile din  
normativele specifice românești în vigoare.

La punerea în operă se respectă normele de  
tehnica securității muncii specifice executării  
lucrărilor de finisare, conform cu prevederile  
Legii 319/2006 “Legea securității și sănătății în  
muncă”, cu completările și modificările  
ulterioare privind securitatea și sănătatea în  
muncă.

De asemenea, se respectă prevederile C 300-94  
„Normativ de prevenire și stingere a incendiilor  
pe durata executării lucrărilor de construcții și  
instalații aferente”.

Recepția lucrărilor se efectuează în conformitate  
cu prevederile normativului C 56-02 “Normativ  
pentru verificarea calității și recepția lucrărilor  
de instalații aferente construcțiilor”.

## Concluzii

### Aprecieră globală:

Folosirea produsului în domeniile de utilizare  
acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile  
specifice din România, dacă se respectă  
prevederile prezentului agreement.

## Condiții

- Calitatea produsului realizat a fost examinată și  
găsită corespunzătoare și trebuie menținută la  
acest standard pe toată durata de valabilitate a  
acestui agreement.
- Oriunde se face referire în acest agreement la acte  
legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut  
în vedere că aceste acte erau în vigoare la data  
elaborării acestui agreement.
- Acordând acest agreement Consiliul Tehnic  
Permanent pentru Construcții, nu se implică în  
prezența sau absența drepturilor legale ale  
firmei de a comercializa produsul.
- Orice recomandare referitoare la folosirea în





poza raspunde de executarea unelor incercari  
agrementul tehnic si de incercările sau testele  
re au stat la baza acestor date. Acordurile  
nice nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe  
lizatori de responsabilitățile ce le revin  
șform reglementărilor în vigoare.

erificarea menținerii aptitudinii de utilizare a  
odusului va fi realizată conform programului  
bilit de către INCĐ URBAN-INCERC  
ursala Cluj-Napoca (anual – se face  
ificarea densității și a coeficientului de  
ductivitate termică a plăcilor IZOMINERAL,  
ezistenței la aderență a mortarului adeziv de  
icile IZOMINERAL și a greutateii pe unitatea  
suprafață a plasei de fibre de sticlă;  
ultatele vor fi prezentate în rapoarte de  
ercări).

acțiunile cuprinse în program și modul lor de  
lizare vor respecta actele normative și  
lementările tehnice în vigoare.

INCĐ URBAN-INCERC Sucursala Cluj-  
poca va informa Consiliul Tehnic Permanent  
tru Construcții despre rezultatul verificărilor,  
dacă acestea nu dovedesc menținerea  
itudinii de utilizare, va solicita CTPC  
lanșarea acțiunii de suspendare a  
rementului tehnic.

Suspendarea se declanșează și în cazul  
istatării prin controale, de către organisme  
ilitate, a nerespectării menținerii condițiilor  
fabricație și utilizare a produsului.

cazul în care titularul de acord tehnic nu  
conformează acestor prevederi, se va declanșa  
ocedura de retragere a acordului tehnic.

**Valabilitatea acordului tehnic este:**

**5.07.2027**


**Valabilitatea avizului tehnic este:**

**5.07.2026**

relungirea valabilității avizului tehnic  
ebuie solicitată cu cel puțin trei luni  
ainte de data expirării acestuia.

cazul neprelungirii valabilității avizului  
ehnic, acordul tehnic se anulează de la  
ine.

odificarea/Extinderea acordului  
ehnic se va face cu respectarea termenului  
e valabilitate initial.

  
**Ing. Carmen DICO**

**DIRECTOR  
INCĐ URBAN-INCERC  
SUCURSALA CLUJ - NAPOCA**

**Dr. ec. Mircea-Iosif RUS**



...oausui a avut agremente tehnice anterior, începând cu anul 2010.

Produsul "Set termoizolant IZOMINERAL" contribuie la creșterea rezistenței termice a anvelopei ferilor, aducându-și aportul inclusiv la corectarea punților termice, la reducerea fenomenelor de dens și de apariție a mușgaiului.

ELCO SA Constanța, producătorul plăcilor termoizolante IZOMINERAL și a mortarului adeziv/masă șpaclu CELCO VATOTHERM pentru plăci minerale (produse de bază în cadrul setului de izolare nică), are implementat un sistem de control al producției în fabrică integrat în sistemul de management alității, certificat de către SRAC, conform SR EN ISO 9001:2015.

În urma verificării sistemului de control al producției, în anul 2018, cu ocazia elaborării primului raport tehnic pentru Setul termoizolant IZOMINERAL, a fost efectuată o vizită la fabrica producătoare Constanța, CELCO SA. Pe parcursul vizitei s-a inspectat procesul tehnologic de producție a blocurilor termoizolante și a mortarului adeziv/masă de șpaclu din componența setului termoizolant, după care s-a luat documentația ce stă la baza controlului producției în fabrică. În urma verificărilor s-a constatat că este definită structura organizatorică a fabricii. Materia primă este recepționată pe bază de documente de calitate, se efectuează control de verificare pe fluxul tehnologic și a produselor finite (verificări de lot și verificări periodice). Există o trasabilitate a produsului, astfel încât se poate identifica la fiecare lot de produse datele fabricației și persoanele care au contribuit la realizarea și controlul calității acestora. Fabrica are un laborator în care se fac controale periodice ale caracteristicilor plăcilor termoizolante IZOMINERAL și a mortarului adeziv/masă de șpaclu tip CELCO.

Execuția lucrărilor de izolare a clădirilor cu set termoizolant IZOMINERAL, se realizează în baza proiectelor de execuție elaborate de proiectanții lucrărilor, ținând cont de caracteristicile din fișele tehnice, de instrucțiunile producătorului, de datele tehnice din agrement și de normativele românești specifice în vigoare.

Rezultatele încercărilor efectuate pe mostrele puse la dispoziție de către beneficiar, sunt prezentate în rapoartele de încercare nr. 1092-1093-1094 din 20.07.2021 elaborate de laboratorul INCERC Cluj-Napoca, (Autorizație ISC nr. 3550 / 11.11.2019 (valabilă 4 ani) și în Rapoartele de încercare nr. 514-515 din 30.05.2024 (Autorizație ISC nr. 4177 din 19.01.2024, valabilă 4 ani).

Pe perioada de valabilitate a agrementului tehnic, titularul acestuia are obligația de a urmări și raporta în exploatare a produsului conform legislației românești în vigoare.

## **SINTEZA ÎNCERCĂRILOR DE LABORATOR**

### **Plăci termoizolante IZOMINERAL (placa de 100 mm grosime)**

**Tabel 1**

Nr. crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. fișei tehnice de produs	Laborator
1	Lungime și lățime (mm) SR EN ISO 29465:2022	624/400	625±1/400±1	INCERC Cluj Napoca
2	Grosime (mm)- SR EN ISO 29466:2023 -placa de 100 mm	99	100±1	
3	Densitate (kg/m <sup>3</sup> ) / SR EN 1602:2013	149	150±10	
4	Perpendicularitate (mm/m)- SR EN 824:2013	0	-	
5	Planitate – (mm) SR EN ISO 29468:2022	0	-	
6	Rezistență la compresiune (kPa) SR EN ISO 29469:2023	520	min. 400	
7	Rezistență la încovoiere (kPa)- SR EN 12089: 2013	157	-	
8	Rezistență la tracțiune perpendicular pe fețe (kPa) – SR EN 1607: 2013	89.5	-	

11	Clasa de reacție la foc	A1	încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc".	-
----	-------------------------	----	--	---

### DIBLURI tip Ejothem STR U 2G (dibluri 160/200 mm)

Tabel 2

Vr. crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. fișei tehnice și ETA	Laborator
1	Dimensiuni manșon diblu PE (mm) -diametru rozetă -diametrul inferior tijă -lungimea totală -lungime amprentată SR EN 12608-1:2020	60/60 8/8 160/200 45/45	60 8 115-455 min. 40	INCERC Cluj Napoca
2	Rezistența la smulgere diblu din beton, (kN), STAS 5511-89	1,96	1,5	
3	Rezistența la smulgere diblu din cărămidă (kN), STAS 5511-89	1,97	1,5	
4	Rezistența la smulgere diblu din plăci BCA (kN), STAS 5511-89	1,74	0,75	

### PLASA DIN FIBRE DE STICLĂ BICO 145

Tabel 3

Vr. crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de admisibilitate, cf. Decl de conformitate	Laborator
1	Aspect plase din fibră de sticlă	Fără defecte	Fără defecte	INCERC Cluj Napoca
2	Masa pe unitatea de suprafață (g/m <sup>2</sup> ) SR 137-95	142	145±5%	

### Set termoizolant IZOMINERAL /Mortar adeziv și masă de șpaclu CELCO VATOTHERM

Tabel 4

Vr. crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. fișei de produs	Laborator
1	Rezistența prin tracțiune la aderența, a mortarului masă de șpaclu la termoizolația IZOMINERAL (N/mm <sup>2</sup> ) SR EN 13494:2003	0,061	min. 0,06	INCERC Cluj Napoca
2	Rezistența prin tracțiune la aderența, a adezivului la termoizolația IZOMINERAL (N/mm <sup>2</sup> ) SR EN 13494:2003	0,064	min. 0,06	



**CARACTERISTICI FIZICO MECANICE ALE PRODUSELOR DIN ALCĂȚUIRE SETULUI  
TERMOIZOLANT IZOMINERAL  
(Conform fișelor tehnice ale produselor)**

*Plăci termoizolante IZOMINERAL*

**Tabel 5**

Configurație	Dimensiune	Valori (mm)	Toleranța admisă
Element cu fețe plane paralele	Lungime	625/500	± 1 mm
	Lățime	240; 300; 400; 480	± 1 mm
	Grosime	50; 75; 100; 125; 150; 175; 200	± 1 mm

**Tabelul 6**

r. t.	Caracteristica	Valori declarate	Metoda de incercare
1	Densitate aparentă în stare uscată	150±10 kg/m <sup>3</sup>	SR EN 772-13
2	Rezistența la compresiune	min 0,4 N/mm <sup>2</sup>	SR EN 772-1
3	Absorbția de apă datorită acțiunii capilare	(10') max. 60 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup> (30') max 50 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup> (90') max.40 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup>	SR EN 772-11
4	Coeficient de difuzie a vaporilor de apă (Permeabilitatea la vapori de apă)	μ = 5/10 (valoare tabelată)	SR EN 1745(tabelar)
5	Clasa de reacție la foc	Declarat A1	Conform Anexei I a "Regulamentului din 07.10.2004, privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc".
6	Coeficientul de conductivitate termică declarat (la 10 <sup>0</sup> C, în mediu uscat)	0,050 ± 0,001 W/mK	SR EN 1745 (tabelar)
7	Rezistența la transfer termic*: - placa de 75 mm - placa de 100 mm - placa de 125 m - placa de 150 m - placa de 175 mm - placa de 200 mm	1,36 m <sup>2</sup> ·K/W 1,82 m <sup>2</sup> ·K/W 2,27 m <sup>2</sup> ·K/W 2,73 m <sup>2</sup> ·K/W 3,18 m <sup>2</sup> ·K/W 3,64 m <sup>2</sup> ·K/W	SR EN 1745(tabelar)

\*Calculată prin raportarea grosimii plăcii la conductivitatea de calcul corespunzătoare umidității de echilibru a plăcilor (0,055 W/mK)



Caracteristici	Valori declarate	Metoda de încercare
Aderența adezivului la suport de beton	min. 0,5 N/mm <sup>2</sup>	SR EN 1015-12
Aderența adezivului la placa de IZOMINERAL	min. 0,06 N/mm <sup>2</sup>	SR EN 13494
Rezistența la compresiune	min. 8 N/mm <sup>2</sup>	SR EN 1015-11
Densitatea aparentă a mortarului întărit	1500 ±100 kg/m <sup>3</sup>	SR EN 1015-10
Coeficientul de absorbție a apei datorată acțiunii capilare	≤ 0,20 kg/m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup>	SR EN 1015-18
Coeficientul de conductivitate termică declarat (la 10 <sup>0</sup> C, în mediu uscat)	0,60±0,1 W/mK	SR EN 1745
Clasa de reacție la foc	Declarat A <sub>1</sub>	-
Consum specific -ca adeziv -ca masa de șpaclu	3,5-4 kg/mp 5-6 kg/mp	-

Set compozit termoizolant cu plăci IZOMINERAL

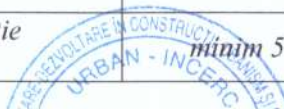
Tabel 8

Caracteristici	Valori declarate	Metoda de încercare
Aderența prin tracțiune	min. 60 kPa	SR EN 13494
Rezistența la impact -nivel 2 J -nivel 10 J	fără deteriorări fără deteriorări	SR EN 13497
Rezistența la smulgere a sistemului fixat cu dibluri	min. 1,5 kN	ETA 05/0039
Rezistența la transfer termic a termosistemului	min. 1,0 m <sup>2</sup> K/W	ETAG 004:2013

Plasă de fibre de sticlă BICO 145

Tabel 9

Caracteristici	Valori declarate
Aspect plase din fibră de sticlă	Fără defecte fizice vizibile
Dimensiuni sul (m) -lungime -lățime	50±1% 1±1%
Masa pe unitatea de suprafață (g/m <sup>2</sup> )	145 g±5%
Rezistența de rupere în condiții normale de păstrare transversal/longitudinal. (bătătură / urzeală) (N/5cm)	min. 1850/ min. 1500
Alungirea în condiții normale de păstrare transversal/longitudinal. (bătătură / urzeală) (%)	max. 3,8/ max. 3,2
Rezistența la rupere după menținerea 24 ore în soluție alcalină la 60°C (N/5cm)	minim 50% din valorile inițiale





**Fig. 1** Mortar adeziv /masă de șpacu tip CELCO VATOTHE



**Fig. 2** Plăci termoizolante IZOMINERAL



**Fig. 3** Plasa de fibre de sticlă BICO 145



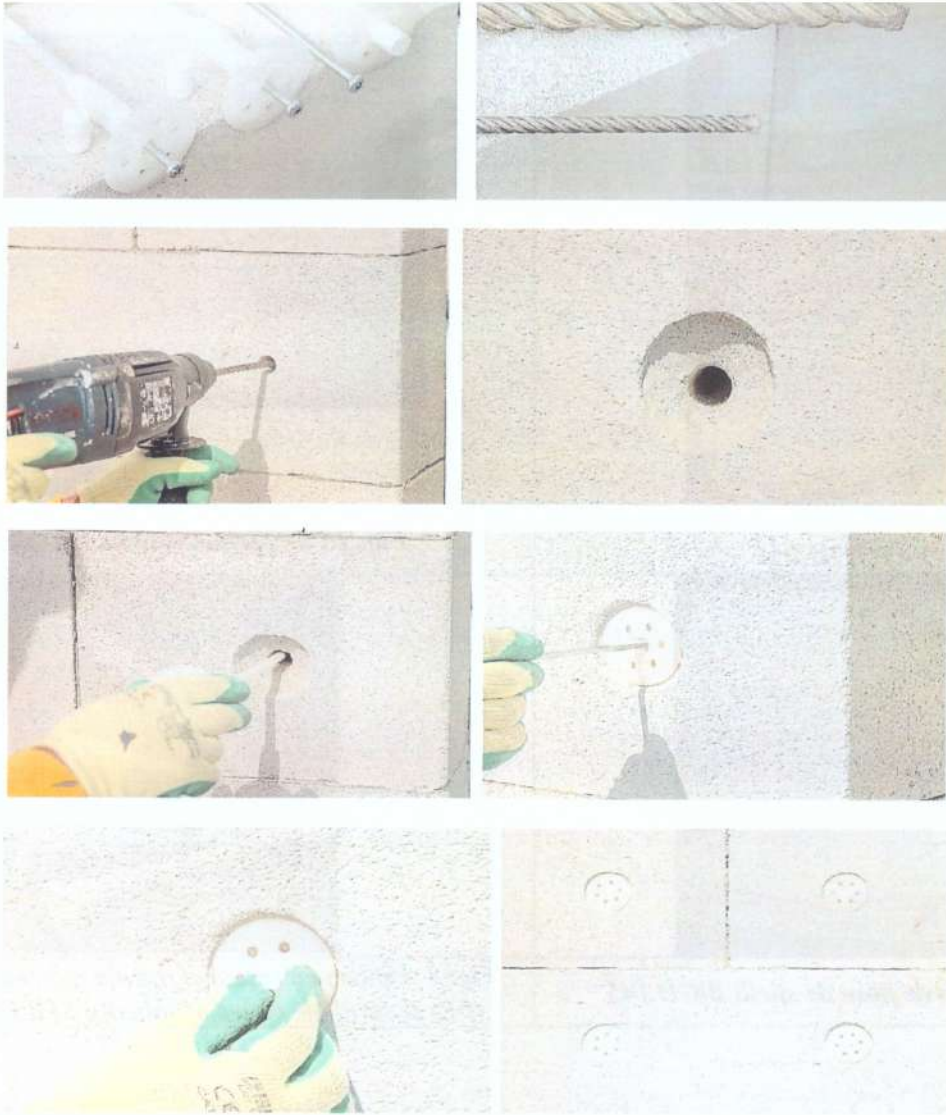
**Fig. 4** Dibluri cu rozetă și tije din material termoplastic (PE) și șurub de fixare metalic tip STR U 2G (EJOTT)

### **Fazele de montare a setului termoizolant IZOMINERAL pe stratul suport**



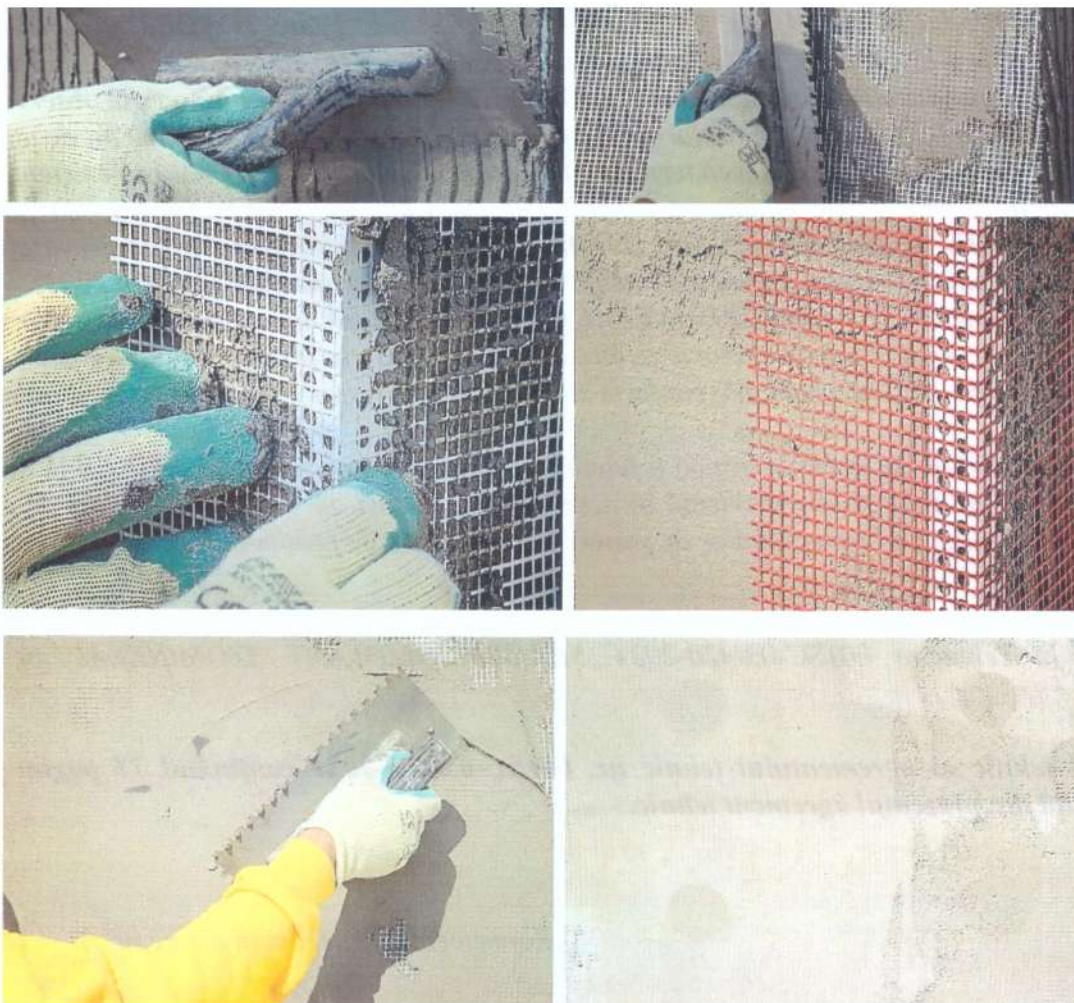
**Fig. 5** Prepararea și aplicarea mortarului adeziv tip CELCO pe plăcile IZOMINERAL





**Fig. 7** Fixarea plăcilor IZOMINERAL cu dibluri pe structura clădirii, în locașuri anterior amprentate





*Fig. 8 Aplicarea plasei din fibra de sticlă și înglobarea ei în stratul de masă de șpaclu tip CELCO*



*Fig.9 Tencuirea*





Membru: dr. ing Brăduț IONESCU, dr. fiz. Mihail CHIRA, dr. ing. Tudor TOADER, a examinat Dosarul tehnic prezentat de CELCO SA Constanța, rezultatele încercărilor de laborator și proiectul de agrement tehnic referitor la produsul "Set termoizolant - IZOMINERAL", și a făcut următoarele observații: Documentația pusă la dispoziție de titular indică calitatea produsului și aptitudinea lui de utilizare. Produsul este conceput pentru izolarea termică la exterior/interior la clădiri noi sau existente. Caracteristicile tehnice, determinate la laboratorul INCERC Sucursala Cluj-Napoca pe produsele componente respectiv pe setul termoizolant IZOMINERAL se încadrează în limitele prevăzute din fișele tehnice ale produselor. Produsul a avut agremente tehnice elaborate anterior (2018 și 2021). Produsele componente ale setului IZOMINERAL se comercializează numai însoțite de declarația de conformitate cu agrementul tehnic elaborat pentru acesta. Pe eticheta produselor, sunt trecute toate datele de identificare, în limba română, conform standardelor în vigoare referitor la produsele de acest

Tipul de executare a lucrărilor de izolare termică a fațadelor cu Setul termoizolant IZOMINERAL se realizează cu personal calificat și cu experiență în acest gen de lucrări, pe baza unui proiect de execuție, cu respectarea în totalitate a instrucțiunilor de punere în operă date de producător.

Luând în considerare cele menționate mai sus, Grupa Specializată propune aprobarea de către CTPC a agrementului Tehnic nr. 001SC-03/420-2024 „SET TERMOIZOLANT - IZOMINERAL” pe o perioadă de 3 ani.

**Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 001SC-03/420-2024 conținând 77 pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.**

Raportorul Grupei Specializate nr. 3

Ing. Carmen DICO

• Membrii grupei specializate:

Dr. Ing. Tudor TOADER

Dr. Ing Brăduț IONESCU

Dr. Fiz. Mihail CHIRA

