



**ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL
AL MUNICIPIULUI FOCȘANI**



HOTĂRÂRE

privind aprobarea actualizării documentațiilor tehnico-economice, a indicatorilor tehnico – economici, faza DALI, și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, pentru obiectivul „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Focșani”

Consiliul Local al Municipiului Focșani, întrunit în ședință ordinară:

- Analizând Proiectul de Hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Focșani, raportul nr. 89355 din 27.11.2017 al Serviciului Proiecte din cadrul Direcției Managementul Proiectelor și Investițiilor, prin care se propune inițierea unui proiect de Hotărâre privind aprobarea actualizării documentațiilor tehnico-economice, a indicatorilor tehnico – economici, faza DALI, și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, pentru obiectivul „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Focșani”,
 - Având în vedere Ordinul viceprim-ministrului, Ministrul dezvoltării regionale și administrației publice nr 333 din 15.03.2016 pentru aprobarea Ghidului Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul Apelului de proiecte nr POR/2016/3/3.1/A/1 - Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor Operațiunea A - Clădiri rezidențiale, cu modificările și completările ulterioare
 - Având în vedere Adresa nr. 30991/03.05.2017 prin care Asociația de Proprietari nr. 525 solicită includerea în proiect a unor lucrări de intervenție la subsol;
 - Având în vedere Adresa nr. 344/24.11.2017, înregistrată la Primăria Municipiului Focșani cu nr. 89345/27.11.2017 prin care SC Iulgrimoni SRL transmite documentațiile tehnico-economice actualizate;
 - Având în vedere Prevederile Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Focșani cu nr. 103/28.03.2017
 - Văzând avizul favorabil al Comisiei pentru buget și administrație publică,
- Având în vedere prevederile art. 36, alin (4), litera d) și în temeiul art. 45, alin. (1), din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, modificată și completată,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă documentațiile tehnico-economice actualizate, faza DALI, prevăzute în Anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta Hotărâre, pentru obiectivul: „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Focșani”

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați, faza DALI, prevăzuți în Anexele nr. 2-11 care fac parte integrantă din prezenta Hotărâre, pentru obiectivul „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Focșani”

Art. 3 Se aprobă descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, actualizată, conform Anexelor nr. 12-21 care fac parte integrantă din prezenta Hotărâre, pentru obiectivul „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Focșani”

Art 4 Cu data prezentei hotărâri se abrogă Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Focșani nr. 103/28.03.2017 privind aprobarea documentațiilor tehnico-economice, a indicatorilor tehnico – economici, faza DALI, și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect pentru obiectivul „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Focșani”

Art. 5 Prezenta Hotărâre va fi comunicată de catre Serviciul Administrație Publică Locală, Agricultură, compartimentelor, birourilor, serviciilor și Primarului Municipiului Focșani, care va asigura executarea acesteia prin Direcția Managementul Proiectelor și Investițiilor

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
NEDELCU MIHAI**

Municipiul Focșani, 28 noiembrie 2017

Nr. 510

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCȘANI
Eduard Marian Corhană

DOCUMENTAȚIILE TEHNICO-ECONOMICE

Obiectivul de investiții: „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Focșani”

Componentele obiectivului de investiții și amplasarea acestora : 10 blocuri de locuințe din Municipiul Focșani, astfel:

1. Str. Unirea Principatelor, Nr. 15, Bl. 15, Focșani
2. BD. București, Nr. 9, Bl. A1, Sc. 1,2,3, Focșani
3. BD. Unirii, NR. 4, Bl. B3, Sc. 3, Focșani
4. BD. Unirii, Nr. 35, Bl. 35, Focșani
5. BD. Unirii, Nr. 37, Bl. 37, Focșani
6. BD. Unirii, Nr. 44, Bl. 44, Sc. 1, Focșani
7. BD. Unirii, Nr. 46, Bl. 46, Sc. 1, Focșani
8. STR. Bucegi, Nr. 29, Bl. 29, Focșani
9. STR. Revoluției, Nr. 11, Bl. C3, Focșani
10. Str. Brăilei, Nr. 43, Bl. 43, Focșani

Documentațiile tehnico - economice supuse aprobarii sunt următoarele:

- 10 Audituri energetice
- 10 Expertize Tehnice
- 10 Documentații de Avizare a Lucrărilor de Intervenții - DALI

Președinte de ședință,

Nedelcu Mihai

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCȘANI
Eduard Marian Corhană

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI
INVESTIȚIEI**

Bloc de locuinte din **STR. UNIREA PRINCIPATELOR, NR. 15, BL. 15,**
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1.	valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	496,59057	Mii lei
	din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	418,97520	Mii lei
9.1.2.	investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,29059	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1.	durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2.	durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3.	durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	10,4	ani
9.2.4.	consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	71,070	kWh/m ² (a.u.) si an
9.2.5.	economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	234.901 20,20	kWh/an tep
9.2.6.	reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	48.156,79	kg CO ₂ /an
9.2.7.	numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	19	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1.	Anul 1	496.590,57	lei
9.3.2.	Anul 2	-	lei

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL

**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**



**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI
INVESTIȚIEI**

Bloc de locuinte din **STR. REVOLUTIEI, NR. 11, BL. C3,**
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1.	valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	424,54083	Mii lei
	din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	355,33519	Mii lei
9.1.2.	investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,30651	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1.	durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2.	durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3.	durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	13,6	ani
9.2.4.	consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	69,970	kWh/m ² (a.u.) si an
9.2.5.	economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	152.355 13,10	kWh/an tep
9.2.6.	reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	31.266,32	kg CO ₂ /an
9.2.7.	numărul de apartamente reabilite pentru creșterea eficienței energetice	31	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1.	Anul 1	424.540,83	lei
9.3.2.	Anul 2	-	lei

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Bloc de locuinte din **STR. BUCEGI, NR. 29, BL. 29,**
Localitatea FOCȘANI, Județul VRANCEA.

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1. valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	369,66398	Mii lei
din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	313,21752	Mii lei
9.1.2. investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,32805	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1. durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2. durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3. durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	13,2	ani
9.2.4. consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	71,290	kWh/m ² (a.u.) și an
9.2.5. economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	138.244 11,89	kWh/an tep
9.2.6. reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	28.338,17	kg CO ₂ /an
9.2.7. numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	12	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1. Anul 1	369.663,98	lei
9.3.2. Anul 2	-	lei

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL



Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai

4

CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCȘANI
Eduard Marian Corhana

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Bloc de locuinte din **STR. BRAILEI, NR. 43, BL. 43,**
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1.	valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	390,70199	Mii lei
	din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	331,18057	Mii lei
9.1.2.	investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,24110	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1.	durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2.	durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3.	durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	9,6	ani
9.2.4.	consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	65,910	kWh/m ² (a.u.) si an
9.2.5.	economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	201.230 17,30	kWh/an tep
9.2.6.	reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	41.321,40	kg CO ₂ /an
9.2.7.	numărul de apartamente reabilite pentru creșterea eficienței energetice	12	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1.	Anul 1	390.701,99	lei
9.3.2.	Anul 2	-	lei

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL

Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai



CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Bloc de locuinte din **BD. UNIRII, NR. 46, BL. 46, SC. 1,**
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1. valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	797,41305	Mii lei
din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	575,98380	Mii lei
9.1.2. investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,23411	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1. durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2. durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3. durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	10,4	ani
9.2.4. consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	69,040	kWh/m ² (a.u.) si an
9.2.5. economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	376.652 32,39	kWh/an tep
9.2.6. reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	77.229,76	kg CO ₂ /an
9.2.7. numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	32	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1. Anul 1	797.413,05	lei
9.3.2. Anul 2	-	lei

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

**Bloc de locuinte din BD. UNIRII, NR. 44, BL. 44, SC. 1,
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.**

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1. valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	627,01100	Mii lei
din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	525,70273	Mii lei
9.1.2. investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,21367	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1. durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2. durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3. durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	8,1	ani
9.2.4. consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	69,070	kWh/m ² (a.u.) și an
9.2.5. economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	377.907 32,49	kWh/an tep
9.2.6. reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	77.475,79	kg CO ₂ /an
9.2.7. numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	32	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1. Anul 1	627.011,00	lei
9.3.2. Anul 2	-	lei

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI
INVESTIȚIEI**

**Bloc de locuinte din BD. UNIRII, NR. 37, BL. 37,
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.**

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1. valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	964,71150	Mii lei
din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	724,93967	Mii lei
9.1.2. investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,30395	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1. durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2. durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3. durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	12,9	ani
9.2.4. consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	72,360	kWh/m ² (a.u.) si an
9.2.5. economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	371.788 31,97	kWh/an tep
9.2.6. reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	76.203,63	kg CO ₂ /an
9.2.7. numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	35	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1. Anul 1	964.711,50	lei
9.3.2. Anul 2	-	lei

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**

**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**



**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

**Bloc de locuinte din BD. UNIRII, NR. 35, BL. 35,
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.**

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1.	valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	815,97467	Mii lei
	din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	590,33639	Mii lei
9.1.2.	investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,25593	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1.	durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2.	durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3.	durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	27,2	ani
9.2.4.	consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	70,360	kWh/m ² (a.u.) si an
9.2.5.	economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	147.509 12,68	kWh/an tep
9.2.6.	reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	30.239,89	kg CO ₂ /an
9.2.7.	numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	35	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1.	Anul 1	815.974,67	lei
9.3.2.	Anul 2	-	lei

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Bloc de locuinte din **BD. UNIRII, NR. 4, BL. B3, SC. 3,**
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1.	valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	1.051,81125	Mii lei
	din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	783,97438	Mii lei
9.1.2.	investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,26386	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1.	durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2.	durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3.	durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	12,1	ani
9.2.4.	consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	70,600	kWh/m ² (a.u.) și an
9.2.5.	economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	427.529 36,76	kWh/an tep
9.2.6.	reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	87.769,84	kg CO ₂ /an
9.2.7.	numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	43	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1.	Anul 1	1.051.811,25	lei
9.3.2.	Anul 2	-	lei

Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL



CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

**Bloc de locuinte din BD. BUCURESTI, NR. 9, BL. A1, SC. 1,2,3,
Localitatea FOCSANI, Județul VRANCEA.**

9.1. Indicatori valorici:

9.1.1.	valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv T.V.A. - total,	1.158,71490	Mii lei
	din care: construcții-montaj (C + M) inclusiv T.V.A.	973,68061	Mii lei
9.1.2.	investiția specifică (C+M/aria utilă a blocului) inclusiv T.V.A.	0,27415	Mii lei/m ² (a.u.)

9.2. Indicatori fizici:

9.2.1.	durata de execuție a lucrărilor de intervenție	8	luni
9.2.2.	durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
9.2.3.	durata de recuperare a investiției, în condiții de eficiență economică	9,3	ani
9.2.4.	consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	71,590	kWh/m ² (a.u.) și an
9.2.5.	economia anuală de energie : în tone echivalent petrol	609.261 52,39	kWh/an tep
9.2.6.	reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO ₂	125.016,72	kg CO ₂ /an
9.2.7.	numărul de apartamente reabilitate pentru creșterea eficienței energetice	60	Apartamente

9.3. Eșalonarea investiției - total INV in lei:

9.3.1.	Anul 1	1.158.714,90	lei
9.3.2.	Anul 2	-	lei

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, STR.
UNIREA PRINCIPATELOR, NR. 15, BL. 15**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) **Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
 - b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
 - c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.
- b) **Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:**

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;
- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis initial terasa actual șarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.

e) Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **10 cm**.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;
- izolare termică planșeu peste subsol cu produse de construcții compatibile tehnic;
- transport materiale și deșeurile rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 70 kPa;
 - Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică: B-s2,d0.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- o Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- o Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoare șarpantei.
- o Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- o Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- o Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.
- o Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL

Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai



CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, STR.
REVOLUTIEI, NR. 11, BL. C3**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) Izolarea termică a fațadelor – parte opacă: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principalele ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
- b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
- c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.

- b) Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;
- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis partial terasa partial șarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeurile rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.

e) Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de **20 cm**.

Clădirea are Acoperis partial terasa partial sarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată;
- material hidroizolant cu autoprotecție.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.
- membrană bituminoasă exterioră cu autoprotecție:
 - Forța de rupere la tracțiune Longitudinal: $\geq 450 \text{ N/5 cm}$;
 - Forța de rupere la tracțiune Transversal: $\geq 400 \text{ N/5 cm}$.
- Stabilitatea la cald: min. 120°C;
- Flexibilitatea la rece: -12°C;
- Rezistența la perforare statică: $\geq 15 \text{ kg}$;
- Impermeabilitate: $\geq 60 \text{ kPa}$;
- Grosime (fără strat de autoprotecție): $\geq 4,0 \text{ mm}$.

f) Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **10 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 70 kPa;
 - Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică: B-s2,d0.

B. *Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, aferente părților comune ale blocului de locuințe:*

Sistemul de iluminat propus cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- corpuri de iluminat cu bec tip LED;
- senzori de mișcare atașați corpurilor de iluminat.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- corpuri de iluminat cu bec tip LED pentru interior:
 - Putere: 24W;
 - Tensiunea 230V;
 - Grad de protecție: min. IP21;
 - Senzor de mișcare atașat corpului de iluminat.
- proiector de iluminat cu bec tip LED pentru acces în bloc:
 - Putere: 50W;
 - Tensiunea 230V;
 - Grad de protecție: min. IP66.
 - Senzor de mișcare atașat corpului de iluminat.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- o Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- o Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei.
- o Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoare șarpantei.
- o Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- o Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.

- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.
- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.
- Refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



***Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai***

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCȘANI, STR. BUCEGI,
NR. 29, BL. 29**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) Izolarea termică a fațadelor – parte opacă: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpacu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
- b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
- c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.

- b) Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;

- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis tip șarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):

- Efortul de compresiune a plăcilor la o deformăție de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.

e) **Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter:** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **10 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformăție de 10% - CS(10): min. 70 kPa;
 - Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică: B-s2,d0.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei șarpantei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.
- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.
- Refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL



Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai

CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCȘANI
Eduard Marian Corhana

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCȘANI, STR. BRAILEI,
NR. 43, BL. 43**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) Izolarea termică a fațadelor – parte opacă: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpacu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
- b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
- c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.

- b) Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;

- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis tip șarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):

- Efortul de compresiune a plăcilor la o deformăție de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe –TR: min. 150 kPa.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei șarpantei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



***Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai***

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, BD. UNIRII,
NR. 46, BL. 46, SC. 1**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) **Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpacu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
- b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
- c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.

- b) **Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:**

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;

- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis partial terasa partial sarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe –TR: min. 150 kPa.

e) Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de **20 cm**.

Clădirea are Acoperis partial terasa partial sarpana. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată;
- material hidroizolant cu autoprotecție.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe –TR: min. 150 kPa.
- membrană bituminoasă exterioară cu autoprotecție:
 - Forța de rupere la tracțiune Longitudinal: $\geq 450 \text{ N/5 cm}$;
 - Forța de rupere la tracțiune Transversal: $\geq 400 \text{ N/5 cm}$.
- Stabilitatea la cald: min. 120°C;
- Flexibilitatea la rece: -12°C;
- Rezistența la perforare statică: $\geq 15 \text{ kg}$;
- Impermeabilitate: $\geq 60 \text{ kPa}$;
- Grosime (fără strat de autoprotecție): $\geq 4,0 \text{ mm}$.

B. Înlocuirea lifturilor.

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea lifturilor exsistente care nu satisfac circulatia mecanizata pe verticala in cladire.

Gradul avansat de uzura, vechimea echipamentelor, fiabilitatea scazuta datorita nivelului tehnic depasit al elementelor de actionare si comanda precum si intretinerea costisitoare a echipamentelor care nu acorda o siguranta deplina in exploatare, aceste aspecte au condus la necesitatea inlocuirii lifturilor.

Lifturile noi vor avea un consum de energie electrica redus, intretinere si exploatare usoara precum si sisteme moderne de monitorizare a functionarii lor.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomanda si realizarea următoarele măsuri conexe:

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei.
- Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoare șarpantei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.
- Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces).

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, BD. UNIRII,
NR. 44, BL. 44, SC. 1**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) **Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpacu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principalele ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
- b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
- c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.

- b) **Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:**

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;

- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis initial terasa actual șarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarele măsuri conexe:

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei șarpantei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.
- Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces).
- Refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, BD.
UNIRII, NR. 37, BL. 37**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) **Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
 - b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
 - c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.
- b) **Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:**

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;
- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeților:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapeții se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis partial terasa partial șarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.

e) Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are Acoperis partial terasa partial sarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată;
- material hidroizolant cu autoprotecție.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.
- membrană bituminoasă exterioară cu autoprotecție:
 - Forța de rupere la tracțiune Longitudinal: $\geq 450 \text{ N/5 cm}$;
 - Forța de rupere la tracțiune Transversal: $\geq 400 \text{ N/5 cm}$.
- Stabilitatea la cald: min. 120°C;
- Flexibilitatea la rece: -12°C;
- Rezistența la perforare statică: $\geq 15 \text{ kg}$;
- Impermeabilitate: $\geq 60 \text{ kPa}$;
- Grosime (fără strat de autoprotecție): $\geq 4,0 \text{ mm}$.

f) Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de 10 cm.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 70 kPa;
 - Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică: B-s2,d0.

B. Înlocuirea lifturilor.

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea lifturilor exsistente care nu satisfac circulația mecanizată pe verticală în clădire.

Gradul avansat de uzură, vechimea echipamentelor, fiabilitatea scăzută datorită nivelului tehnic depășit al elementelor de acționare și comanda precum și întreținerea costisitoare a echipamentelor care nu acordă o siguranță deplină în exploatare, aceste aspecte au condus la necesitatea înlocuirii lifturilor.

Lifturile noi vor avea un consum de energie electrică redus, întreținere și exploatare ușoară precum și sisteme moderne de monitorizare a funcționării lor.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei.
- Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei șarpantei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilației naturale a spațiilor ocupate.
- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.
- Înlocuirea instalației de distribuție a apei reci din subsolul blocului de locuințe.
- Înlocuirea colectoarelor de canalizare menajeră din subsolul blocului de locuințe.
- Înlocuirea colectoarelor de canalizare pluvială din subsolul blocului de locuințe.

- o Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces).
- o Refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



***Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai***

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, BD. UNIRII,
NR. 35, BL. 35**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) Izolarea termică a fațadelor – parte opacă: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpacu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principalele ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
- b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
- c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.

- b) Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;

- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis partial terasa partial șarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeurii rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.

e) Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are Acoperis partial terasa partial sarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată;
- material hidroizolant cu autoprotecție.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.
- membrană bituminoasă exterioară cu autoprotecție:
 - Forța de rupere la tracțiune Longitudinal: $\geq 450 \text{ N/5 cm}$;
 - Forța de rupere la tracțiune Transversal: $\geq 400 \text{ N/5 cm}$.
- Stabilitatea la cald: min. 120°C;
- Flexibilitatea la rece: -12°C;
- Rezistența la perforare statică: $\geq 15 \text{ kg}$;
- Impermeabilitate: $\geq 60 \text{ kPa}$;
- Grosime (fără strat de autoprotecție): $\geq 4,0 \text{ mm}$.

f) Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de 10 cm.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);

- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 70 kPa;
 - Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică: B-s2,d0.

B. Înlocuirea lifturilor.

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea lifturilor exsistente care nu satisfac circulația mecanizată pe verticală în clădire.

Gradul avansat de uzură, vechimea echipamentelor, fiabilitatea scăzută datorită nivelului tehnic depășit al elementelor de acționare și comanda precum și întreținerea costisitoare a echipamentelor care nu acordă o siguranță deplină în exploatare, aceste aspecte au condus la necesitatea înlocuirii lifturilor.

Lifturile noi vor avea un consum de energie electrică redus, întreținere și exploatare ușoară precum și sisteme moderne de monitorizare a funcționării lor.

3.1.2. LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei.
- Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoare șarpantei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilației naturale a spațiilor ocupate.
- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.
- Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces).
- Refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT**

IULGRIMONI SERVICES SRL

**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**



**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, BD. UNIRII,
NR. 4, BL. B3, SC. 3**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) **Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpacu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
- b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
- c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.

- b) **Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:**

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;
- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are Acoperis partial terasa partial sarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată;

- material hidroizolant cu autoprotecție.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.
- membrană bituminoasă exterioară cu autoprotecție:
 - Forța de rupere la tracțiune Longitudinal: ≥ 450 N/5 cm;
 - Forța de rupere la tracțiune Transversal: ≥ 400 N/5 cm.
- Stabilitatea la cald: min. 120°C;
- Flexibilitatea la rece: -12°C;
- Rezistența la perforare statică: ≥ 15 kg;
- Impermeabilitate: ≥ 60 kPa;
- Grosime (fără strat de autoprotecție): $\geq 4,0$ mm.

e) Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **10 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 70 kPa;
 - Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică: B-s2,d0.

B. *Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, aferente părților comune ale blocului de locuințe:*

Sistemul de iluminat propus cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- corpuri de iluminat cu bec tip LED;
- senzori de mișcare atașați corpurilor de iluminat.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- corpuri de iluminat cu bec tip LED pentru interior:
 - Putere: 24W;
 - Tensiunea 230V;
 - Grad de protecție: min. IP21;
 - Senzor de mișcare atașat corpului de iluminat.
- proiector de iluminat cu bec tip LED pentru acces în bloc:
 - Putere: 50W;

- Tensiunea 230V;
- Grad de protecție: min. IP66.
- Senzor de mișcare atașat corpului de iluminat.

C. Înlocuirea lifturilor.

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea lifturilor existente care nu satisfac circulația mecanizată pe verticală în clădire.

Gradul avansat de uzură, vechimea echipamentelor, fiabilitatea scăzută datorită nivelului tehnic depășit al elementelor de acționare și comandă precum și întreținerea costisitoare a echipamentelor care nu acordă o siguranță deplină în exploatare, aceste aspecte au condus la necesitatea înlocuirii lifturilor.

Lifturile noi vor avea un consum de energie electrică redus, întreținere și exploatare ușoară precum și sisteme moderne de monitorizare a funcționării lor.

LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- Înlocuirea circuitelor electrice în părțile comune - scări, subsol, etc.
- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilației naturale a spațiilor ocupate.
- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.
- Refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).

**ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL**



**Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai**

**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN
PROIECT PENTRU BLOCUL SITUAT ÎN MUNICIPIUL FOCSANI, BD.
BUCUREȘTI, NR. 9, BL. A1, SC. 1,2,3**

LUCRĂRI DE BAZĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE PROPUSE:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice principalele ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- a) polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 80 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 120 kPa.
 - b) vată minerală bazaltică (MW):
 - Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 10 kPa.
 - c) polistiren extrudat ignifugat (XPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR: min. 200 kPa.
- b) Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:**

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;
- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;

- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer: 0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 34 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 2 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

c) Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d) Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei: se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are un Acoperis partial terasa partial sarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- înlocuire învelitoare degradată;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
- protecția termoizolației cu șapă armată cu plasă sudată;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.

e) Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de 20 cm.

Clădirea are Acoperis partial terasa partial sarpanta. Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- șapă armată cu plasă sudată;
- material hidroizolant cu autoprotecție.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.
- membrană bituminoasă exterioară cu autoprotecție:
 - Forța de rupere la tracțiune Longitudinal: ≥ 450 N/5 cm;
 - Forța de rupere la tracțiune Transversal: ≥ 400 N/5 cm.
- Stabilitatea la cald: min. 120°C;
- Flexibilitatea la rece: -12°C;
- Rezistența la perforare statică: ≥ 15 kg;
- Impermeabilitate: ≥ 60 kPa;
- Grosime (fără strat de autoprotecție): $\geq 4,0$ mm.

f) Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter: se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **10 cm**.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- polistiren expandat ignifugat (EPS):
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10): min. 70 kPa;
 - Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică: B-s2,d0.

3.1.2. LUCRĂRI CONEXE:

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei.
- Repararea acoperișului șarpantă, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoare șarpantei.
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.
- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.

ÎNTOCMIT:
PROIECTANT
IULGRIMONI SERVICES SRL



Presedinte de sedinta,
Nedelcu Mihai

CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Eduard Marian Corhana