**ROMÂNIA (nu produce efecte juridice)\***

**JUDEŢUL MUREŞ Inițiator**

**MUNICIPIULUI TÂRGU MUREŞ PRIMAR**

**Direcția D.P.F.I.R.U.R.P.L, SPFI SOÓS ZOLTÁN**

**Nr.****\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_.04.2022**

**REFERAT DE APROBARE**

privind aprobarea depunerii proiectului: ”**Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Târgu Mureș LOT II”,** în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul PNRR/2022/C5/1/A.3.1/l, *Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale*

Prin intermediul componentei C5 - Valul Renovării se va urmări îmbunătățirea fondului construit printr-o abordare integrată a eficienței energetice, a consolidării seismice, a reducerii riscului la incendiu și a tranziției către clădiri verzi și inteligente, conferind respectul cuvenit pentru estetică și calitatea arhitecturală a acestuia, dezvoltarea unor mecanisme adecvate de monitorizare a performanțelor fondului construit și asigurarea capacității tehnice pentru implementarea investițiilor. În cadrul Investiției 1. Instituirea unui fond pentru Valul renovării care să finanțeze lucrări de creștere a eficienței energetice a fondului construit existent, Axa 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale: renovarea moderată sau aprofundată/renovare integrată a clădirilor rezidențiale multifamiliale se va finanța renovarea energetică a cel puțin 4,3 milioane m2 de clădiri rezidențiale multifamiliale, prin următoarele tipuri de proiecte: proiecte integrate (consolidare seismică și eficiență energetică) și proiecte de renovare energetică.

Schema de finanțare va asigura faptul că cel puțin 90% din alocarea totală pentru Axa 1 va fi utilizată pentru lucrări de creștere a eficienței energetice și nu mai mult de 10% din alocare va fi utilizată pentru consolidarea seismică și alte lucrări complementare (cum ar fi protecția împotriva incendiilor, accesibilitatea etc.). Întreaga schemă va asigura faptul că toate contractele îndeplinesc cerința relevantă de eficiență energetică privind o reducere minimă a consumului de energie cu cel puțin 50% în comparație cu consumul anual de energie pentru încălzire dinainte de renovare pentru fiecare clădire (cu excepția clădirilor cu statut de bun cultural), lucru care va trebui să asigure o reducere a consumului de energie primară de cel puțin 30% (renovare moderată) și peste 60% (renovare aprofundată) în comparație cu situația anterioară renovării și va respecta Comunicarea Comisiei -*Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01)1.*

Pentru Axa 1- *Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale*, se lansează următoarele apeluri:

1.Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1

1. Apelul de proiecte de renovare energetică aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A.3.2/1

Rata de finanțare acordată prin PNRR este de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile ale

proiectului fără TVA. În cazul proiectelor depuse în cadrul PNRR, valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile va fi suportată de la bugetul de stat, din bugetul coordonatorului de reforme și/sau investiții pentru Componenta 5 –Valul Renovării - MDLPA, în conformitate cu legislația în vigoare.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului corespunde unui cost unitar per componentă (bloc de locuințe) pentru lucrările de renovare moderată de 200 Euro/m2 (arie desfășurată), fără TVA. În afara valorii eligibile a proiectului, orice altă cheltuială constituie cheltuială neeligibilă şi va fi suportată de beneficiar.

Prin proiectul de investiții ” **Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Târgu Mureș LOT II”,** sunt propuse lucrări de creștere a eficienței energetice pentru următoarele blocuri:

* **bloc 1- str. Liviu Rebreanu nr.33**
* **bloc 2- str. Nicolae Bălcescu nr. 29**
* **bloc 3 -P-ța Victoriei nr.24-25, bl K401 și F401**
* **bloc 4- str. Vasile Lucaciu nr.9-11**
* **bloc 5- str. Reșița nr. 6AB**

Valoarea totală a obiectivului de investiţii,

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Componentă** | **Aria/suprafaţa desfășurată**  **m2** | **Val. Maximă eligibilă fără TVA**  **Euro** | **Val. Maximă eligibilă fără TVA**  **lei** | **Val. Maximă eligibilă cu TVA**  **lei** |
| 1 | Strada Liviu Rebreanu nr. 33 | 1.169,69 | 233.938 | 1.151.606,5926 | 1.370.411,8452 |
| 2 | Strada Nicolae Bălcescu nr. 29 | 1.489 | 297.800 | 1.465.980,06 | 1.744.516,2714 |
| 3 | P-ța Victoriei nr.24-25 bl.K401 și F401 | 3.953,68 | 790.736 | 3.892.556,107 | 4.632.141,7676 |
| 4 | Strada Vasile Lucaciu nr.9-11 | 2.307,48 | 461.496 | 2.271.806,359 | 2.703.449,5674 |
| 5 | Strada Reșița nr. 6 AB | 3.081 | 616.200 | 3.033.367,74 | 3.609.707,6106 |
| **TOTAL** | |  | **2.400.170** | **11.815.316,86** | **14.060.227,06** |

Având în vedere faptul că Ordinul pentru aprobarea Ghidului specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR /2022/C5/1/A.3.1/1 a apărut în Monitorul Oficial al României în data de 24.03.2022 și faptul că abordarea este de tip necompetitiv, cu termen limită de depunere a cererilor de finanțare, pe principiul primul venit, primul servit precum interesul crescut al beneficiarilor pentru acest program și bugetul limitat al programului considerăm necesară aprobarea în regim de urgență a materialului prezentat.

Față de cele arătate mai sus, propunem spre dezbatere și aprobare Consiliului Local Târgu Mureș, proiectul de hotărâre privind aprobarea depunerii proiectului: ”**Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Târgu Mureș LOT II,** in cadrul apelurilor de proiecte cu titlul PNRR/2022/C5/1/A.3.1/l, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 1 - *Schema de granturi pentru eficiență energetică și*  *reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale,* Operațiunea A.3: *Renovarea energetică moderată sau aprofundata a clădirilor rezidențiale multifamiliale* din Planul National de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.), conform anexei cuprinzând măsurile propuse pentru renovarea energetică și valoarea maximă eligibilă a proiectului.

**Direcția Școli DPFIRURPL SPFI**

**Director executiv Director Șef Serviciu**

**Jrs. Dorin Belean Costașuc Irma Ijac Dana**

**AVIZAT favorabil:**

**Direcția economică**

**Director executiv**

**ec. Crăciun Ioan-Florin**

**Direcția juridică, Contencios Administrativ și Administrație Publică Locală**

**Director executiv**

**Buculei Dianora Monica**

Întocmit: Consilier superior

Sztancs Erzsebet

\*Actele administrative sunt hotărârile de Consiliu local care intră în vigoare şi produc efecte juridice după îndeplinirea condiţiilor prevăzute de art. 129, art. 139 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ

**(nu produce efecte juridice)\***

**R O M Â N I A Iniţiator**

**JUDEŢUL MUREŞ PRIMAR**

**Consiliul Local Al Municipiului Târgu Mureş SOÓS ZOLTÁN**

**H O T Ă R Â R E A nr.\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**din \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022**

privind aprobarea depunerii proiectului: ” **Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Târgu Mureș LOT II”,** în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul PNRR/2022/C5/1/A.3.1/l, *Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale*

***Consiliul local al municipiului Târgu Mureş, întrunit în şedinţă extraordinară de lucru,***

**Având în vedere:**

Referatul de aprobare nr. \_\_\_\_\_\_\_\_ din data de \_\_\_\_.04.2022 inițiat de Primar prin Direcția D.P.F.I.R.U.R.P.L, Serviciul S.P.F.I., privind aprobarea depunerii proiectului ”**Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Târgu Mureș LOT II”,** în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul PNRR/2022/C5/1/A.3.1/l, *Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale* și valoarea maximă eligibilă a proiectului

Avizele favorabile ale direcțiilor de specilitate din cadrul instituției

Rapoartele Comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local municipal Târgu Mureș

**În conformitate cu prevederile :**

Reținând prevederile Regulamentului (UE) 2021/241 al Parlamentului European i al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență și ale Deciziei de punere în aplicare a Consiliului din 3 noiembrie 2021 de aprobare a evaluării planului de redresare ș i reziliență al României;

Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgentă a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență;

Hotărârii Guvernului nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgentă a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență;

Ordinului m. 444/25.03.2022 al ministrului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației pentru aprobarea Ghidului specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență. În cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.l/1, PNRR/2022/C5/1/A.3.2/1, componenta 5 - Valul renovării, axa 2022/C5/1/A.3.l/1, PNRR/2022/C5/1/A.3.2/1, componenta 5 - Valul renovării, axa 1, coroborate cu prevederile Ordinului m. 434/25.03.2022 al ministrului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației pentru aprobarea Schemei de ajutor de minimis ,,Sprijin acordat pentru implementarea Planului național de redresare și reziliență in cadrul Mecanismului de redresare și reziliență - Renovare integrata/renovare energetica moderata sau aprofundata a clădirilor rezidențiale multifamiliale";

art. 7 alin. (13) din Legea nr. 52/2003 privind transparenţa decizională în administraţia publică, republicată,

**În temeiul** art. 129 alin.(1), alin.(14), art.196, alin.(1), lit. „a” şi ale art. 243, alin. (1), lit. „a” din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare

**H o t ă r ă ş t e :**

**Art.1.** Se aprobă depunerea proiectului: ”**Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Târgu Mureș LOT II”,** in cadrul apelurilor de proiecte cu titlul PNRR/2022/C5/1/A.3.1/l, *Renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale,* conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2** Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului în cuantum de **2.400.170** euro (exclusiv T.V.A.), reprezentând **11.815.316,86** lei (fără T.V.A.) respectiv 14.060.227,06 lei (cu TVA**)** la cursul Inforeuro aferent lunii mai 2021 (valoarea din metodologie P.N.R.R),

**Art.3**. Municipiul Târgu Mureș se angajează să finanțeze toate cheltuielile neeligibile care asigură implementarea proiectului, astfel cum acestea vor rezulta din documentațiile tehnico-economice/contractul de lucrări ce pot apărea pe durata implementării proiectului**.**

**Art. 4.** Cu aducere spre îndeplinire a prezentei hotărâri se încredinţează Executivul Municipiului Târgu Mureş, prin Direcţia Economică, Direcţia Proiecte cu Finanţare Internaţională, Resurse Umane, Relaţii cu Publicul şi Logistică, Direcția Școlii

**Art. 5.** În conformitate cu prevederile art. 252, alin. 1, lit. c și ale art. 255 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ precum și ale art. 3, alin. 1 din Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, prezenta Hotărâre se înaintează Prefectului Judeţului Mureş pentru exercitarea controlului de legalitate.

**Art.6.** Prezenta hotărâre se comunică :

- Direcției Proiecte cu Finanțare Internațională, Resurse Umane, Relații cu Publicul și Logistică,

- Direcției Economice,

- Direcției Școli

**Viză de legalitate,**

**Secretarul general al Municipiului Târgu Mureș**

**Bâta Anca**

**\*Actele administrative sunt hotărârile de Consiliu local care intră în vigoare şi produc efecte juridice după îndeplinirea condiţiilor prevăzute de art. 129, art. 139 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ**

**Anexă la Hotărârea\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_2022**

**DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI PROPUSE**

**Renovarea energetica moderata a cladirilor rezidentiale multifamiliale din Municipiul Targu Mures Lot II**

**Str. Liviu Rebreanu, nr. 33 A**, localitatea **Târgu Mureș**, judetul **Mureș**

**propuse spre finantare prin Planul național de redresare și reziliență,**

**componenta 5 — Valul renovării**

## CATEGORIA, CLASA DE IMPORTANŢĂ ȘI CLASA DE RISC SEISMIC:

Construcţia localizata în Str. Liviu Rebreanu, nr. 33 A, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, este încadrată din punct de vedere climatic şi al seismicităţii, astfel:

#### Categoria de importanta:

Imobilul cu destinaţia de Locuințe, se încadrează în categoria C "normala", în conformitate H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999).

#### Clasa de importanta:

Imobilul compus din 2 scara(i) şi cu funcţiunea de Locuințe, se încadrează în „clasa **III** de importanţă”, conform normativului de protecţie seismică P100-1/2019 respectiv în „Clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte clase.”. Din tabelul 4.2 al normativului rezultă pentru factorul de importanţă valoarea γI = 1.

#### Clasa de risc seismic:

Expertiza tehnica incadreaza cladirea analizata din punctul de vedere al riscului seismic in urma rezultatele evaluării calitative şi prin calcul, în clasa de risc seismic **Rs III** corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

## DATE TEHNICE ALE CLADIRII:

* Perioada de executie a blocului de locuinte: 1959;
* Aria desfășurată (Suprafața construită desfășurată): **1.169,61 m2;**
* Regimul de înălțime: S+P+2E;
* Număr de tronsoane: 1;
* Număr de scări: 2;
* Tâmplăria: Parțial tâmplărie PVC, parțial tâmplărie clasică;
* Tip acoperiș: Sarpanta;
* Tip învelitoare: învelitoare din țiglă ceramică.;
* Gradul de rezistență la foc: II.

## INDICATORI LA NIVELUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

## Indicatorii la nivelul obiectivului de investii aferenți clădirii situată la adresa: Str. Liviu Rebreanu, nr. 33 A, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, sunt prezentați în tabelele de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicatori de eficiență energetică** | **Valoare la începutul implementării proiectului** | **Valoare la finalul implementării proiectului** |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m2.an) | **278,96** | **72,40** |
| Consumul de energie primară (kWh/m2.an) | **440,93** | **198,03** |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m2.an) | **434,25** | **191,01** |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m2.an) | **6,68** | **7,02** |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/ m2 an) | **74,95** | **32,39** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Alti indicatori** | **Valoare indicator** |
| Valoarea eligibiă a lucrărilor de renovare energetică (euro fără TVA) | **233.922,00** |

## LUCRĂRI PROPUSE PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 15 cm; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante (acoperișul clădirii este de tip Sarpanta): | | |
|  |  | | - Izolarea termică a planşeului peste ultimul nivel, în cazul existenței șarpantei, cu o grosime a termoizolației de 20 cm. |
| ⇨ | Închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor(dacă este cazul): | | |
|  | - Se propune închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor; | |
|  | Izolarea termică a planşeului peste subsol (unde este cazul): | | |
|  | | - Se propune izolarea termică a planşeului peste subsol prin termoizolarea acestuia cu sisteme termoizolante, cu o grosime a termoizolației de 10 cm. - Se propune izolarea termică la pereții și tavanele comune cu apartamentele, în zona de acces în casa scării cu sistem termoizolant, cu grosimea stratului termoizolant de 10 cm. |
| ⇨ | Soluții de ventilare naturală prin introducerea grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă; | | |
| ⇨ | Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat din casele de scară prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; | | |
| ⇨ | Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din casele de scară cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, dotate cu senzori de mişcare/prezenţă; | | |
| ⇨ | Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenţionale şi a emisiilor de gaze cu efect de seră etc; | | |
|  |  | | |
| ⇨ | **Recomandări propuse:** | | |
|  | - | | - Repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura blocului de locuinţe, în zonele degradate; |
|  | - | | - Repararea/ Construirea acoperişului tip şarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare şi evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip şarpantă; |
|  | - | | - Demontarea instalaţiilor şi a echipamentelor montate aparent pe anvelopa clădirii, precum şi remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenţie; |
|  | - | | - Repararea elementelor de construcţie ale faţadei care prezintă potenţial pericol de desprindere şi/sau afectează funcţionalitatea clădirii; |
|  | - | | - Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenţie; |
|  | - | | - Înlocuirea sau modernizarea liftului/lifturilor (unde este cazul):  Nu este cazul. |

**DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI PROPUSE**

**Renovarea energetica moderata a cladirilor rezidentiale multifamiliale din Municipiul Targu Mures Lot II**

**Str. Nicolae Bălcescu, nr. 29**, localitatea **Târgu Mureș**, judetul **Mureș**

**propuse spre finantare prin Planul național de redresare și reziliență,**

**componenta 5 — Valul renovării**

## CATEGORIA, CLASA DE IMPORTANŢĂ ȘI CLASA DE RISC SEISMIC:

Construcţia localizata în Str. Nicolae Bălcescu, nr. 29, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, este încadrată din punct de vedere climatic şi al seismicităţii, astfel:

#### Categoria de importanta:

Imobilul cu destinaţia de Locuințe, se încadrează în categoria C "normala", în conformitate H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999).

#### Clasa de importanta:

Imobilul compus din 1 scara(i) şi cu funcţiunea de Locuințe, se încadrează în „clasa **III** de importanţă”, conform normativului de protecţie seismică P100-1/2019 respectiv în „Clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte clase.”. Din tabelul 4.2 al normativului rezultă pentru factorul de importanţă valoarea γI = 1.

#### Clasa de risc seismic:

Expertiza tehnica incadreaza cladirea analizata din punctul de vedere al riscului seismic in urma rezultatele evaluării calitative şi prin calcul, în clasa de risc seismic **Rs III** corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

## DATE TEHNICE ALE CLADIRII:

* Perioada de executie a blocului de locuinte: 1964-1966;
* Aria desfășurată (Suprafața construită desfășurată): **1.489,00 m2;**
* Regimul de înălțime: P+4E;
* Număr de tronsoane: 1;
* Număr de scări: 1;
* Tâmplăria: Parțial tâmplărie PVC, parțial tâmplărie clasică;
* Tip acoperiș: Terasa;
* Tip învelitoare: membrană bituminoasă;
* Gradul de rezistență la foc: II.

## INDICATORI LA NIVELUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

## Indicatorii la nivelul obiectivului de investii aferenți clădirii situată la adresa: Str. Nicolae Bălcescu, nr. 29, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, sunt prezentați în tabelele de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicatori de eficiență energetică** | **Valoare la începutul implementării proiectului** | **Valoare la finalul implementării proiectului** |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m2.an) | **210,45** | **65,65** |
| Consumul de energie primară (kWh/m2.an) | **351,26** | **180,62** |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m2.an) | **344,58** | **173,72** |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m2.an) | **6,68** | **6,90** |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/ m2 an) | **59,23** | **29,36** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Alti indicatori** | **Valoare indicator** |
| Valoarea eligibiă a lucrărilor de renovare energetică (euro fără TVA) | **297.800,00** |

## LUCRĂRI PROPUSE PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 15 cm; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante (acoperișul clădirii este de tip Terasa): | | |
|  |  | | - Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă cu o grosime a termoizolației de 20 cm. |
| ⇨ | Închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor(dacă este cazul): | | |
|  | - Se propune închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor; | |
|  | Izolarea termică a planşeului peste subsol (unde este cazul): | | |
|  | | Nu este cazul sa se termoizoleze planșeul peste subsol; - Se propune izolarea termică la pereții și tavanele comune cu apartamentele, în zona de acces în casa scării cu sistem termoizolant, cu grosimea stratului termoizolant de 10 cm. |
| ⇨ | Soluții de ventilare naturală prin introducerea grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă; | | |
| ⇨ | Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat din casele de scară prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; | | |
| ⇨ | Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din casele de scară cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, dotate cu senzori de mişcare/prezenţă; | | |
| ⇨ | Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenţionale şi a emisiilor de gaze cu efect de seră etc; | | |
|  |  | | |
| ⇨ | **Recomandări propuse:** | | |
|  | - | | - Repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura blocului de locuinţe, în zonele degradate; |
|  | - | | - Repararea/construirea acoperişului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei; |
|  | - | | - Demontarea instalaţiilor şi a echipamentelor montate aparent pe anvelopa clădirii, precum şi remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenţie; |
|  | - | | - Repararea elementelor de construcţie ale faţadei care prezintă potenţial pericol de desprindere şi/sau afectează funcţionalitatea clădirii; |
|  | - | | - Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenţie; |
|  | - | | - Înlocuirea sau modernizarea liftului/lifturilor (unde este cazul):  Nu este cazul. |

**DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI PROPUSE**

**Renovarea energetica moderata a cladirilor rezidentiale multifamiliale din Municipiul Targu Mures Lot II**

**Piața Victoriei, nr. 24 - 25**, localitatea **Târgu Mureș**, judetul **Mureș**

**propuse spre finantare prin Planul național de redresare și reziliență,**

**componenta 5 — Valul renovării**

## CATEGORIA, CLASA DE IMPORTANŢĂ ȘI CLASA DE RISC SEISMIC:

Construcţia localizata în Piața Victoriei, nr. 24 - 25, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, este încadrată din punct de vedere climatic şi al seismicităţii, astfel:

#### Categoria de importanta:

Imobilul cu destinaţia de Locuințe, se încadrează în categoria C "normala", în conformitate H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999).

#### Clasa de importanta:

Imobilul compus din 2 scara(i) şi cu funcţiunea de Locuințe, se încadrează în „clasa **III** de importanţă”, conform normativului de protecţie seismică P100-1/2019 respectiv în „Clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte clase.”. Din tabelul 4.2 al normativului rezultă pentru factorul de importanţă valoarea γI = 1.

#### Clasa de risc seismic:

Expertiza tehnica incadreaza cladirea analizata din punctul de vedere al riscului seismic in urma rezultatele evaluării calitative şi prin calcul, în clasa de risc seismic **Rs III** corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

## DATE TEHNICE ALE CLADIRII:

* Perioada de executie a blocului de locuinte: 1983;
* Aria desfășurată (Suprafața construită desfășurată): **3.953,68 m2;**
* Regimul de înălțime: 4D+P+2E+6ER;
* Număr de tronsoane: 2;
* Număr de scări: 2;
* Tâmplăria: Parțial tâmplărie PVC, parțial tâmplărie clasică;
* Tip acoperiș: Terasa;
* Tip învelitoare: membrană bituminoasă;
* Gradul de rezistență la foc: II.

## INDICATORI LA NIVELUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

## Indicatorii la nivelul obiectivului de investii aferenți clădirii situată la adresa: Piața Victoriei, nr. 24 - 25, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, sunt prezentați în tabelele de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicatori de eficiență energetică** | **Valoare la începutul implementării proiectului** | **Valoare la finalul implementării proiectului** |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m2.an) | **244,00** | **71,73** |
| Consumul de energie primară (kWh/m2.an) | **377,91** | **174,87** |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m2.an) | **369,85** | **166,75** |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m2.an) | **8,06** | **8,12** |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/ m2 an) | **63,42** | **27,90** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Alti indicatori** | **Valoare indicator** |
| Valoarea eligibiă a lucrărilor de renovare energetică (euro fără TVA) | **790.736,00** |

## LUCRĂRI PROPUSE PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 15 cm; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante (acoperișul clădirii este de tip Terasa): | | |
|  |  | | - Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă cu o grosime a termoizolației de 20 cm. |
| ⇨ | Închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor(dacă este cazul): | | |
|  | - Se propune închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor; | |
|  | Izolarea termică a planşeului peste subsol (unde este cazul): | | |
|  | | - Se propune izolarea termică a planşeului peste subsol prin termoizolarea acestuia cu sisteme termoizolante, cu o grosime a termoizolației de 10 cm. - Se propune izolarea termică la pereții și tavanele comune cu apartamentele, în zona de acces în casa scării cu sistem termoizolant, cu grosimea stratului termoizolant de 10 cm. |
| ⇨ | Soluții de ventilare naturală prin introducerea grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă; | | |
| ⇨ | Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat din casele de scară prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; | | |
| ⇨ | Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din casele de scară cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, dotate cu senzori de mişcare/prezenţă; | | |
| ⇨ | Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenţionale şi a emisiilor de gaze cu efect de seră etc; | | |
|  |  | | |
| ⇨ | **Recomandări propuse:** | | |
|  | - | | - Repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura blocului de locuinţe, în zonele degradate; |
|  | - | | - Repararea/construirea acoperişului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei; |
|  | - | | - Demontarea instalaţiilor şi a echipamentelor montate aparent pe anvelopa clădirii, precum şi remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenţie; |
|  | - | | - Repararea elementelor de construcţie ale faţadei care prezintă potenţial pericol de desprindere şi/sau afectează funcţionalitatea clădirii; |
|  | - | | - Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenţie; |
|  | - | | - Înlocuirea sau modernizarea liftului/lifturilor (unde este cazul):  Se propune inlocuirea sau modernizarea, in baza unu raport n baza unui raport tehnic de specialitate, a lifturilor exsitente care nu satisfac circulatia mecanizata pe verticala in clădire datorită gradului de uzură și a lipsei de întreținere. |

**DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI PROPUSE**

**Renovarea energetica moderata a cladirilor rezidentiale multifamiliale din Municipiul Targu Mures Lot II**

**Str. Vasile Lucaciu, nr. 9 - 11**, localitatea **Târgu Mureș**, judetul **Mureș**

**propuse spre finantare prin Planul național de redresare și reziliență,**

**componenta 5 — Valul renovării**

## CATEGORIA, CLASA DE IMPORTANŢĂ ȘI CLASA DE RISC SEISMIC:

Construcţia localizata în Str. Vasile Lucaciu, nr. 9 - 11, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, este încadrată din punct de vedere climatic şi al seismicităţii, astfel:

#### Categoria de importanta:

Imobilul cu destinaţia de Locuințe, se încadrează în categoria C "normala", în conformitate H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999).

#### Clasa de importanta:

Imobilul compus din 2 scara(i) şi cu funcţiunea de Locuințe, se încadrează în „clasa **III** de importanţă”, conform normativului de protecţie seismică P100-1/2019 respectiv în „Clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte clase.”. Din tabelul 4.2 al normativului rezultă pentru factorul de importanţă valoarea γI = 1.

#### Clasa de risc seismic:

Expertiza tehnica incadreaza cladirea analizata din punctul de vedere al riscului seismic in urma rezultatele evaluării calitative şi prin calcul, în clasa de risc seismic **Rs III** corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

## DATE TEHNICE ALE CLADIRII:

* Perioada de executie a blocului de locuinte: 1987;
* Aria desfășurată (Suprafața construită desfășurată): **2.307,48 m2;**
* Regimul de înălțime: Sp+P+5E;
* Număr de tronsoane: 1;
* Număr de scări: 2;
* Tâmplăria: Parțial tâmplărie PVC, parțial tâmplărie clasică;
* Tip acoperiș: Terasa;
* Tip învelitoare: membrană bituminoasă;
* Gradul de rezistență la foc: II.

## INDICATORI LA NIVELUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

## Indicatorii la nivelul obiectivului de investii aferenți clădirii situată la adresa: Str. Vasile Lucaciu, nr. 9 - 11, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, sunt prezentați în tabelele de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicatori de eficiență energetică** | **Valoare la începutul implementării proiectului** | **Valoare la finalul implementării proiectului** |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m2.an) | **240,01** | **70,02** |
| Consumul de energie primară (kWh/m2.an) | **386,80** | **186,45** |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m2.an) | **379,77** | **179,13** |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m2.an) | **7,02** | **7,32** |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/ m2 an) | **65,34** | **30,26** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Alti indicatori** | **Valoare indicator** |
| Valoarea eligibiă a lucrărilor de renovare energetică (euro fără TVA) | **461.496,00** |

## LUCRĂRI PROPUSE PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 15 cm; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante (acoperișul clădirii este de tip Terasa): | | |
|  |  | | - Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă cu o grosime a termoizolației de 20 cm. |
| ⇨ | Închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor(dacă este cazul): | | |
|  | - Se propune închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor; | |
|  | Izolarea termică a planşeului peste subsol (unde este cazul): | | |
|  | | - Se propune izolarea termică a planşeului peste subsol prin termoizolarea acestuia cu sisteme termoizolante, cu o grosime a termoizolației de 10 cm. - Se propune izolarea termică la pereții și tavanele comune cu apartamentele, în zona de acces în casa scării cu sistem termoizolant, cu grosimea stratului termoizolant de 10 cm. |
| ⇨ | Soluții de ventilare naturală prin introducerea grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă; | | |
| ⇨ | Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat din casele de scară prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; | | |
| ⇨ | Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din casele de scară cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, dotate cu senzori de mişcare/prezenţă; | | |
| ⇨ | Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenţionale şi a emisiilor de gaze cu efect de seră etc; | | |
|  |  | | |
| ⇨ | **Recomandări propuse:** | | |
|  | - | | - Repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura blocului de locuinţe, în zonele degradate; |
|  | - | | - Repararea/construirea acoperişului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei; |
|  | - | | - Demontarea instalaţiilor şi a echipamentelor montate aparent pe anvelopa clădirii, precum şi remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenţie; |
|  | - | | - Repararea elementelor de construcţie ale faţadei care prezintă potenţial pericol de desprindere şi/sau afectează funcţionalitatea clădirii; |
|  | - | | - Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenţie; |
|  | - | | - Înlocuirea sau modernizarea liftului/lifturilor (unde este cazul):  Nu este cazul. |

**DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI PROPUSE**

**Renovarea energetica moderata a cladirilor rezidentiale multifamiliale din Municipiul Targu Mures Lot II**

**Str. Reșița, nr. 6 A B**, localitatea **Târgu Mureș**, judetul **Mureș**

**propuse spre finantare prin Planul național de redresare și reziliență,**

**componenta 5 — Valul renovării**

## CATEGORIA, CLASA DE IMPORTANŢĂ ȘI CLASA DE RISC SEISMIC:

Construcţia localizata în Str. Reșița, nr. 6 A B, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, este încadrată din punct de vedere climatic şi al seismicităţii, astfel:

#### Categoria de importanta:

Imobilul cu destinaţia de Locuințe, se încadrează în categoria C "normala", în conformitate H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999).

#### Clasa de importanta:

Imobilul compus din 2 scara(i) şi cu funcţiunea de Locuințe, se încadrează în „clasa **III** de importanţă”, conform normativului de protecţie seismică P100-1/2019 respectiv în „Clădiri de tip curent, care nu aparţin celorlalte clase.”. Din tabelul 4.2 al normativului rezultă pentru factorul de importanţă valoarea γI = 1.

#### Clasa de risc seismic:

Expertiza tehnica incadreaza cladirea analizata din punctul de vedere al riscului seismic in urma rezultatele evaluării calitative şi prin calcul, în clasa de risc seismic **Rs III** corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

## DATE TEHNICE ALE CLADIRII:

* Perioada de executie a blocului de locuinte: 1972;
* Aria desfășurată (Suprafața construită desfășurată): **3.081,00 m2;**
* Regimul de înălțime: P+4E;
* Număr de tronsoane: 2;
* Număr de scări: 2;
* Tâmplăria: Parțial tâmplărie PVC, parțial tâmplărie clasică;
* Tip acoperiș: Terasa;
* Tip învelitoare: membrană bituminoasă;
* Gradul de rezistență la foc: II.

## INDICATORI LA NIVELUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

## Indicatorii la nivelul obiectivului de investii aferenți clădirii situată la adresa: Str. Reșița, nr. 6 A B, localitatea Târgu Mureș, judetul Mureș, sunt prezentați în tabelele de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicatori de eficiență energetică** | **Valoare la începutul implementării proiectului** | **Valoare la finalul implementării proiectului** |
| Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m2.an) | **243,83** | **69,49** |
| Consumul de energie primară (kWh/m2.an) | **435,10** | **229,65** |
| Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m2.an) | **428,21** | **222,62** |
| Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m2.an) | **6,89** | **7,03** |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/ m2 an) | **73,85** | **37,90** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Alti indicatori** | **Valoare indicator** |
| Valoarea eligibiă a lucrărilor de renovare energetică (euro fără TVA) | **616.200,00** |

## LUCRĂRI PROPUSE PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 15 cm; | | |
| ⇨ | Izolarea termică a faţadei - parte opacă, prin termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante (acoperișul clădirii este de tip Terasa): | | |
|  |  | | - Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă cu o grosime a termoizolației de 20 cm. |
| ⇨ | Închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor(dacă este cazul): | | |
|  | - Nu este cazul; | |
|  | Izolarea termică a planşeului peste subsol (unde este cazul): | | |
|  | | Nu este cazul sa se termoizoleze planșeul peste subsol; - Se propune izolarea termică la pereții și tavanele comune cu apartamentele, în zona de acces în casa scării cu sistem termoizolant, cu grosimea stratului termoizolant de 10 cm. |
| ⇨ | Soluții de ventilare naturală prin introducerea grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă; | | |
| ⇨ | Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat din casele de scară prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate; | | |
| ⇨ | Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din casele de scară cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, dotate cu senzori de mişcare/prezenţă; | | |
| ⇨ | Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenţionale şi a emisiilor de gaze cu efect de seră etc; | | |
|  |  | | |
| ⇨ | **Recomandări propuse:** | | |
|  | - | | - Repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura blocului de locuinţe, în zonele degradate; |
|  | - | | - Repararea/construirea acoperişului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei; |
|  | - | | - Demontarea instalaţiilor şi a echipamentelor montate aparent pe anvelopa clădirii, precum şi remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenţie; |
|  | - | | - Repararea elementelor de construcţie ale faţadei care prezintă potenţial pericol de desprindere şi/sau afectează funcţionalitatea clădirii; |
|  | - | | - Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenţie; |
|  | - | | - Înlocuirea sau modernizarea liftului/lifturilor (unde este cazul):  Nu este cazul. |