

**Hotărârea nr. 22
din 8 februarie 2021**

*privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții
și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul
„Creșterea eficienței energetice în clădiri rezidențiale din orașul Luduș
- Componenta 1 Decembrie 1918 nr. 19”*

Consiliul local al orașului Luduș, întrunit în ședință extraordinară de lucru,
Văzând adresa ADR Centru nr. 3697 din 03.02.2021, referatul de aprobare nr. 17804
din 04.02.2021 întocmit de primarul orașului Luduș, raportul de specialitate nr. 17805 din
04.02.2021 întocmit de Serviciul "Investiții, Achiziții, Domeniu Public", precum și rapoartele
de avizare ale Comisiilor de specialitate "B.F.C. și F.E.", „Juridică”, „U.A.T. și P.M.” și „A.D.P.P. și
A.P.L.”,

Având în vedere prevederile art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele
publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul prevederilor art. 129, alin. (2), lit. "b", art. 196 alin. (1), lit. "a" coroborat cu
art. 139, alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

Hotărăște:

Art. 1 Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru proiectul
„Creșterea eficienței energetice în clădiri rezidențiale din orașul Luduș - Componenta 1
Decembrie 1918 nr. 19”, precum și indicatorii tehnico-economici reprezentând valoarea
estimativă a investiției – faza D.A.L.I., conform Anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta
hotărâre, pentru Componenta 1 Decembrie 1918 nr. 19.

Art. 2 Hotărârea Consiliului Local nr. 27 din 26.02.2018 privind instituirea taxei de
reabilitare termică și a mecanismului de recuperare a sumelor avansate de autoritatea locală
pentru blocurile de locuințe finanțate prin Programul Operațional Regional 2014-2020 Axa
prioritară 3, Prioritatea de investiții 3.1 își menține aplicabilitatea.

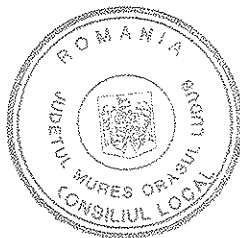
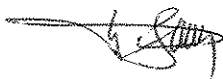
Art. 3 Hotărârea Consiliului Local nr. 20 din 26.01.2021 își încetează aplicabilitatea.

Art. 4 Cu aducerea la îndeplinire se încredințează primarul orașului Luduș, prin
Serviciul "Investiții, Achiziții și Domeniul Public" din cadrul Primăriei Luduș.

Un exemplar din prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului - județul Mureș,
- Primarului orașului Luduș,
- Serviciului "I.A.D.P.",
- Biroului "B.F.C.R.U.",
- Spre afișare.

**Președinte de ședință,
Consilier, Totu Daniel Septimiu Iulian**



**Contrasemnează,
Secretar general al UAT,
jr. Giurgea Eugenia**



Hotărârea nr. 22 din 8 februarie 2021 a fost adoptată cu 15 voturi pentru.

ANEXA NR. 1– la HCL nr. 22 din 08.02.2021

PROIECT NR. 97/15.06.2020

Faza – DALI

Descrierea investitiei

Clădirile asupra cărora se dorește efectuarea lucrărilor de intervenții este construit în anul 1988 și fie dispune de sisteme de izolație necorespunzătoare, fie nu dispune de sisteme de izolație sau alte îmbunătățiri care să ducă la eficientizarea energetică a acestora, situație care se reflectă în valorile ridicate ale cheltuielilor cu întreținerea.

Scăderea cheltuielilor, crearea unui climat corespunzător pentru spațiul locuibil, situație care va duce, în final, la creșterea eficienței energetice și, totodată, creșterea gradului de satisfacție al proprietarilor din imobil.

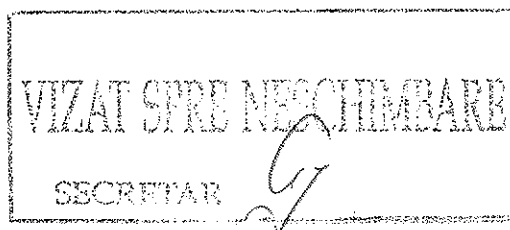
În cazul neaccesării fondurilor necesare investiției, orașul Luduș nu dispune de alte surse de finanțare, situație care va conduce la imposibilitatea de a executa lucrări de reabilitare a clădirilor și creșterea continuă a cheltuielilor cu întreținerea.

Obiectivul principal preconizat a fi atins, prin lucrările de intervenție proiectate este: creșterea eficienței energetice pentru cladirile rezidentiale asupra carora se va interveni.

Prin proiect se propune realizarea lucrărilor de intervenții la imobilul nr. 19 din B-dul. 1 Decembrie 1918, scările A, B.

Obiectivele specifice ale proiectului:

- Reducerea nivelului anual estimat al gazelor cu efect de seră echivalent tone de CO₂ cu 45,22%
- Creșterea numărului gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie cu un număr de 32 de apartamente
- Reducerea consumului anual de energie primară (kWh/an) cu 47,48 %
- Reducerea consumului anual specific de energie pentru incalzire (kWh/m²/an) cu 67,09 %



- Reducerea consumului Consumul anual specific de energie (kWh/m²/an) cu 50,52 %

Prin realizarea investiției se urmărește totodată:

- Creșterea securității utilizatorilor cladirilor rezidentiale;
- Creșterea gradului de confort al utilizatorilor cladirilor rezidentiale;
- Îmbunătățirea aspectului estetic al clădirilor, care va avea impact atât asupra persoanelor prezente în clădire, cât și asupra persoanelor din vecinătatea cladirilor, îmbunătățind astfel aspectul general al zonei în care sunt amplasate acestea.

Situația existentă:

Pentru datarea imobilului, s-au folosit datele puse la dispoziție de către Beneficiar

Construcția are următoarele regimuri de înălțime și configurații:

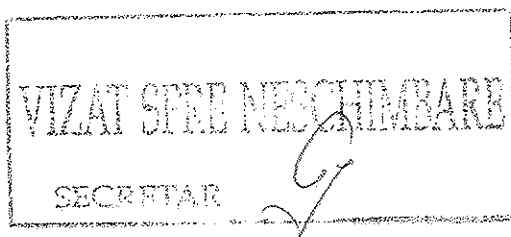
Bd. 1 Decembrie 1918, bl. 19

- suprafață utilă totală - 2898,35 mp (inclusiv parter comercial)
- suprafața utilă fără parter comercial - 2332,31 mp
- număr scări - 2
- număr apartamente/scară - A16, B16
- anul construirii - 1988
- regim înălțime - St+ P+4E
- parter cu spații comerciale care nu face obiectul prezentei documentații

Descrierea structurală

1. Bd. 1 Decembrie 1918, bl. 19

Imobilul analizat a fost construit în anul 1988 și are regimul de înălțime St+P+4E cu structură tip, prefabricată din panouri mari, având destinația de imobil de locuințe, și arhitectura specifică timpului în care a fost construit. Are forma rectangulară alcătuită din două tronsoane, delimitate de rosturi de tasare, fiecare corespunzând unei scări, iar tronsoanele sunt simetrice. Parterul are compartimentare diferită de nivelurile superioare pentru a corespunde cerințelor diverșilor proprietari, astfel structura de rezistență la parter



este alcătuită din stâlpi și grinzi de beton armat pentru a permite modificarea compartimentării în funcție de nevoile proprietarilor.

Infrastructura este alcătuită din fundații continue din beton, stâlpi și diafragme de beton armat. Placa peste subsol este din beton armat.

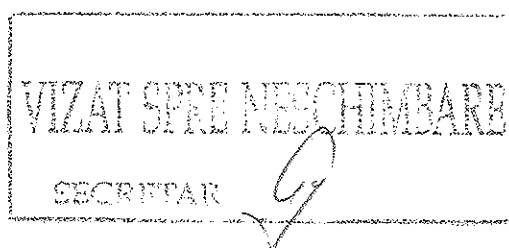
Suprastructura este la parter în cadre de beton armat, iar nivelele superioare din panouri prefabricate. Înălțimea la parter este de aproximativ 4m, iar la etaje 2.55m. Delimitarea nivelurilor este făcută de planșee din beton armat cu grosimea de 25cm, planșee care au și rolul de a asigura conlucrarea pereților și stâlpilor de beton armat la încărcări orizontale. Compartimentarea este asigurată de pereți din diafragme de beton armat fie din pereți de compartimentare din panouri prefabricate cu grosimi mici de 7-10cm. Balcoanele au lățimea de aproximativ 1.20m fiind proiectate a se realiza parapetul balconului din panouri prefabricate de beton armat. Planșeul peste ultimul nivel este din beton armat, iar învelitoarea este de tip șarpantă realizată din lemn ecarisat cu învelitoare din tigle ceramice. Golurile din suprastructură au fost proiectate să fie aliniate pe verticală dispunându-se unul deasupra celuilalt și având regularitate pe verticală în ce privește dimensiunile, la fel și balcoanele.

Situația propusă:

La construcțiile existente se vor aduce următoarele modificări astfel:

1. Bd. 1 Decembrie 1918, bl. 19

- se vor demonta instalațiile existente pe fațadele imobilului pentru a se putea monta termoizolația
- Se va termoizola pereteii exterior ai clădirii cu un termosistem alcătuit din vată bazaltică de 10 cm peste care se va aplica o tencuială structurată și finisaj cu tencuială decorativă cu granulația de 1,5 mm
- Se va monta peste planșeul de peste etajul 4 un termosistem compus din polistiren extrudat ignifugat de 15 cm, peste care se va turna un beton armat cu plase sudate;
- Se va înlocui tâmplăria exterioară, pentru a crește eficiența energetică. Ferestrele vor fi din tâmplărie PVC, cu 7 camere și geam termopan, iar ușile de acces vor fi din tâmplărie de PVC, cu barieră termică. Configurația ușilor va ține cont și de reglementările art V.4.1. din NP 052-2012 revizuire NP 051/2000 (Normativ privind adaptarea clădirilor



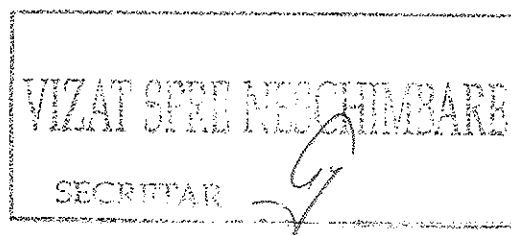
civile si spatiul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap) astfel vor avea deschiderea libera de 85 cm , vor fi fara prag si cu manerul montat la minim 5 cm fata de limita golului

- Se vor demola toate inchiderile de balcoane
- Se vor inchide in forma unitara toate balcoanele existente astfel:
- la exterior parapetul balconului se va inchide cu placi din OSB pe structura metalica zincata peste care se va monta termosistemul
- la interior parapetul balconului se va inchide cu placi din rigips pe profile metalice zincate
- intre parapetul balconului si tavanul balconului superior se va inchide cu tamplarie PVC cu 7 camere și geam termopan
- Se va inlocui invelitoarea din argila arsa
- Se va inclocui si tamplaria din sarpana imobilului cu tamplarie din PVC cu geam termopan
- Se vor zugrăvii pereții și tavanele din holuri și case de scară;
- Pentru persoanele cu handicap se va monta la inceputul si sfarsitul fiecarui tronson de scari ,conform art. V.2.2.5. din NP 052-2012 revizuire NP 051/2000, banda avertizoare antiderapanta cu latimea de 10 cm si lungimea egala cu latimea scarii.
- Se vor reface spaletii ineriori la ferestrele care se schimba
- Se va revopsi streasina din lemn cu lazur rezistent la intemperii si UV
- Se va reface sistemul de colectare a apele meteorice de pe clădire, deversându-se în canalizarea pluvială;
- Se vor remonta instalatiile pe fatadele cladirilor
- Se vor inlocui corpuile de iluminat din spatiile comune (casa scarii si holuri) cu altele de tip led dotate cu senzor de intuneric si de miscare.

Soluția aleasă, Soluția 2:

Pereti de fatada

- sporirea rezistentei termice a peretilor exteriori peste valoarea de $1.8 \text{ m}^2\text{k/W}$, prevazuta de OM 2.513/22.11.2010 si norma metodologica de aplicare a OG 18/2009 prin izolarea termica a acestora cu un strat de vata bazaltica cu grosimea de 10 cm amplasat pe fata exterioara a peretilor existenti, inclusiv protectia acestuia si aplicarea tencuiei exterioare. La aplicarea termosistemului se va acorda o atentie deosebita acoperirii



punților termice existente prin placarea spațetilor verticali, a glăfurilor și a mintradosului buiandrugilor cu vata minerala de minim 3 cm grosime.

Prezinta urmatoarele avantaje:

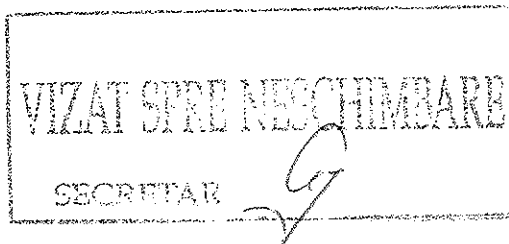
- realizeaza in conditii optime corectarea punților termice;
- conduce la o alcatuire favorabilă sub aspectul difuziei la vapori de apa și al stabilitati termice;
- protejeaza elementele de constructie structurale precum și structura in ansamblu, de efectele variatiei de temperatura;
- nu conduce la micșorarea ariilor locuibile și utile;
- permite realizarea, prin aceiasi operatie, a renovarii fatadelor;
- nu necesita modificarea pozitiei corpurilor de incalzire și a conductelor instalatiei de incalzire;
- permite locuirea apartamentelor in timpul executarii lucrarilor de reabilitare și modernizare;
- nu afecteaza finisajele (pardoseliale, tencuielile, zugravelile și vopsitoriile interioare) existente etc.

Tamplarie

- sporirea rezistenței termice a tâmplariei exterioare peste valoarea de $0.77 \text{ m}^2\text{k/W}$, prevăzută de OM 2.513/22.11.2010 și norma metodologică de aplicare a OG 18/2009, prin inlocuirea tamplariei aferente fatadelor precum și inchiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tamplarie PVC cu 7 camere cu geam termopan. Tamplaria va fi dotata cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate și evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa. Geamurile vor fi cel puțin duble, cu Argon și o suprafata tratata in scopul reducerii emisivitatii (low-E).

Acoperis tip sarpana

- sporirea rezistenței termice peste valoarea minimă de $5.0 \text{ m}^2\text{K/W}$, prevăzută de OM 2.513/22.11.2010 și norma metodologică de aplicare a OG 18/2009, prin îndepărtarea straturilor exterioare până la hidroizolație și montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant este alcatuit din polistiren de densitate mare (extrudat), în grosime de 15 cm peste care se va turna o sapa armata cu plase sudate și hidroizolatie. Stratul termoizolant se va racorda cu cel de pe fațadele clădirii.



Recomandarea pachetului de masuri Scenariul 2 pachet de masuri Maximal s-a realizat in urma rezultatelor obtinute care justifica eficienta energetica a actiunii de crestere a performantei energetice a cladirii cu influente benefice asupra confortului termic, reducerii consumului de energie in exploatare si impactul asupra mediului pe termen lung. Avantajele folosirii vatei minerale bazaltice sunt :

- Vata minerală bazaltică este un produs incombustibil, nu întreține arderea și nici nu emană gaze nocive sub acțiunea focului
- Protecția fonică poate fi realizată fără probleme cu ajutorul acestui produs. În funcție de sortiment și grosime, structura fibroasă a vatei minerale bazaltice prezintă proprietăți foarte bune de absorbție acustică
- Rezistența în timp reprezintă un alt avantaj de luat în considerare, deoarece roca bazaltică nu corodează și nu este corodată, nu este atacată de ciuperci și microorganisme, nu constituie hrana pentru insecte și rozatoare și nici nu putrezește
- Vata minerală bazaltică este un material prietenos cu mediul deoarece nu dăunează sănătății și nu poluează mediul. Acest aspect se face resimțit și în montaj, neexistând riscuri în timpul manevrării vatei
- Economie de energie: Prin izolarea pereților se reduce considerabil nivelul emisiilor de CO₂ asociate casei, deci ajută la păstrarea resurselor atât de prețioase de energie și la reducerea efectului de încălzire globală
- Fibrele de vată minerală bazaltică sunt protejate de o substanță hidrofobă. Astfel, vata minerală prezintă o rezistență la umiditate
- Manevrabilitatea și instalarea acesteia nu ridică probleme fiind compatibilă cu majoritatea materialelor de construcții

| SOLUȚII | SCENARIU 2 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| | PACHET MAXIMAL |
| Pereti de fatada | Vata bazaltica de 10 cm grosime |
| Centuri si placi intre nivele | Vata bazaltica de 10 cm grosime |

VIZAT SPRE NESCHIMBARE
SECRETAR

| | |
|--------------------------------------|---|
| Soclu | Nu face parte din prezentul proiect |
| Tamplarie exterioara | Tamplarie PVC cu 7 camere cu geamurile cel puțin duble, cu argon și o suprafață tratată în scopul reducerii emisivității (low-E). |
| Acoperis terasa | Polistiren de densitate mare (extrudat) în grosime de 15 cm |
| Instalații electrice | Schimbare becuri existente cu becuri tip LED +senzori de mișcare |
| Consumuri de energie | consum specific anual de energie pt. încălzire - 65.56 [kWh/m ² an]- clasa A consum anual specific de energie - 130.94 [kWh/m ² an]- clasa B energia primară pt. încălzire - 76.71 [kWh/m ² an] indice de emisii de CO ₂ - 38.83 [kgCO ₂ /m ² an] clădirea va avea un consum de energie Clasa B |
| Valoare Deviz General | 1.392.763,87 + TVA |
| Total C+M conf. Deviz General | 997.843,87+TVA |

a) indicatori tehnico - economici

| Denumire | Valoare fără TVA | TVA | Valoare inclusiv TVA |
|--------------------------|------------------|------------|----------------------|
| | (LEI) | (LEI) | (LEI) |
| Total general investiție | 1.392.763,87 | 248.194,63 | 1.640.958,50 |
| Din care C+M | 997.843,87 | 189.590,33 | 1.187.434,20 |

VIZAT SPRE NEȘCHIMBARE
SECRETAR

| Indicator de realizare (de output) | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului (de output) |
|--|--|--|
| Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO ₂) | 147,44 | 80,77 |
| bloc nr. 19 str. Decembrie 1918 | 147,44 | 80,77 |
| Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie | 0 | 32.00 |
| bloc nr. 19 str. Decembrie 1918 | 0 | 32.00 |

| Indicator de proiect (suplimentar) (de realizare) | Valoare la începutul implementării proiectului | Valoare la finalul implementării proiectului |
|--|--|--|
| Consumul anual de energie primară (kWh/an) | 685160.85 | 359834.77 |
| bloc nr. 19 str. Decembrie 1918 | 685160.85 | 359834.77 |
| Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kWh/m ² /an) | 199.24 | 65.56 |
| bloc nr. 19 str. Decembrie 1918 | 199.24 | 65.56 |
| Consumul anual specific de energie (kWh/m ² /an) | 264.62 | 130.94 |
| bloc nr. 19 str. Decembrie 1918 | 264.62 | 130.94 |

b) Durata estimată de execuție a lucrărilor este de: 9 luni.

Data: 04.02.2021

Proiectant,

ing. Moldovan Vasile

