

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ nr. 037/21.07.2023

*privind evaluarea stării tehnice și aprecierea posibilității
amplasării panourilor tip Fotovoltaice pe acoperișul Construcției de
cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată pe
terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi,
str. Păcii nr.38, rnul Telenești*

Baza efectuării expertizei:

la solicitarea admin. Primăria com. Brînzenii Noi

proprietarul Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime

Parter+1Etaj, cu nr. cadastral: 8915205.202.01,

com Brînzenii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești

Expert tehnic: (certificat Seria 2022-ET, nr. 080 din 30.11.2022)

Domeniile: 4 a, b

Lupușor Nicolae

CHIȘINĂU – 2023

RAPORT DE EXPERTIZĂ

*privind evaluarea stării tehnice și aprecierea posibilității
amplasării panourilor tip Fotovoltaice pe acoperișul Construcției de
cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată pe
terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi,
str. Păcii nr.38, rnul Telenești*

mun. Chișinău

Cuprinsul Raportului de expertiză:

1. Introducere (date generale).
2. Supoziții și restricții principale.
3. Descrierea construcției și analiza documentației de informare.
4. Scopul și sarcinile examinării.
5. Starea tehnică a elementelor constructive ale construcției.
Concluzii și recomandări.
6. Anexe.

1. INTRODUCERE (DATE GENERALE).

Expertiza privind **evaluarea stării tehnice și aprecierea posibilității amplasării panourilor tip Fotovoltaice pe acoperișul Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată pe terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzanii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești, (Inclusiv a Structurii de Rezistență a Acoperișului),** a fost efectuată în baza cererii **admin. Primăriei com. Brînzanii Noi**, proprietarul *Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, cu nr. cadastral: 8915205.202.01, com Brînzanii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești,* înregistrat sub **nr. 037** în registrul expertului.

Beneficiarul solicită evaluarea stării tehnice a imobilului dat și aprecierea corespunderii acestora **exigențelor esențiale**, prevăzute de Legea 721- XIII din 2 februarie 1996 „Legea Republicii Moldova privind calitatea în construcții”, precum și starea tehnică a construcțiilor portante, elementelor constructive (***Inclusiv a Structurii de Rezistență a Acoperișului***), în vederea amplasării panourilor Fotovoltaice pe acoperișul „Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzanii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești. Expertul tehnic, **Lupușor Nicolae, certificat nr. 080**, activează în baza Regulamentului privind expertiza tehnică în construcții, aprobat prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 936 din 16.08.2006 cu modificările aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 514 din 17.08.2009 și Hotărârea Guvernului nr. 882 din 24.11.2011.

Studiile au fost efectuate de către expert la fața locului în luna **iulie 2023** cu participarea beneficiarului expertizei tehnice.

La elaborarea raportului de expertiză au fost utilizate următoarele acte legislative, documente normative și alte surse informative:

1. Legea Republicii Moldova nr. 721-XIII din 02.02.1996 „Privind calitatea în construcții”.
2. Legea Republicii Moldova nr. 835-XIII din 17.05.1996 „Privind principiile urbanismului și amenajarea teritoriului”.
3. Legea Republicii Moldova nr. 163 din 09.07.2010 „Privind autorizarea executării lucrărilor de construcție”.
4. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova (HGRM) nr. 360 din 18.04.1997 „Despre aprobarea Regulamentului privind certificatul de urbanism și autorizația construirii sau desființarea construcțiilor și amenajărilor”.
5. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova (HGRM) nr. 361. din 25.07.1996 „Cu privire la asigurarea calității construcțiilor”.
6. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova (HGRM) nr. 285 din 23.05.1996 „Cu privire la aprobarea Regulamentului de recepție a construcțiilor și instalațiilor aferente”. NCM F 03.02 - 2005 Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie.
7. NCM A.07.02-99 “Instrucțiuni cu privire la procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul cadru al documentației de proiect pentru construcții”.
8. NCM A.07.03-2002 “Regulament cu privire la monitorizarea obiectivelor în construcții de către autorul proiectului”.
9. NCM A.07.04-2002 “Regulament cu privire la managerul de proiect”.
10. NCM A.09.02-2005 “Deservirea tehnică, reparație și reconstrucția clădirilor de locuit, comunale și social culturale”.
11. NCM B.07.02-99 “Instrucțiuni privind conținutul, principiile metodologice de elaborare, avizare și aprobare a documentației de urbanism și amenajare a teritoriului”.
12. NCM C.01.06-2007 “Accesibilitatea clădirilor și construcțiilor pentru persoanele ce dizabilități”.
13. NCM E.01.02-2005 “Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”.
14. NCM F.03.02-2005 “Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie”.

15. NCM F.02.02-2006 “Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcție din beton armat și beton precomprimat”.
16. NCM C.04.03-2005 “Învelitori. Norme de proiectare”.
17. NCM F.05.01-2007 “Proiectarea construcțiilor din lemn”.
18. NCM E.01.03-2005 “Instrucțiuni privind identificarea localităților afectate de procesele geologice periculoase”.
19. NCM E.03.04-2004 “Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu și de incendiu a încăperilor și clădirilor”.
20. NCM E.04.01-2006 “Protecția termică a clădirilor”.
21. NCM E.04.02-2006 “Protecția contra zgomotului”.
22. NCM E.04.03-2008 “Conservarea energiei în clădiri”.
23. NCM G.04.02-99 “Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului. Termotehnica construcțiilor”.
24. СНиП 2.02.01 - 83 Основания зданий и сооружений
25. СНиП 2.01.07- 85* Наррузки и воздействия. Нормы проектирования.
26. СНиП II.07 - 81 Строительство в сейсмических районах.
27. СНиП 2.01.01 - 82 Строительная климатология и геофизика.
28. CP A.09.05-2002 “Instrucțiuni cu privire la determinarea uzurii construcțiilor și instalațiilor aferente”.
29. CP A.08.01-96 “Instrucțiuni de verificare a calității și recepție a lucrărilor ascunse și/sau în faze determinante la construcții și instalații aferente”.
- 30. Extras din Registrul bunurilor imobile 8915205202, nr. de înregistrare 8901/23/8721 din 13.07.2023**
- 31. Planurile geometric releveu a construcției;**
- 32. Materialele examinării vizuale, sondajelor și măsurărilor efectuate la construcția în cauză, convorbirilor cu proprietarul.**

2. SUPOZIȚII ȘI RESTRICȚII PRINCIPALE

Parte integrantă a prezentului raport sunt următoarele supoziții și restricții:

- Prezentul raport este valabil numai integral și numai în scopurile indicate în el;
- Executorii nu poartă răspundere pentru descrierea juridică a drepturilor asupra proprietății evaluate sau pentru chestiunile ce țin de examinarea drepturilor de proprietate. Dreptul proprietății evaluate se consideră autentic. Proprietatea evaluată se consideră liberă de orice pretenții sau restricții, în afară de cele indicate în raport;
- Executorii presupun lipsa oricărui factori ascunși, care influențează evaluarea și starea proprietății. Executorul nu poartă răspundere pentru existența unor asemenea factori ascunși, nici pentru necesitatea elucidării lor;
- Datele obținute de executor și care se cuprind în raport se consideră veridice. Totodată executorul nu poate să garanteze veridicitatea absolută a informației, de aceea pentru toate datele se indică sursa de informație;
- Nici clientul, nici executantul nu pot folosi raportul altfel, decât conform prevederilor din contract;
- Informația rezultantă examinării este strict confidențială și poate fi oferită numai în cazurile, prevăzute de legislația în vigoare a Republicii Moldova;
- Părerea executorilor relativ la valoarea și starea tehnică a proprietății este valabilă numai la data evaluării;
- Executorii nu-și asumă nici o răspundere privind schimbarea factorilor economici, juridici, sociali, legislativi și a altor factori, care pot interveni după data evaluării, influențând situația economică din țară și, respectiv, valoarea obiectului evaluării;

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI ȘI ANALIZA DOCUMENTAȚIEI DE INFORMARE

„Construcția de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzanii Noi, str. Păcii nr.38, rnlul Telenesți a fost edificată în anul 1978 - 1980, înregistrată în registrul bunurilor imobile cu număr cadastra 8915205.202.01.

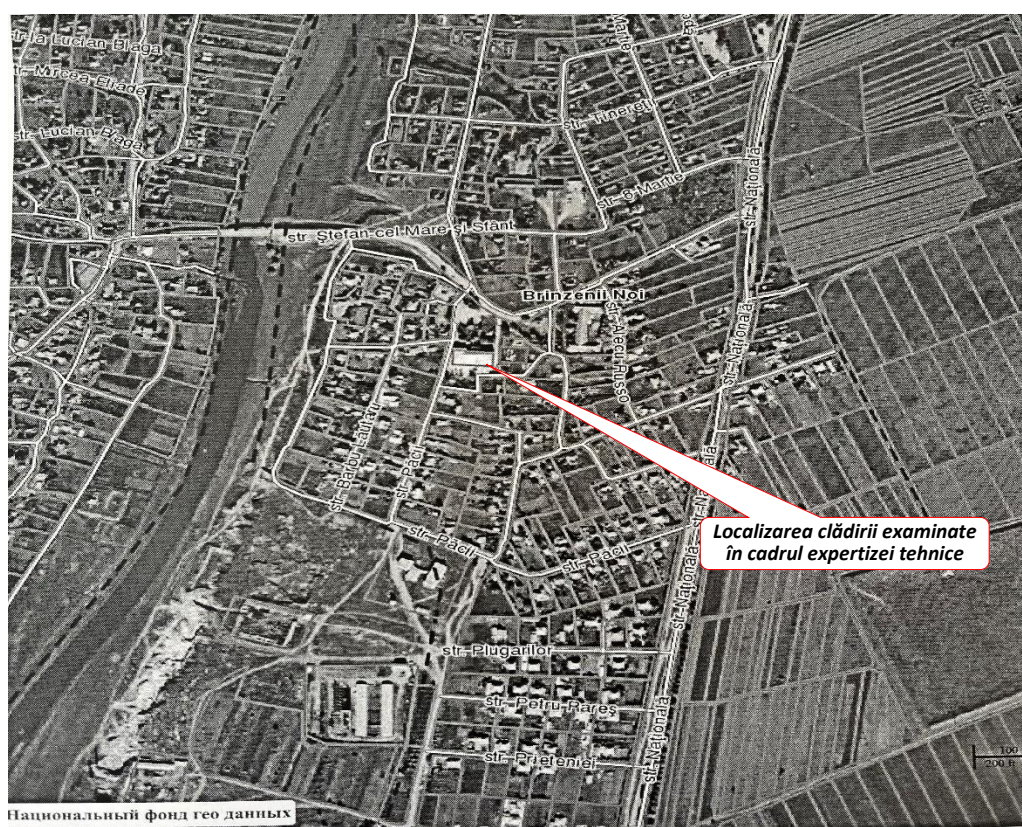


Fig. 1. Localizarea **clădirii** cu nr. cadastral: 8915205.202.01 din **com Brînzanii Noi**, **str. Păcii nr.38**, rnlul Telenesți, examinată în cadrul prezentei expertize tehnice.

Regimul juridic:

✓ Numărul cadastral al **clădirii**, pe acoperișul căreia sunt preconizate lucrări de montare a panourilor fotovoltaice: **8915205.202.01**;

✓ Beneficiar /cota parte/ documentația de drept asupra terenului (construcției): **proprietate publică, com. Brînzanii Noi**

Construcția la momentul examinării are regimul de înălțime Parter+1Etaj, și este amplasată în **com Brînzanii Noi, str. Păcii nr.38, rîul Telenesti**, Republica Moldova, pe un teren organizat care are o pantă de înclinație aproximativ egală cu 1 – 2 % (în raza de 200 m a terenului de construcție procese și fenomene periculoase, alunecări de teren, râpi) lipsesc.

Structura de rezistență a clădirii este una spațială rigidă și constă din următoarele elemente:

- fundații continue din blocuri din beton armat prefabricat (FS) de diferite lungimi și mortar de nisip – ciment amplasate mai jos de adâncimea de îngheț (aproximativ 1.8 m de la nivelul solului);
- pereți longitudinali și transversali, executați din materiale de formă regulată și având dimensiuni după cum urmează:
 - pereții fundației (longitudinali și transversali) sunt executați din blocuri din beton armat prefabricat (FS) de diferite lungimi pe mortar de nisip – ciment M25 și au grosimea de 400 mm;
 - pereții suprastructurii (longitudinali și transversali) sunt executați din blocuri de calcar (M50) mici cu densitatea 1750 kg/m³ pe mortar de ciment M50 cu grosimea de 390 mm;
- planșee din plăci prefabricate cu goluri cu grosimea de 220 mm (pe unele sectoare dintre plăcile prefabricate planșeul este executat în variantă monolită din beton armat), rezemate pe centurile antiseismice ale pereților transversali;

Elementele de rezistență ale scărilor clădirii sunt executate din rampe și podeste prefabricate din beton armat, podestele fiind încastrate în pereții transversali, iar rampele rezemate pe podeste și fixate de acestea prin sudură electrică.

Pentru elementele neportante și de finisare ale clădirii au fost adoptate următoarele soluții:

- pereți compartimentări din zidărie armată din plăci de ipsos, zidărie armată din cărămidă arsă M50 pe mortar de ciment M50 cu grosimea de 120 mm (în grupurile sanitare);
- piese de tâmplărie interioare și exterioare (uși, ferestre, vitralii) executate din tâmplărie de lemn;
- pardoseli: din beton simplu - din beton mozaic - în coridoare și casele scării; din linoleum, parchet, laminat; din gresie - în grupurile sanitare;
- finisările tavanelor și a majorității pereților interiori sunt executate cu tencuieli și vopsitorii lavabile iar partea inferioară a pereților din coridoare - cu vopsele de ulei;

- fațadele sunt finisate cu amestecuri uscate pe bază de ciment;
- acoperișul clădirii este de tip șarpantă în patru pante cu învelitoare din foi din ardezie.

Intensitatea seismică a zonei este de 8 grade (M.S.K. - 64, harta de zonare seismică a Republicii Moldova elaborată de Institutul de Geologie și Seismologie a Academiei de Științe a Moldovei aprobată de Ministerul Construcțiilor și Dezvoltării Regionale prin ordinul nr. 25 din 23.12.2009).

Condițiile climaterice a zonei – III Б.

În conformitate cu prevederile documentului normativ СНиП 2.01.07 – 85 “Нагрузки и воздействия” valorile sarcinilor normate sunt:

Viteza normată a vântului -	$W = 0,3 \text{ kPa (30 kgf/m}^2\text{)}$;
Greutatea învelișului de zăpadă -	$S = 0,5 \text{ kPa (50 kgf/m}^2\text{)}$;
Grosimea ghețușului -	$b = 15 \text{ mm}$;
Gradul de rezistență la foc -	II;
Gradul de durabilitate -	II;
Adâncimea normată de îngheț a solului -	80 cm;
Temperatura de calcul a aerului exterior -	16^0 .

În conformitate cu prevederile documentului normativ NCM E.01.02-2005 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” construcția examinată se referă la categoria II – construcții de importanță normală.

4. SCOPUL ȘI SARCINILE EXAMINĂRII

„Construcția de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzanii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești a fost edificată în anii 1978 - 1980 .

Construcția la momentul examinării are regimul de înălțime Parter+1Etaj, și este **amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzanii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești**, pe un teren organizat care are o pantă de înclinație aproximativ egală cu 1 – 2 % (în raza de 200 m a terenului de construcție procese și fenomene periculoase, alunecări de teren, râpi) lipsesc.

La moment lucrările de construcție - montaj sunt finisate și proprietarul solicită evaluarea stării tehnice a construcțiilor portante a obiectului în privința corespunderii lor normelor și normativelor în construcții pentru posibilitatea

utilizării în viitor cu destinația solicitată. În condițiile create scopul și sarcinile examinării au fost definite următoarele:

- aprecierea stării tehnice la momentul examinării a calității lucrărilor de construcție-montaj executate, cât și a materialelor utilizate, corespunderii lor normativelor și regulamentelor în vigoare în domeniul proiectării, executării și exploatării;
- prezentarea concluziilor, referitor la starea tehnică, rezistența și posibilitatea amplasării panourilor fotovoltaice pe acoperișul clădirii examinate;
- starea tehnică a construcțiilor portante, elementelor constructive (***Inclusiv a Structurii de Rezistență a Acoperișului***), în vederea amplasării panourilor Fotovoltaice pe acoperișul Construcției de Cultură și Agrement din com Brînzenei Noi, str. Păcii nr.38, rnl Telenești

STAREA TEHNICĂ A ELEMENTELOR CONSTRUCTIVE ALE CONSTRUCȚIEI. **CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI**

Analizând rezultatele examinării (***Inclusiv a Structurii de Rezistență a Acoperișului***) a Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenei Noi, str. Păcii nr.38, rnl Telenești, elementelor de construcții, evaluării calitative și sondajelor efectuate pe teren, s-a constatat, că starea tehnică a construcției, elementelor de construcție, calitatea materialelor utilizate, cât și a lucrărilor executate este satisfăcătoare.

Pentru evaluarea stării tehnice curente a (***Inclusiv a Structurii de Rezistență a Acoperișului***) la Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenei Noi, str. Păcii nr.38, rnl Telenești aprecierea stării fizice a elementelor structurale (accentul a fost pus pe evaluarea satisfacerii structurii construcției **Exigenței esențiale**

A - Rezistență și stabilitate) și neportante și aprecierea corespunderii structurii de rezistență a acesteia cerințelor documentelor normative în vigoare și luând în considerare documentația de proiect , au fost utilizate următoarele procedee:

- evaluarea schemei constructive a construcției conform documentelor normative în vigoare;
- examinarea releveelor, puse la dispoziția expertizei de către beneficiar;

- examinarea vizuală detaliată (din interiorul și exteriorul construcției) a tuturor elementelor portante și neportante;
- efectuarea măsurătorilor în vederea determinării și concretizării dimensiunilor (elementelor, încăperilor etc).



Fotofixare 1 (Aspectul clădirii examinate)



Fotofixare 2 (Aspectul elementelor structurii de rezistență)

◆ **Evaluarea schemei constructive** a construcției a arătat următoarele: schema constructivă a construcției, corespunde cerințelor documentelor normative în vigoare (NCM F 02.02-2006, СНиП 11.07-81 etc.) din punct de vedere al dimensionării și amplasării elementelor structurale, respectării principiilor de proiectare și execuție a construcțiilor în zone seismice etc.

◆ **Examinarea vizuală a elementelor structurale ale „la Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești** a arătat următoarele:

Elementele structurale (fundații, pereți, grinzi,ferme, coloane, acoperiș, etc.) se află în stare satisfăcătoare, în acestea nefiind depistate fisuri, deplasări, deformații și/sau degradări inadmisibile (accidentale), care ar diminua capacitatea portantă a lor și ar afecta rezistența și stabilitatea construcțiilor.

◆ **Examinarea vizuală a elementelor nestructurale și finisajelor** (pereți compartimentări, uși, ferestre, pardoseli, etc.) a arătat:

- pereții se află în stare satisfăcătoare;
- învelitoarea de acoperiș se află în stare satisfăcătoare.

Tasări ale terenului de fundații, fisuri în pereți, deformații ale coloanelor, grinzilor, alte degradări inadmisibile nu s-au depistat.

◆ **Structura de rezistență în ansamblu a Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenești, se află în stare satisfăcătoare și pot fi formulate următoarele concluzii și recomandări:**

1. Schema constructivă a construcției, corespunde cerințelor documentelor normative în vigoare. Elementele structurii de rezistență a construcției se află în stare satisfăcătoare, în acestea nefiind depistate fisuri, încovoieri, deplasări sau alte degradări inadmisibile. Luând în considerare cele expuse mai sus se poate

concluziona că: **Rezistența și Stabilitatea generală a construcției este asigurată (structura satisface cerințele Exigenței esențiale A).**

◆ **Elementele structurale ale acoperișului a Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenеști, Corespund NCM C.04.03-2005 “Învelitori. Norme de proiectare” și NCM C.02.00:2015 ,”Construcții industriale, Clădiri de producere”**

◆ **Elementele structurale (cosoroabele, penele, penele de câmp, tălpile, căpriorii, penele de coamă, popii, contrafișele, cleștele, astereala) se află în stare satisfăcătoare, în acestea nefiind depistate încovoieri, fisuri, deplasări, deformații și/sau degradări inadmisibile (accidentale), care ar fi diminuat capacitatea portantă a lor și ar fi afectat rezistența și stabilitatea structurii de rezistență a acoperișului.**

◆ **Luând în considerație cele menționate, expertiza consideră, că construcțiile portante și structura de rezistență (*Inclusiv a Structurii de Rezistență a Acoperișului a Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenеști, în ansamblu corespunde normativelor în construcții în vigoare și în viitor pot fi utilizate conform destinației solicitate.***

◆ **Construcția de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi, str. Păcii nr.38, rnul Telenеști, corespunde exigențelor esențiale, prevăzute de Legea 721- XIII din 2 februarie 1996 „Legea Republicii Moldova privind calitatea în construcții”.**

◆ **Luând în considerație cele menționate, expertiza consideră, că Amplasarea Panourilor Fotovoltaice pe acoperișul Construcției de cultură și agrement, cu regim de înălțime Parter+1Etaj, amplasată în terenul cu nr. cadastral: 8915205.202, localizat în com Brînzenii Noi, str. Păcii nr.38, rnul**

Telenești,, este posibilă în baza elaborării unui proiect de execuție privind calculul structurilor și sistemii fotovoltaice aprobat în modul stabilit și care va ține cont de legislația în vigoare;; Elementele structurale dispun de o rezervă suficientă pentru a rezista încărcărilor de la masa panourilor; Structura de Rezistență a Acoperișului nu va fi Suprasolicitată.

Prezenta expertiză confirmă, că din punct de vedere tehnic pe acoperișul imobilului examinat pot fi montate panourile, dar decizia privind permisiunea pentru proiectare și autorizare a lucrărilor de construcție se va lua de **Autoritatea Publică Locală a com Brînzanii Noi** ,responsabilă pentru aspectul exterior al clădirilor existente și al aspectului arhitectural al străzilor.

◆ **Responsabilitatea privind menținerea obiectului în stare de siguranță, conform legislației în vigoare, revine proprietarului construcției date.**

◆ **Prezentul Raport de expertiză tehnică poate fi o parte componentă a Cărții Tehnice a obiectului dat.**

6. ANEXE:

Expert tehnic: Lupușor Nicolae

Domeniile: 4. a, b

(certificat nr. 080 din 30.11.2022)