

# MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE AL REPUBLICII MOLDOVA

Societatea cu Răspundere Limitată „URMICON”

mun. Chișinău, bd. Dacia nr.44, of./ap. 109, tel. 079-36-30-39,  
e-mail: [ursm80@mail.ru](mailto:ursm80@mail.ru), c.f. 1009600004419

nr.1218-11/ET-2022  
din\_18.11.2022



## RAPORT DE EXPERTIZĂ

cu privire la starea tehnică a construcției cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii posibilității tehnice de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul acesteia

Întocmit în baza solicitării  
IMSP "Spitalul Raional Florești"  
din 04 noiembrie 2022



Expert tehnic:

ing. M. Ursu (cert. nr.076)

CHIȘINĂU 2022



## 1. Introducere

Subsemnatul, expert tehnic în construcții, ing. Mihail Ursu (certificat de atestare nr.076) a examinat construcția cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii.

*Notația construcției cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din data de 18.07.2016 elaborat de Întreprinderea de Stat "CADASTRU", OFICIUL CADASTRAL TERITORIAL "FLOREȘTI", prezentat de beneficiar.*

*Descrierea și analiza construcției cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în limita volumului examinat, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după proiectul de execuție nr. 04/2015 "Construcția blocului alimentar al IMSP "Spitalul Raional Florești" din or. Florești, str. Ștefan cel Mare, 77", elaborat de SA „PROMSTROI-GRUP” (AȘP - Bulat M.; IȘP - Ciobanu N.), prezentat de beneficiar.*

*Prezentul raport de expertiză tehnică de studiat împreună cu documentația enumerată mai sus.*

### 1.1 Scopul expertizei tehnice.

Beneficiarul expertizei tehnice preconizează să monteze instalații fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii examinate.

În sarcina expertului tehnic se include următoarele:

- examinarea tehnică a elementelor structurale din cadrul construcției menționate în scopul aprecierii stării tehnice și corespunderea lor documentației de proiect și cerințelor normative în construcții în vigoare;
- determinarea condițiilor și aprecierea posibilității de amplasare a instalațiilor fotovoltaice pe acoperișul acesteia;
- elaborarea recomandărilor tehnice privind consolidarea elementelor de construcții, în caz de necesitate, pentru amplasarea instalațiilor fotovoltaice pe acoperișul clădirii.





În scopul îndeplinirii sarcinii puse de către beneficiar, s-au întreprins următoarele:

- s-a examinat starea tehnică a construcției;
- s-a studiat schema constructivă și soluțiile tehnice a clădirii;
- s-a identificat materialele și articolele utilizate la executarea construcției;
- s-a studiat documentația proiectului de execuție nr. 04/2015 "Construcția blocului alimentar al IMSP "Spitalul Raional Florești" din or. Florești, str. Ștefan cel Mare, 77", elaborat de SA „PROMSTROI-GRUP” (AȘP - Bulat M.; IȘP - Ciobanu N.);
- s-a verificat starea tehnică a elementelor de construcții din limita acoperișului, inclusiv dimensionarea acestora și corespunderea cu documentația de proiect;
- s-a analizat posibilitatea și condițiile pentru care este posibilă instalarea utilajului fotovoltaic pe acoperișul clădirii.
- s-a verificat capacitatea portantă a elementelor structurale de acoperiș disponibilă pentru amplasarea utilajului fotovoltaic.
- s-a întocmit prezentul raport de expertiză tehnică.

Examinarea construcției cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, a fost efectuată la exigența esențială "A" - rezistență și stabilitate, prevăzută de Legea Republicii Moldova nr.721-XIII din 02.02.96 „Privind calitatea în construcții”.

Activitatea expertului tehnic se efectuează în baza Legii nr.721-XIII din 2 februarie 1996 „Privind calitatea în construcții”, Regulamentului privind expertiza tehnică în construcții aprobat prin HG nr.936 din 16 august 2006 cu modificările aprobate prin HG nr.514 din 17 august 2009, nr.882 din 24 noiembrie 2011, nr.968 din 10.08.2016 și nr.1088 din 19.12.2017.

Examinarea tehnică a construcției cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești s-a efectuat în luna noiembrie 2022.

Recomandările expuse în prezentul raport de expertiză nu diminuează indicii de calitate la celelalte exigențe esențiale.

În calitate de materiale inițiale pentru întocmirea prezentului raport au servit:

- rezultatele cercetărilor vizuale cu deschiderea unor elemente constructive, și măsurărilor efectuate de către expert;





- studiul schemei constructive a construcției, amplasamentul, identificarea articolelor și materialelor utilizate la execuția construcției și verificarea lucrărilor din punct de vedere la corespunderea acestora documentației de proiect și cerințelor normative în construcții;

- examinarea structurii acoperișului și corespunderea cu documentația de proiect;

- planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din data de 18.07.2016 elaborat de Întreprinderea de Stat "CADASTRU", OFICIUL CADASTRAL TERITORIAL "FLOREȘTI";

- proiectul de execuție nr. 04/2015 "Construcția blocului alimentar al IMSP "Spitalul Raional Florești" din or. Florești, str. Ștefan cel Mare, 77", elaborat de SA „PROMSTROI-GRUP” (AȘP - Bulat M.; IȘP - Ciobanu N.);

- documentele normative în construcții în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova:

1. NCM F.03.02-2005 „Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie”;

2. NCM F.02.02-2006 „Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat”;

3. СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах»;

4. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;

5. СНиП II.23-81\* „Стальные конструкции. Нормы проектирования”;

6. NCM E.04.01-2017 "Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția termică a clădirilor”;

7. NCM E.03.02-2001 „Siguranța la incendii. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”;

8. CP E.04.02-2013 „Reguli tehnice de execuție a sistemelor de termoizolație exterioară și interioară a clădirilor”;

9. NCM C.01.04-2005 "Clădiri administrative. Norme de proiectare”;

10. NCM C.01.12-2018 "Clădirii și construcții publice”;

11. СНиП 2.08.02-89 „Общественные здания и сооружения”;

12. NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază”;

13. NCM E.01.02-2019 "Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor.

14. NCM F.05.01-2007 "Proiectarea construcțiilor din lemn”;

15. CP E.01.04-2019 „Evaluarea nivelului de protecție antiseismică a construcțiilor existente”;





16. NCM A.09.03-2015 „Examinarea elementelor de construcții portante și terenurilor de fundații a clădirilor și edificiilor”;

17. NCM C 04.03-2015 „Învelitori. Norme de proiectare”;

18. NCM A.09.02-2005 „Deservirea tehnică, reparația și reconstrucția clădirilor de locuit, comunale și social culturale”;

19. P100-91 „Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale, cu modificările ulterioare”;

20. P130-88 „Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea tehnică a acestora”.

## 1.2 Stabilirea categoriei de importanță.

Construcția cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) examinată face parte din complexul de construcții aflat în gestiunea IMSP ”Spitalul Raional Florești” ce este amplasat pe strada Ștefan cel Mare, 77, orașul Florești (teren cu nr. cadastral 4501218.062).

Amplasamentul se caracterizează prin:

- Condițiile climaterice – III B.
- Temperatura aerului din exterior – minus 16°C.
- Presiunea vântului – 0,3 kPa.
- Sarcini provenite din zăpadă – 0,5 kPa.
- Conform NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază” clasa de importanță a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) examinată este CC-2 – (nivel normal). Conform NCM E.01.02-2019 ”Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”, categoria de importanță a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) examinată este ”C” – (normală).

Terenul pe care este amplasată construcția examinată este ușor înclinat, cu diferență relativ mică a cotelor de nivel pe pata de amplasament a clădirii. Studiul geotehnic al terenului nu a fost prezentat. Conform hărții de zonare seismică a Republicii Moldova, amplasamentul se atribuie la intensitatea seismică de 7 (șapte) grade.

## 2. Caracteristica construcției

### 2.1 Soluțiile arhitectural-constructive

*Construcția de cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar)* examinată este cu regimul de tip parter, are forma dreptunghiulară în plan cu dimensiunile nominale ale laturilor de 25,0x16,5m - *vezi proiectul de execuție nr. 04/2015, elaborat de SA „PROMSTROI-GRUP”*.





Construcția cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) este executată după proiectul de execuție nr. 04/2015 "Construcția blocului alimentar al IMSP "Spitalul Raional Florești" din or. Florești, str. Ștefan cel Mare, 77", elaborat de SA „PROMSTROI-GRUP” (AȘP - Bulat M.; IȘP - Ciobanu N.).

La momentul examinării tehnice, construcția cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) este exploatată conform destinației funcționale.

Construcția cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, este cu structura de rezistență în cadre transversale alcătuite din elemente liniare din oțel cu profil laminat rigid. Stabilitatea structurii este asigurată cu ajutorul contravântuirilor verticale și orizontale alcătuite din elemente de oțel cu profil laminat rigid - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Fundațiile sunt de tip izolate sub stâlpii cadrelor, executate în trepte din beton armat monolit. Între elementele de fundații sunt amplasate grinzi de fundație cu elemente de perete pentru amplasarea elementelor de închidere a pereților (panourile de perete).

Structura portantă a clădirii este alcătuită din stâlpi de oțel marca C245, cu profile pătrate laminate și grinzi de oțel marca C245, cu profile pătrate și profile I laminate - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Pereții exteriori de închidere sunt alcătuiți din panouri compozite de tip "sandwich", cu fixare de elementele structurale ale cadrelor prin intermediul panelor.

Acoperișul este de tip suprapus cu planșeul de pod, cu învelitoare din panouri compozite de tip "sandwich" amplasate pe pane de acoperiș, alcătuite din elemente de oțel marca C245, cu profile gofrate laminate de tip Z200x2,5, cu fixare de elementele structurale ale cadrelor - grinzi de acoperiș alcătuite din elemente de oțel marca C245, cu profile laminate de tip I.

Scurgerea apelor pluviale de pe acoperiș este organizată.

## 2.2 Rezultatele examinării

În urma examinării tehnice a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii, s-a constatat:

1. La momentul examinării tehnice, construcția este exploatată conform destinației funcționale.





2. Clădirea este executată după proiectul de execuție nr. nr. 04/2015 "Construcția blocului alimentar al IMSP "Spitalul Raional Florești" din or. Florești, str. Ștefan cel Mare, 77", elaborat de SA „PROMSTROI-GRUP” (AȘP - Bulat M.; IȘP - Ciobanu N.).

În urma examinării și măsurărilor de control efectuate de expert s-a constatat că alcătuirea și execuția clădirii este după documentația de proiect prezentată de către beneficiar.

3. Structura portantă, în limita volumului examinat, este în stare tehnică satisfăcătoare, defecte sau deformații inadmisibile în elementele structurale sub formă de tasări neuniforme, înclinații sau săgeți inadmisibile, deplasarea elementelor de pe locul de suport, care ar diminua rezistența și stabilitatea construcției, nu s-au depistat.

4. Beneficiarul expertizei tehnice preconizează să amplaseze un complex de module fotovoltaice pe acoperișul volumului de bază. Sarcina temporară de calcul, de la utilajul fotovoltaic (inclusiv sistemul de fixare), conform datelor tehnice pentru elemente tip, maxim posibil constituie  $25 \text{ kg/m}^2$  (tipul și caracteristicile elementelor - vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică).

### **3. Evaluarea posibilității tehnice de amplasare a utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică pe acoperișul construcției**

Posibilitatea tehnică de amplasare a utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică (panouri solare) pe acoperișul construcției cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești este evaluată reieșind din starea tehnică a construcției, asigurarea capacității portante a elementelor structurale, inclusiv sarcinilor noi în urma amplasării utilajului.

Rezultatele examinării stării tehnice a construcției au stabilit, că construcția se află în stare tehnică satisfăcătoare, defecte sau deformații, care ar pune la îndoială amplasarea utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii nu s-au depistat.

Verificarea capacității portante a acoperișului, inclusiv cu evidența amplasării panourilor fotovoltaice pe structura acestuia, este efectuată pentru cele mai solicitate elemente de alcătuire, după cea mai defavorabilă schemă de solicitare posibilă.

Sarcina pe acoperiș:

- sarcina de calcul de la structura acoperișului:
- $90 (\text{kg} / \text{m}^2)$
- sarcina temporară de la zăpadă:
- $70 (\text{kg} / \text{m}^2)$





- sarcina temporară de calcul de la utilajul fotovoltaic (inclusiv sistemul de fixare):

$$- 25(\text{kg} / \text{m}^2)$$

- sarcina totală de calcul:

$$- 185(\text{kg} / \text{m}^2)$$

Elementele nemijlocit de amplasament a panourilor sunt paneele de acoperiş pe care reazemă panourile compozite de tip "sandwich". Pentru verificare sunt incluse elementele cele mai solicitate:

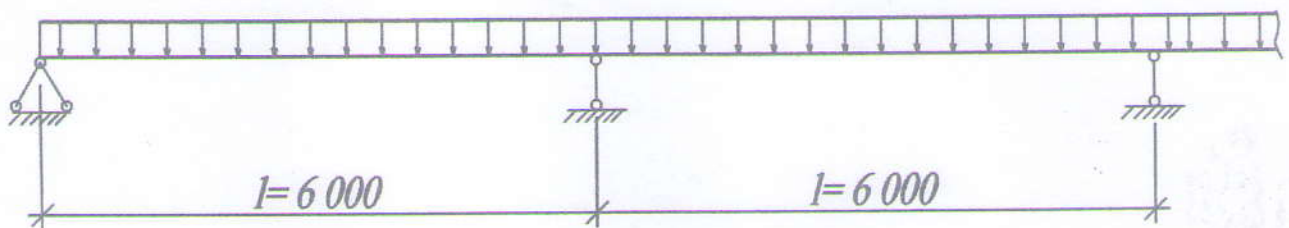
**Pana de acoperiş pe sectorul marginal :**

- element de alcătuire - **Z 200x2,5**

$$* W_{\text{sec}} = 47,0(\text{cm}^3); R_y = 230 \text{ MPa} = 2300(\text{kgf} / \text{cm}^2);$$

- pasul de amplasare (distanţa maximă între elemente) - **1,5m**

- **schema de solicitare**



\* sarcina pe un metru liniar:

$$- p = 185 \times 1,5 = 277,5(\text{kg} / \text{m})$$

\* efortul de solicitare:

$$- M = 0,83(\text{tm})$$

\* modul necesar:

$$- W_{\text{nec}} = 32,2(\text{cm}^3)$$

**Verificare**

$$W_{\text{nec}} = 32,2(\text{cm}^3) < W_y = 47,0(\text{cm}^3)$$

$$\sigma_{\text{nec}} = 1576(\text{kgf} / \text{cm}^2) < R_y = 2300(\text{kgf} / \text{cm}^2)$$

Conform calculelor de control rezultă că capacitatea portantă a elementelor structurale din componenţa acoperişului construcţiei cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Floreşti" din str. Ştefan cel Mare, 77, or. Floreşti permite amplasarea utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică.

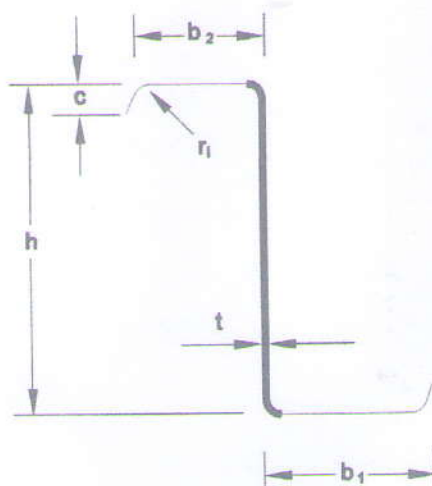


## - caracteristici element de alcătuire:



Sisteme de profile  
Profile systems

## PROFILE ZINCATE Z 200



Calitate oțel  
Limita de curgere  
Rezistența la rupere  
Modul de elasticitate

	S350GD+275Z	
$f_y$	350	[N/mm <sup>2</sup> ]
$f_u$	420	[N/mm <sup>2</sup> ]
E	210000	[N/mm <sup>2</sup> ]

## Dimensiuni sectionale

	h [mm]	b <sub>1</sub> [mm]	b <sub>2</sub> [mm]	c [mm]	t <sub>n</sub> [mm]	t [mm]	r <sub>1</sub> [mm]	G [kg/m]
Z 200/1,5	200	74	66	18.3	1.5	1.42	3	4.5
Z 200/2	200	74	66	18.3	2.0	1.91	3	5.9
Z 200/2,5	200	74	66	18.3	2.5	2.40	3	7.3

## Caracteristici geometrice ale secțiunii brute

	A [mm <sup>2</sup> ]	z <sub>G,1</sub> [mm]	z <sub>G,2</sub> [mm]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	W <sub>y,1</sub> [mm <sup>3</sup> ]	W <sub>y,2</sub> [mm <sup>3</sup> ]	I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [mm]
Z 200/1,5	527	97.86	104.14	3254800	33260	31865	354	78.61
Z 200/2	705	97.85	102.15	4328400	44234	42374	857	78.37
Z 200/2,5	881	97.85	102.15	5377100	54955	52637	1691	78.13

Caracteristici geometrice ale secțiunii transversale eficace  
solicitarea de încovoiere după axa y-y cu talpa b<sub>1</sub> solicitată la compresiune

	z <sub>GeI,1</sub> [mm]	z <sub>GeI,2</sub> [mm]	I <sub>y,ef</sub> [mm <sup>4</sup> ]	W <sub>y,ef,1</sub> [mm <sup>3</sup> ]	W <sub>y,ef,2</sub> [mm <sup>3</sup> ]
Z 200/1,5	116.18	83.82	2449800	21086	29228
Z 200/2	108.10	91.90	3698500	34215	40244
Z 200/2,5	102.99	97.01	4939300	47958	50917

solicitarea de încovoiere după axa y-y cu talpa b<sub>2</sub> solicitată la compresiune

	z <sub>GeI,1</sub> [mm]	z <sub>GeI,2</sub> [mm]	I <sub>y,ef</sub> [mm <sup>4</sup> ]	W <sub>y,ef,1</sub> [mm <sup>3</sup> ]	W <sub>y,ef,2</sub> [mm <sup>3</sup> ]
Z 200/1,5	118.54	81.46	2532900	21368	31093
Z 200/2	110.75	89.25	3804400	34351	42626
Z 200/2,5	106.51	93.49	5005300	46992	53539

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7

Nr. de înregistrare a avizului  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027



### 3. Concluzii și recomandări

În rezultatul examinării tehnice a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii și în baza materialelor prezentate mai sus expertiza tehnică a ajuns la următoarele concluzii:

1. Starea tehnică a elementelor structurale ale clădirii, este satisfăcătoare, deformății în formă de încovoieri (săgeți) și înclinații inadmisibile de la verticală sau deplasarea elementelor de pe locul de suport nu s-au depistat. Defecte sau deformății în elementele de construcții care ar pune la îndoială amplasarea utilajului fotovoltaic, nu s-au depistat.

2. Acoperișul este cu învelitoare din panouri compozite de tip "sandwich" amplasate pe pane de acoperiș.

3. Verificarea capacității portante a elementelor structurale de acoperiș, inclusiv de la sarcina ulterioară de la panourile fotovoltaice, este efectuată pentru cele mai solicitate elemente ale structurii de acoperiș nemijlocit solicitate de la sarcina spre amplasare.

Poate fi folosită toată suprafața acoperișului examinat.

4. Fixarea (amplasarea) structurii pentru panourile fotovoltaice de elementele acoperișului de efectuat după modul de îmbinare tipic (preventiv elaborat), atașat în materialul din prezentul raport de expertiză tehnică - *vezi anexa 6 la prezentul raport de expertiză tehnică*.

5. În urma verificărilor de control s-a constatat că elementele structurale, inclusiv de acoperiș dispun de rezervă a capacității portante pentru amplasarea panourilor fotovoltaice pe acoperișul construcției nr. cadastral 4501218.062.24 (*blocul alimentar*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Anexe: - 16 pagini.

Expert tehnic:

ing. M. Ursu (certificat nr.076)





## 4. Anexe

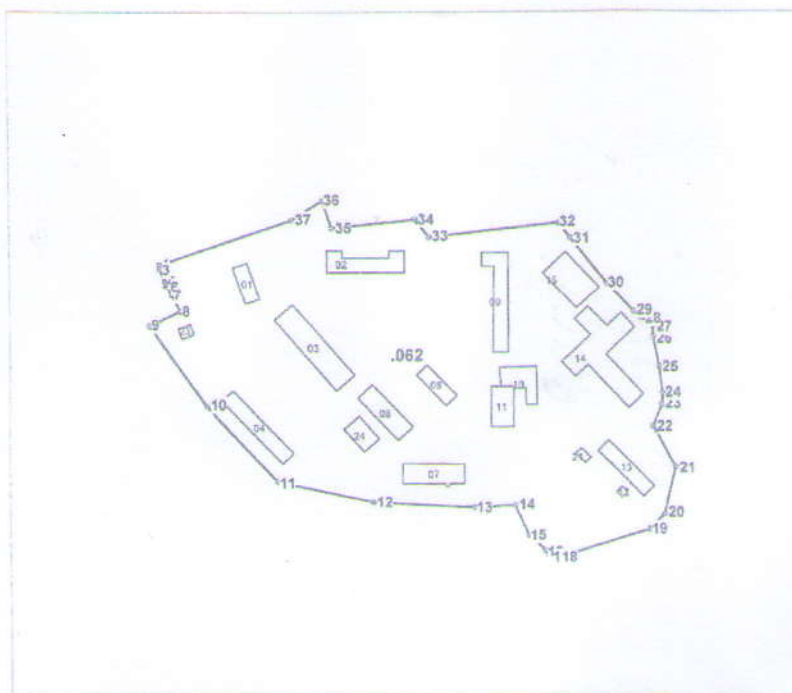
Intreprinderea de Stat Cadastru  
Oficiul Cadastral Teritorial Florești

### PLANUL GEOMETRIC AL BUNULUI IMOBIL

perfectat în cadrul lucrării cadastrale la nivel de clădiri

Număr cadastral 4501218.062

Adresa bunului imobil: or. Florești, r-nul Florești



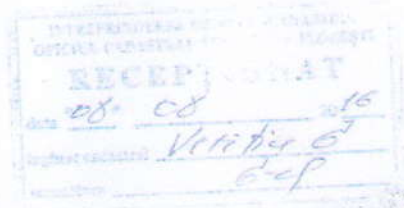
Amplasamentul bunului



Scara tiparului: 1:5000

#### Caracteristicile tehnice generale ale bunului imobil

Nr	Tipul_bunului	Mod_de_folosinta	Suprafata
4501218.062	Teren	pentru constructii	8.858 ha
4501218.062.01	constructie	administrativ	412.3 m.p.
4501218.062.02	constructie	sanatate	944.4 m.p.
4501218.062.03	constructie	sanatate	1560 m.p.
4501218.062.04	constructie	sanatate	939.4 m.p.
4501218.062.05	constructie	sanatate	815.3 m.p.
4501218.062.07	constructie	sanatate	886.2 m.p.
4501218.062.08	constructie	sanatate	436.6 m.p.
4501218.062.09	constructie	sanatate	1148.9 m.p.
4501218.062.10	constructie	sanatate	654.7 m.p.
4501218.062.11	constructie	sanatate	628.7 m.p.
4501218.062.12	constructie	nefinisata	46.5 m.p.
4501218.062.13	constructie	nefinisata	692.2 m.p.
4501218.062.14	constructie	nefinisata	2267.2 m.p.
4501218.062.15	constructie	nefinisata	1082 m.p.
4501218.062.21	constructie	nefinisata	72.8 m.p.
4501218.062.22	constructie	paza	15.6 m.p.
4501218.062.23	constructie	farmacie	99.6 m.p.
4501218.062.24	constructie	bioc alimentar	429.3 m.p.



a: Anexa 1: Planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027

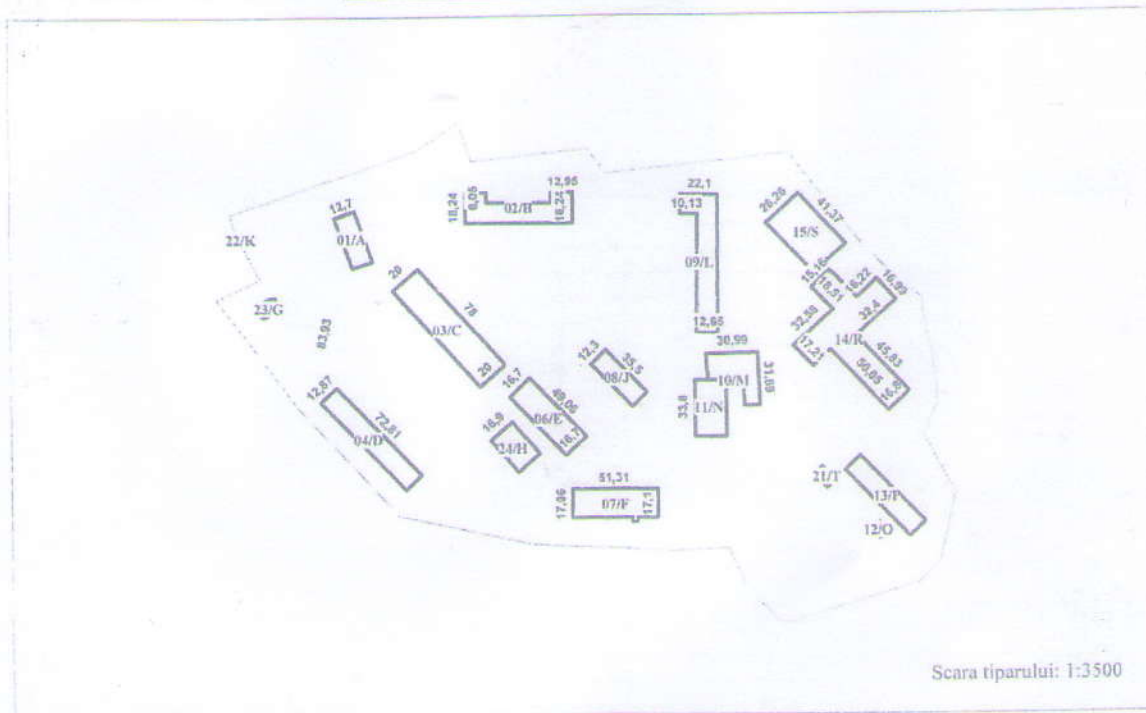


Intreprinderea de Stat Cadastru  
Oficiul Cadastral Teritorial Florești

PLANUL REPREZENTĂRII PĂRȚILOR COMPONENTE ALE CLĂDIRILOR

Numărul cadastral al terenului 4501218.062

Adresa bunului imobil: or. Florești, r-nul Florești



Scara tiparului: 1:3500

Caracteristicile:

Suprafata la sol(m.p.):

NrCadastral	Liter	Constructia	Componentul	Supr_mp	NrCadastral	Suprafata
4501218.062.01	A	Constr.principala	Partea principala	412,3	4501218.062.01	412,3
4501218.062.02	B	Constr.principala	Partea principala	944,4	4501218.062.02	944,4
4501218.062.03	C	Constr.principala	Partea principala	1.560	4501218.062.03	1.560
4501218.062.04	D	Constr.principala	Partea principala	939,4	4501218.062.04	939,4
4501218.062.06	E	Constr.principala	Partea principala	815,3	4501218.062.06	815,3
4501218.062.07	F	Constr.principala	Partea principala	886,2	4501218.062.07	886,2
4501218.062.08	J	Constr.principala	Partea principala	436,6	4501218.062.08	436,6
4501218.062.09	L	Constr.principala	Partea principala	1.148,9	4501218.062.09	1.148,9
4501218.062.10	M	Constr.principala	Partea principala	654,7	4501218.062.10	654,7
4501218.062.11	N	Constr.principala	Partea principala	628,7	4501218.062.11	628,7
4501218.062.12	O	Constr.principala	Partea principala	46,5	4501218.062.12	46,5
4501218.062.13	P	Constr.principala	Partea principala	692,2	4501218.062.13	692,2
4501218.062.14	R	Constr.principala	Partea principala	2.267,2	4501218.062.14	2.267,2
4501218.062.15	S	Constr.principala	Partea principala	1.082	4501218.062.15	1.082
4501218.062.21	T	Constr.principala	Partea principala	72,8	4501218.062.21	72,8
4501218.062.22	K	Constr.principala	Partea principala	15,7	4501218.062.22	15,7
4501218.062.23	G	Constr.principala	Partea principala	99,6	4501218.062.23	99,6
4501218.062.24	H	Constr.principala	Partea principala	429,3	4501218.062.24	429,3

Executantul lucrărilor:

Clima A.

Data întocmirii planului:

18.07.2016

Verificat/Conducătorul întreprinderii:

Spoiala C.V.

b: Anexa 1: Planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7

Nr. de înregistrare a avizului

Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





a: Anexa 2



b: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





c: Anexa 2:



d: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027





e: Anexa 2:



f: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.





g: Anexa 2:



h: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.24 (blocul alimentar) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





*a:* Anexa 3



*b:* Anexa 3: Alcătuire acoperiș.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





c: Anexa 3:



d: Anexa 3: Alcătuire acoperiș.





e: Anexa 3:



f: Anexa 3: Alcătuire acoperiș..

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





g: Anexa 3:



h: Anexa 3: Alcătuire acoperiş..





i: Anexa 3:



j: Anexa 3: Alcătuire acoperiş.

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027



**Expert Tehnic 076**  
**URSU MIHAIL**  
**Domeniile B.1,2,7**  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027



# Hi-MO 4m

## LR4-72HPH 430~460M

- Suitable for ground power plants and distributed projects
- Advanced module technology delivers superior module efficiency
  - M6 Gallium-doped Wafer
  - 9-busbar Half-cut Cell
- Excellent outdoor power generation performance
- High module quality ensures long-term reliability



12-year Warranty for  
Materials and Processing



25-year Warranty for Extra  
Linear Power Output

### Complete System and Product Certifications

IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

ISO 9001:2008: ISO Quality Management System

ISO 14001: 2004: ISO Environment Management System

TS62941: Guideline for module design qualification and type approval

OHSAS 18001: 2007 Occupational Health and Safety

# LONGI



b: Anexa 5: Caracteristica panourilor fotovoltaice (exemplu).

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7

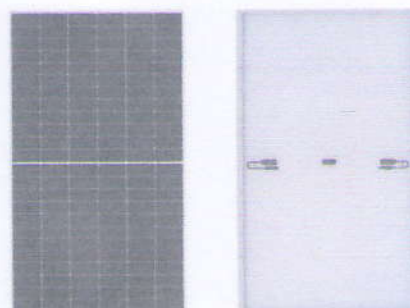
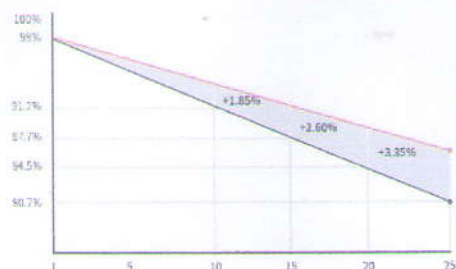
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_

Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027

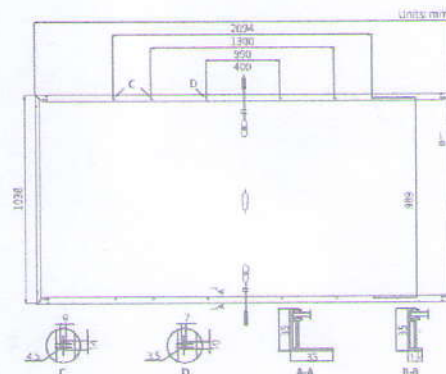


**Hi-MO 4m****LR4-72HPH 430~460M****21.2%**MAX MODULE  
EFFICIENCY**0~+5W**POWER  
TOLERANCE**<2%**FIRST YEAR  
POWER DEGRADATION**0.55%**YEAR-25  
POWER DEGRADATION**HALF-CELL**

Lower operating temperature

**Additional Value****25-Year Power Warranty****Mechanical Parameters**

Cell Orientation	144 (6×24)
Junction Box	IP68, three diodes
Output Cable	4mm <sup>2</sup> , positive 400 / negative 200mm length can be customized
Glass	Single glass, 3.2mm coated tempered glass
Frame	Anodized aluminum alloy frame
Weight	23.3kg
Dimension	2094×1038×35mm
Packaging	30pcs per pallet / 150pcs per 20' GP / 660pcs per 40' HC

**Electrical Characteristics** STC: AM1.5 1000W/m<sup>2</sup> 25°C Test uncertainty for Pmax: ±3%

Power Class	430	435	440	445	450	455	460
Maximum Power (Pmax/W)	430	435	440	445	450	455	460
Open Circuit Voltage (Voc/V)	48.5	48.7	48.9	49.1	49.3	49.5	49.7
Short Circuit Current (Isc/A)	11.31	11.39	11.46	11.53	11.60	11.66	11.73
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	40.7	40.9	41.1	41.3	41.5	41.7	41.9
Current at Maximum Power (Imp/A)	10.57	10.64	10.71	10.78	10.85	10.92	10.98
Module Efficiency(%)	19.8	20.0	20.2	20.5	20.7	20.9	21.2

**Operating Parameters**

Operational Temperature	-40°C ~ +85°C
Power Output Tolerance	0 ~ +5 W
Voc and Isc Tolerance	±3%
Maximum System Voltage	DC1500V (IEC/JL)
Maximum Series Fuse Rating	20A
Nominal Operating Cell Temperature	45±2°C
Protection Class	Class II
Fire Rating	UL type 1 or 2

**Mechanical Loading**

Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s

**Temperature Ratings (STC)**

Temperature Coefficient of Isc	+0.048%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.270%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.350%/°C

**LONGI**

Floor 19, Lujiazui Financial Plaza, Century Avenue  
826, Pudong Shanghai, China  
Tel: +86-21-80162606  
Web: en.longi-solar.com

Specifications included in this datasheet  
are subject to change without notice.  
LONGI reserves the right of final  
interpretation. (20201231V12)

b: Anexa 5: Caracteristica panourilor fotovoltaice (exemplu).

**Expert Tehnic 076**  
**URSU MIHAIL**  
**Domeniile B.1,2,7**

Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027

## SOLAR SERVICES

### OUR ENGINEERING OFFICE

**FREE TRAINING**  
an assistance offered on our product to launch your first project (either on-site or via skype).

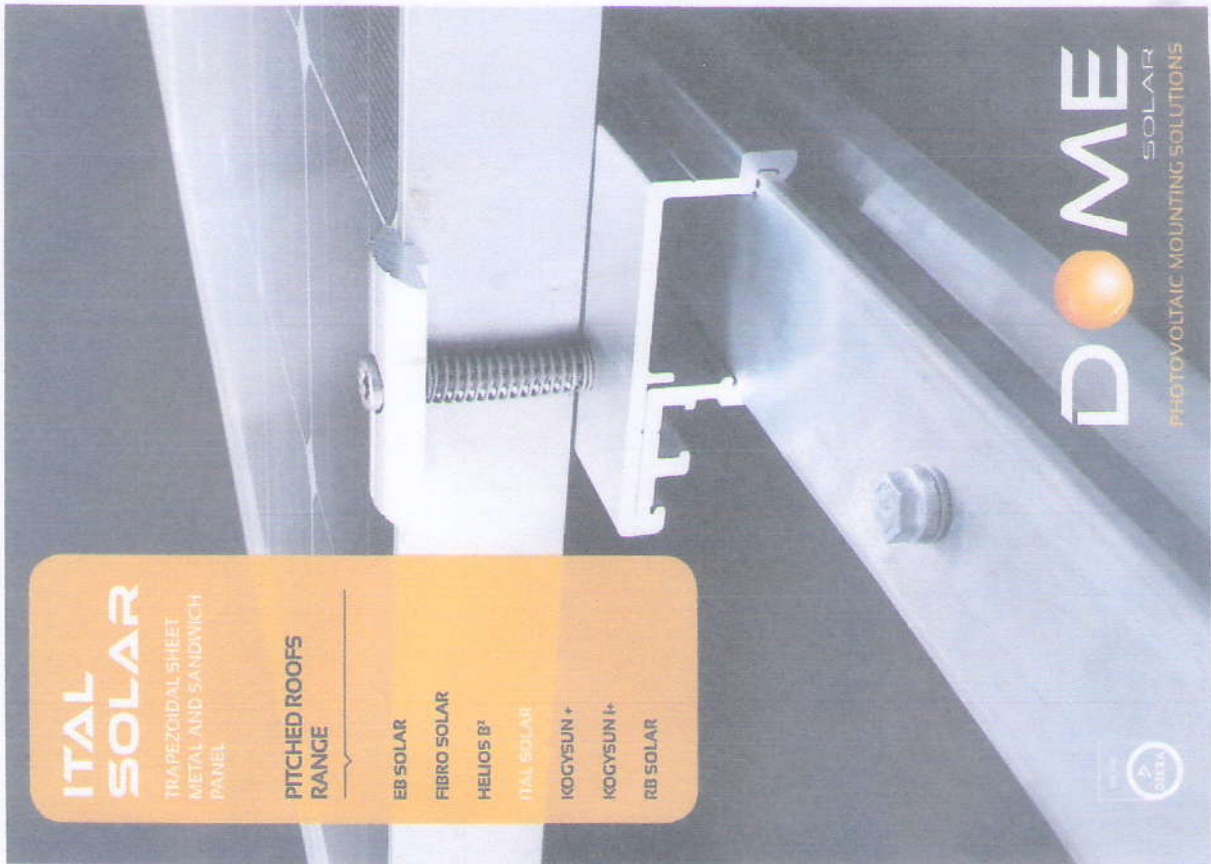
**AN IN DEPTH-STUDY OF YOUR PROJECT**  
our R&D department can offer you a custom-made product. Our expert engagement is to make you an offer within 48 hours.

**AN OPTIMIZED STUDY**  
detailed plans are made to answer all projects requirements, our expertise's will ensure our solution is perfectly adapted to the building site constraints and to all regulatory requirements.

**A PRIVILEGED ASSISTANCE**  
Our team provide an assistance through all needed procedures in particular if your project requires some validation by the inspection office.

### THE SOLAR CLUB SERVICE

As a Dome Solar customer, you can access freely, the SOLAR CLUB SERVICE in order to get some added services and many privileges.



**ITAL SOLAR**  
TRAPEZOIDAL SHEET  
METAL AND SANDWICH  
PANEL

**PITCHED ROOFS  
RANGE**

- EB SOLAR
- FIBRO SOLAR
- HELIOS B<sup>2</sup>
- ITAL SOLAR
- KOGYSUN +
- KOGYSUN ++
- RB SOLAR

**DOME** SOLAR  
PHOTOVOLTAIC MOUNTING SOLUTIONS

**NOTA**

Document provided in France with copyright notice, not to be reproduced without prior written permission from Dome Solar. All rights reserved. © 2022

**OUR PARTNERS**

📍 Dome Solar - 3 rue Marie Anderson  
44 400 Rezé

☎ Tél. +33 (0)2 40 67 92 92

✉ info@dome-solar.com

**www.dome-solar.com**

**OUR PARTNERS**

b: Anexa 6: Modul de fixare (exemplu).

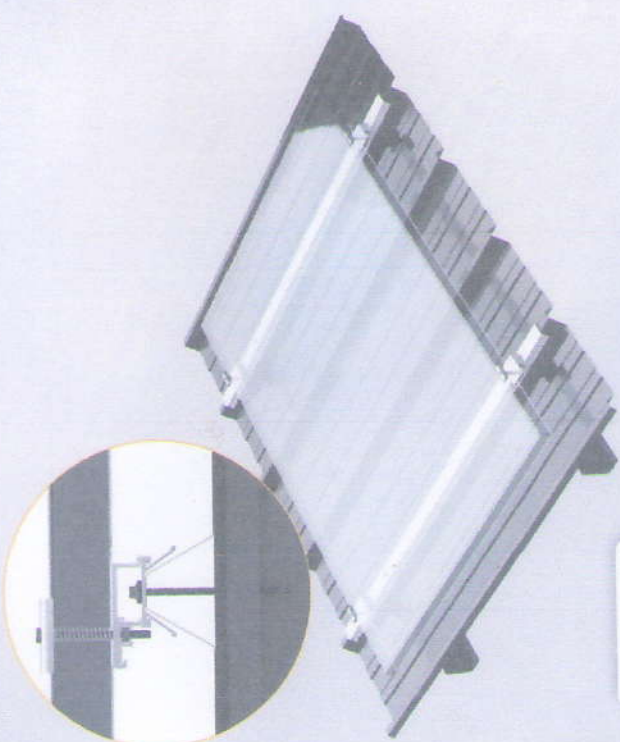
Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027



**ITAL SOLAR** allows a simple and fast installation of a photovoltaic generator on pitched roof (partial or total) with fixation into the purlin.

A robust and durable solution manufactured with premium components made of aluminum.

Ease of installation, with clipping of the rail and fastener, then simple clamping of the fastener to the module. Universal fasteners adapt to all types of framed modules.



**THE SOLUTION**

**QUALITY**

**SIMPLICITY**

TECHNICAL CHARACTERISTICS	
<b>USE CONDITIONS</b>	New or renovated roof, with total or partial covering Purlin distance: 2 m on steel deck and 3 m on sandwich panel (possibility of making a calculation note)
<b>TYPE OF SUPPORT</b>	Standard steel deck and sandwich panel
<b>MODULE POSITION</b>	Landscape mode
<b>MATERIALS</b>	Aluminum and stainless steel
<b>SYSTEM WEIGHT</b>	1 kg/m <sup>2</sup> excluding the module and the steel deck (or the sandwich panel)
<b>SUPPORTING STRUCTURE</b>	Metal or wood frameworks
<b>SYSTEM COMPONENTS</b>	3.3 m aluminum rail, universal and external clamps with an aluminum/stainless steel finish, connector placed at the generator base, EPDM joint
<b>OPTIONS</b>	Module Grounding Connector, Rail Grounding Connector, cable guide

[www.dome-solar.com](http://www.dome-solar.com)

**ETN**  
Assessment  
of New  
Techniques

MADE IN FRANCE

b: Anexa 6: Modul de fixare (exemplu).

**MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII  
REGIONALE AL REPUBLICII MOLDOVA**

Societatea cu Răspundere Limitată „URMICON”

mun. Chișinău, bd. Dacia nr.44, of./ap. 109, tel. 079-36-30-39,  
e-mail: [ursm80@mail.ru](mailto:ursm80@mail.ru), c.f. 1009600004419

nr.1018-11/ET-2022  
din\_18.11.2022



**RAPORT DE EXPERTIZĂ**

cu privire la starea tehnică a construcției de sănătate, asistență socială cu  
nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) din cadrul complexului IMSP  
”Spitalul Raional Florești” din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul  
aprecierii posibilității tehnice de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare  
cu energie electrică pe acoperișul acesteia

Întocmit în baza solicitării  
IMSP ”Spitalul Raional Florești”  
din 04 noiembrie 2022



Expert tehnic:

ing. M. Ursu (cert. nr.076)

**CHIȘINĂU 2022**



## 1. Introducere

Subsemnatul, expert tehnic în construcții, ing. Mihail Ursu (certificat de atestare nr.076) a examinat construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii.

Notația construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din data de 18.07.2016 elaborat de Întreprinderea de Stat "CADASTRU", OFICIUL CADASTRAL TERITORIAL "FLOREȘTI", prezentat de beneficiar.

Descrierea construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după copia Dosarului de inventariere tehnică a imobilului din data de 27.01.1992, elaborat de Agenția Relații Funciare și Cadastru, Oficiul Cadastral Teritorial Soroca, filiala Ialoveni, prezentat de beneficiar.

Prezentul raport de expertiză tehnică de studiat împreună cu documentația enumerată mai sus.

### 1.1 Scopul expertizei tehnice.

Beneficiarul expertizei tehnice preconizează să monteze instalații fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii examinate.

În sarcina expertului tehnic se include următoarele:

- examinarea tehnică a elementelor structurale din cadrul construcției menționate în scopul aprecierii stării tehnice și corespunderea lor cerințelor normative în construcții în vigoare;
- determinarea condițiilor și aprecierea posibilității de amplasare a instalațiilor fotovoltaice pe acoperișul acesteia;
- elaborarea recomandărilor tehnice privind consolidarea elementelor de construcții, în caz de necesitate, pentru amplasarea instalațiilor fotovoltaice pe acoperișul clădirii.





În scopul îndeplinirii sarcinii puse de către beneficiar, s-au întreprins următoarele:

- s-a examinat starea tehnică a construcției;
- s-a studiat schema constructivă și soluțiile tehnice a clădirii;
- s-a identificat materialele și articolele utilizate la executarea construcției;
- s-a examinat starea tehnică a elementelor de construcții din limita acoperișului;
- s-a analizat posibilitatea și condițiile pentru care este posibilă instalarea utilajului fotovoltaic pe acoperișul clădirii.
- s-a verificat capacitatea portantă a elementelor structurale de acoperiș disponibilă pentru amplasarea utilajului fotovoltaic.
- s-a întocmit prezentul raport de expertiză tehnică.

Examinarea construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, a fost efectuată la exigența esențială "A" - rezistență și stabilitate, prevăzută de Legea Republicii Moldova nr.721-XIII din 02.02.96 „Privind calitatea în construcții”.

Activitatea expertului tehnic se efectuează în baza Legii nr.721-XIII din 2 februarie 1996 „Privind calitatea în construcții”, Regulamentului privind expertiza tehnică în construcții aprobat prin HG nr.936 din 16 august 2006 cu modificările aprobate prin HG nr.514 din 17 august 2009, nr.882 din 24 noiembrie 2011, nr.968 din 10.08.2016 și nr.1088 din 19.12.2017.

Examinarea tehnică a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești s-a efectuat în luna noiembrie 2022.

Recomandările expuse în prezentul raport de expertiză nu diminuează indicii de calitate la celelalte exigențe esențiale.

În calitate de materiale inițiale pentru întocmirea prezentului raport au servit:

- rezultatele cercetărilor vizuale cu deschiderea unor elemente constructive, și măsurărilor efectuate de către expert;
- studiul schemei constructive a construcției, amplasamentul, identificarea articolelor și materialelor utilizate la execuția construcției și verificarea lucrărilor din punct de vedere la corespunderea acestora documentației de proiect și cerințelor normative în construcții;
- examinarea structurii acoperișului;





- planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din data de 18.07.2016 elaborat de Întreprinderea de Stat "CADASTRU", OFICIUL CADASTRAL TERITORIAL "FLOREȘTI";

- copia Dosarului de inventariere tehnică a imobilului din data de 27.01.1992, elaborat de Agenția Relații Funciare și Cadastru, Oficiul Cadastral Teritorial Soroca;

- documentele normative în construcții în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova:

1. NCM F.03.02-2005 „Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie”;
2. NCM F.02.02-2006 „Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat”;
3. СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах»;
4. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
5. СНиП II.23-81\* „Стальные конструкции. Нормы проектирования”;
6. NCM E.04.01-2017 „Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția termică a clădirilor”;
7. NCM E.03.02-2001 „Siguranța la incendii. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”;
8. CP E.04.02-2013 „Reguli tehnice de execuție a sistemelor de termoizolație exterioară și interioară a clădirilor”;
9. NCM C.01.04-2005 „Clădiri administrative. Norme de proiectare”;
10. NCM C.01.12-2018 „Clădirii și construcții publice”;
11. СНиП 2.08.02-89 „Общественные здания и сооружения”;
12. NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază”;
13. NCM E.01.02-2019 „Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor.
14. NCM F.05.01-2007 „Proiectarea construcțiilor din lemn”;
15. CP E.01.04-2019 „Evaluarea nivelului de protecție antiseismică a construcțiilor existente”;
16. NCM A.09.03-2015 „Examinarea elementelor de construcții portante și terenurilor de fundații a clădirilor și edificiilor”;
17. NCM C 04.03-2015 „Învelitori. Norme de proiectare”;
18. NCM A.09.02-2005 „Deservirea tehnică, reparația și reconstrucția clădirilor de locuit, comunale și social culturale”;





19. P100-91 „Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale, cu modificările ulterioare”;

20. P130-88 „Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea tehnică a acestora”.

## 1.2 Stabilirea categoriei de importanță.

Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) examinată face parte din complexul de construcții aflat în gestiunea IMSP ”Spitalul Raional Florești” ce este amplasat pe strada Ștefan cel Mare, 77, orașul Florești (teren cu nr. cadastral 4501218.062).

Amplasamentul se caracterizează prin:

- Condițiile climaterice – III Б.
- Temperatura aerului din exterior – minus 16°C.
- Presiunea vântului – 0,3 kPa.
- Sarcini provenite din zăpadă – 0,5 kPa.
- Conform NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază” clasa de importanță a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) examinată este CC-2 – (nivel normal). Conform NCM E.01.02-2019 ”Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”, categoria de importanță a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) examinată este ”C” – (normală).

Terenul pe care este amplasată construcția examinată este în pantă, cu diferență relativ mică a cotelor de nivel pe pata de amplasament a clădirii. Studiul geotehnic al terenului nu a fost prezentat. Conform hărții de zonare seismică a Republicii Moldova, amplasamentul se atribuie la intensitatea seismică de 7 (șapte) grade.

## 2. Caracteristica construcției

### 2.1 Soluțiile arhitectural-constructive

*Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical)* examinată este cu regimul de înălțime S+P+3E+ET, are forma dreptunghiulară în plan cu dimensiunile generale ale laturilor conform schemelor atașate la prezentul raport de expertiză tehnică - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Construcția a fost executată în a doua jumătate a secolului trecut. La momentul examinării tehnice, documentația de proiect și de execuție nu a fost prezentată.

Clădirea examinată este executat cu schema constructivă flexibilă, din schelet de beton armat și planșee din elemente prefabricate. Scheletul construcției este





executat în formă de cadre transversale din elemente liniare prefabricate de beton armat.

Fundațiile sunt executate pe piloți din beton armat sub paharele stâlpilor scheletului. Pe capul paharelor sunt amplasate grinzi de fundare sub elementele de perete. Pereții structurali până la cota 0.000 sunt executați din zidărie de blocuri prefabricate de beton și mici sectoare realizate din beton monolit, cu rețea de stâlpi și centură de legătură din beton armat la nivelul planșelor.

Pereții din suprastructură blocului de bază sunt executați din elemente de închidere (panouri de perete) prefabricate din cheramzitobeton cu grosimea de 300 mm și lungimea de 6,0 m și 3,0 m. Parțial pereții de închidere sunt executați din zidărie de blocuri artificiale din cărămidă cu mortar de ciment-nisip. Pereții despărțitori sunt executați din placi de ipsos cu fracție mica și din zidărie de cărămidă cu mortar de ciment-nisip.

Planșeele sunt executate din plăci prefabricate de beton armat cu goluri, rezemate pe cadrele transversale din beton armat și mici sectoare realizate din beton armat monolit.

Comunicarea dintre nivele este asigurată cu ajutorul scărilor executate din elemente prefabricate de beton armat.

Acoperișul inițial este de tip suprapus cu planșeul de pod, cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri. Peste acoperișul inițial este montat acoperiș de tip șarpantă, cu structură din material lemnos și învelitoare din tablă cutată pe astereală din material lemnos - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

Scurgerea apelor pluviale de pe acoperiș este organizată.

## 2.2 Rezultatele examinării

În urma examinării tehnice a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii, s-a constatat:

1. La momentul examinării tehnice, construcția este exploatată conform destinației funcționale.

2. Structura portantă, în limita volumului examinat, este în stare tehnică satisfăcătoare, defecte sau deformații inadmisibile în elementele structurale sub formă de tasări neuniforme, înclinații sau săgeți inadmisibile, deplasarea elementelor de pe locul de suport, care ar diminua rezistența și stabilitatea construcției, nu s-au depistat.





3. Acoperișul tip șarpantă este executat pe parcursul exploatării clădirii, cu amplasare peste acoperișul inițial. Documentația de proiect și de execuție a acoperișului tip șarpantă, la momentul examinării tehnice, nu a fost prezentată.

4. În urma examinării și măsurărilor de control efectuate de către expert s-a constatat:

\* execuția acoperișului tip șarpantă este efectuată după prevederile tehnice în vigoare la momentul montării;

\* structura acoperișului nou este alcătuită din:

- popi(stâlpi) 150x150, pasul de 6,0m.
- pane(grinzi) 150x150(h), amplasate pe capul stâlpilor.
- căpriori 50x180(h), cu pasul de 1,25m.
- contrafișă - 50x150(h).
- clești - câte două elemente 50x150(h)
- contravântuiri verticale.
- învelitoarea din tablă cutată fixată pe grătar(șipci) cu ajutorul șuruburilor autofiletante.

4. Beneficiarul expertizei tehnice preconizează să amplaseze un complex de module fotovoltaice pe acoperișul volumului de bază. Sarcina temporară de calcul, de la utilajul fotovoltaic(inclusiv sistemul de fixare), conform datelor tehnice pentru elemente tip, maxim posibil constituie  $25\text{kg/m}^2$  (tipul și caracteristicile elementelor - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*).

5. Structura de alcătuite a acoperișului de tip șarpantă este executată după cerințele tehnice și normative la momentul montării. Configurația și dimensionarea elementelor corespund cerințelor minime de alcătuire pentru acoperiș de așa tip. Eforturile de la acoperișul nou tip șarpantă sunt transmise pe elementele structurale ale clădirii (pereți structurali și/sau plăci cu goluri) prin intermediul elementelor de redistribuire (maurlat, talpă) cu ancorarea acestora de structură(zidărie) - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică*.

În proiectarea și alcătuirea structurii acoperișului nou tip șarpantă este prevăzută sarcina temporară pentru deservirea și întreținerea suprafețelor de acoperiș cu valoarea de calcul de  $70\text{ kg/m}^2$ . În urma amplasării panourilor fotovoltaice, pe sectoarele respective, posibilitatea de deservire a acoperișului decade, astfel sarcina utilă respectivă poate fi înlocuită cu sarcina provenită de la panourile fotovoltaice, inclusiv structura de fixare a acestora ( $25\text{ kg/m}^2 < 70\text{ kg/m}^2$ ).





### 3. Evaluarea posibilității tehnice de amplasare a utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică pe acoperișul construcției

Posibilitatea tehnică de amplasare a utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică (panouri solare) pe acoperișul construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești este evaluată reieșind din starea tehnică a construcției, asigurarea capacității portante a elementelor structurale, inclusiv sarcinilor noi în urma amplasării utilajului.

Rezultatele examinării stării tehnice a construcției au stabilit, că construcția se află în stare tehnică satisfăcătoare, defecte sau deformații, care ar pune la îndoială amplasarea utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii nu s-au depistat.

Verificarea capacității portante a acoperișului, inclusiv cu evidența amplasării panourilor fotovoltaice pe structura acestuia, este efectuată pentru cele mai solicitate elemente de alcătuire, după cea mai defavorabilă schemă de solicitare posibilă.

Sarcina pe acoperiș:

- sarcina de calcul de la învelitoare acoperiș:
- $35(\text{kg} / \text{m}^2)$
- sarcina temporară de la zăpadă:
- $70(\text{kg} / \text{m}^2)$
- sarcina temporară de calcul de la utilajul fotovoltaic(inclusiv sistemul de fixare):
- $25(\text{kg} / \text{m}^2)$
- sarcina totală de calcul:
- $130(\text{kg} / \text{m}^2)$

Elementele structurale incluse nemijlocit în preluarea sarcinilor de amplasament a panourilor sunt căpriorii, ce primesc sarcina uniform distribuită de la șipci de acoperiș pe care reazemă tabla cutată.

Pentru verificare sunt selectate elementele cele mai solicitate:

**Căprior de acoperiș pe sectorul dintre cosoroabă și pană(grinda intermediară):**

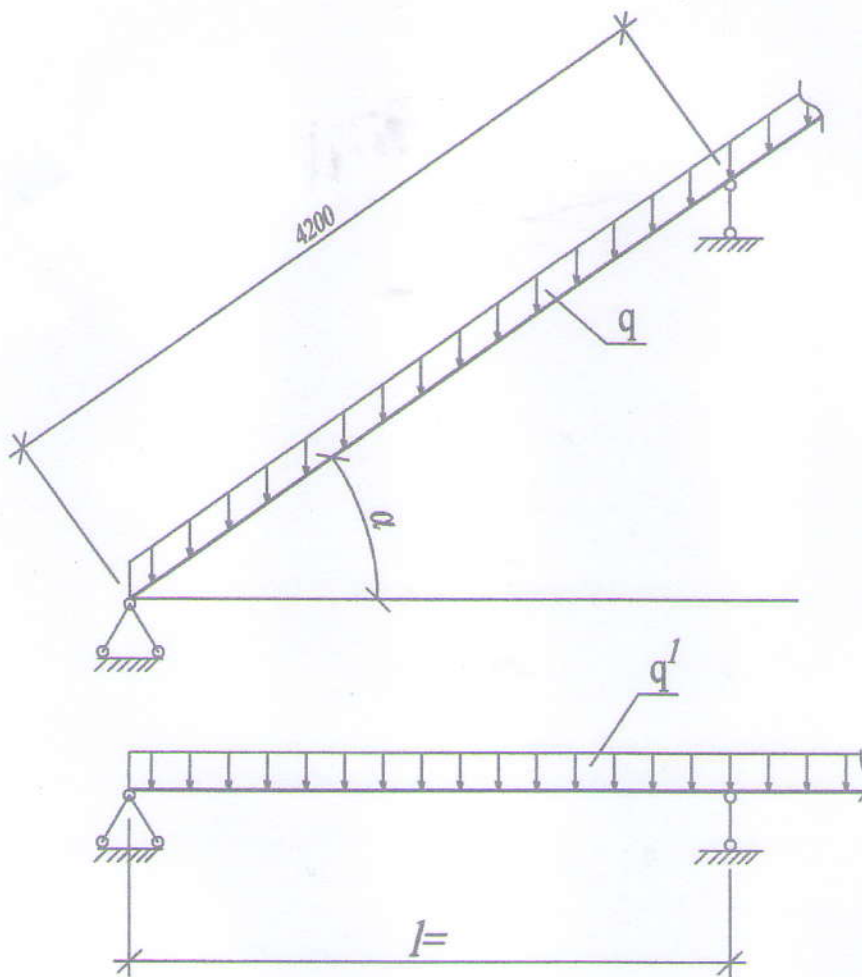
**Element de alcătuire - material lemnos (pin) cu secțiunea transversală de lucru 50x180(h), lungimea de lucru 4,2m:**

- caracteristica elementelor:
- $W_{\text{sec}} = 270\text{cm}^3$ ;  $R_t = 13\text{MPa}$ ;





- schema de solicitare:



\* lungimea de calcul:

-  $l_0 = 4,2m$

\* unghiul de poziționare:

-  $\alpha = 30^\circ$

\* sarcina pe 1 m.l.:

-  $p = 130 \times 1,25 = 162,5 (kg / m) = 0,1625 (t / m)$

\* sarcina de calcul pe 1 m. l.:

-  $p^1 = p \cos \alpha = 162,5 \times 0,866 = 140,7 (kg / m) = 0,1407 (t / m)$

\* efortul maxim posibil de solicitare:

-  $M_{\max} = 310,2 (kgm) = 0,3102 (tm)$

\* capacitatea portanta a elementului (momentul capabil spre preluare):

-  $M^r = W_{\text{sec}} \times R_t = 270 \text{ cm}^3 \times 13(10) \text{ kg} / \text{cm}^2 = 35100 \text{ kgcm} = 351,0 \text{ kgm}$



## Verificare

$$M_{\max} = 310,2(\text{kgm}) < M_r = 351(\text{kgm})$$

$$\sigma_{\text{nec}} = 114,9(\text{kgf} / \text{cm}^2) < R_t = 130(\text{kgf} / \text{cm}^2)$$

Conform calculelor de control rezultă că capacitatea portantă a elementelor structurale din componența acoperișului permite amplasarea utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică.

## 3. Concluzii și recomandări

În rezultatul examinării tehnice a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii și în baza materialelor prezentate mai sus expertiza tehnică a ajuns la următoarele concluzii:

1. Starea tehnică a elementelor structurale ale clădirii, este satisfăcătoare, deformații în formă de încovoieri (săgeți) și înclinații inadmisibile de la verticală sau deplasarea elementelor de pe locul de suport nu s-au depistat. Defecte sau deformații în elementele de construcții care ar pune la îndoială amplasarea utilajului fotovoltaic, nu s-au depistat.

2. Acoperișul tip șarpantă este executat după cerințele tehnice și normative la momentul montării.

3. Structura acoperișului nou tip șarpantă dispune de rezerve a capacității portante pentru amplasarea ulterioară a panourilor fotovoltaice cu caracteristicile fizico-mecanice examinate în prezentul raport de expertiză tehnică. Poate fi folosită toată suprafața acoperișului examinat.

4. Fixarea (amplasarea) structurii pentru panourile fotovoltaice de elementele acoperișului de efectuat după modul de îmbinare tipic (preventiv elaborat), atașat în materialul din prezentul raport de expertiză tehnică - *vezi anexa 6 la prezentul raport de expertiză tehnică*.

5. În urma verificărilor de control s-a constatat că elementele structurale, inclusiv de acoperiș dispun de rezervă a capacității portante pentru amplasarea panourilor fotovoltaice pe acoperișul construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (*blocul chirurgical*) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Anexe: - 33 pagini.

Expert tehnic:

ing. M. Ursu (certificat nr.076)





## 4. Anexe

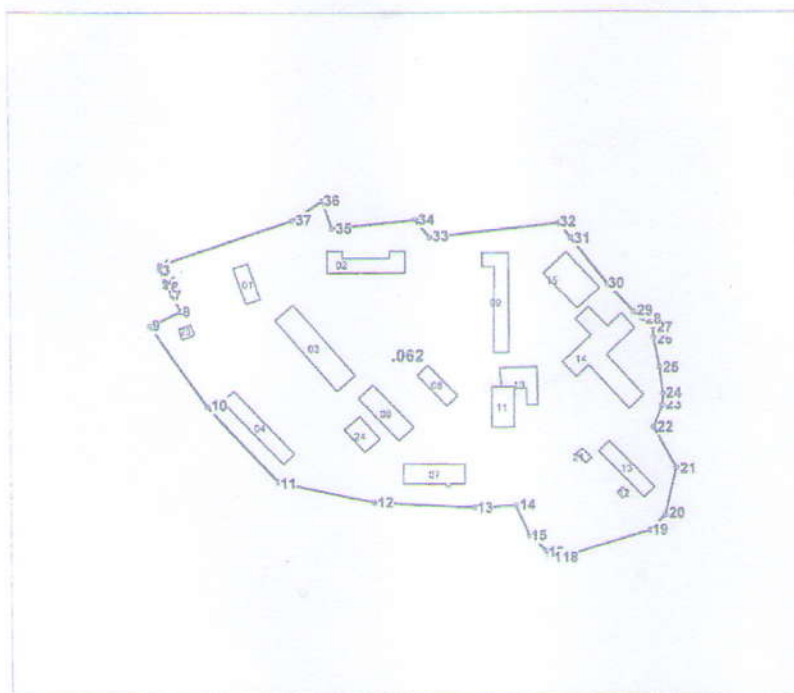
Intreprinderea de Stat Cadastru  
Oficiul Cadastral Teritorial Florești

### PLANUL GEOMETRIC AL BUNULUI IMOBIL

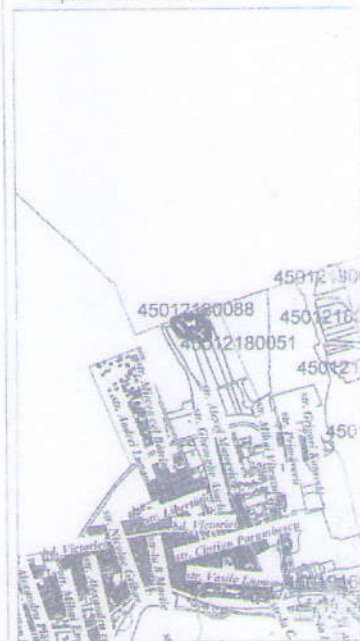
perfectat în cadrul lucrării cadastrale la nivel de clădiri

Număr cadastral 4501218.062

Adresa bunului imobil: or. Florești, r-nul Florești



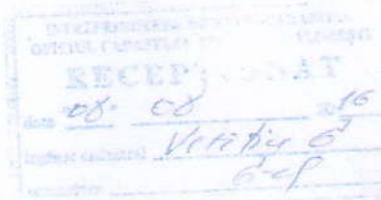
Amplasamentul bunului



Scara tiparului: 1:5000

#### Caracteristicile tehnice generale ale bunului imobil

Nr	Tipul_bunului	Mod_de_folosinta	Suprafata
4501218.062	Teren	pentru constructiile	8.856 ha
4501218.062.01	constructie	administrativ	412.3 m.p.
4501218.062.02	constructie	sanatate	944.4 m.p.
4501218.062.03	constructie	sanatate	1560 m.p.
4501218.062.04	constructie	sanatate	939.4 m.p.
4501218.062.06	constructie	sanatate	815.3 m.p.
4501218.062.07	constructie	sanatate	886.2 m.p.
4501218.062.08	constructie	sanatate	436.6 m.p.
4501218.062.09	constructie	sanatate	1148.9 m.p.
4501218.062.10	constructie	sanatate	654.7 m.p.
4501218.062.11	constructie	sanatate	628.7 m.p.
4501218.062.12	constructie	nefinisata	48.5 m.p.
4501218.062.13	constructie	nefinisata	692.2 m.p.
4501218.062.14	constructie	nefinisata	2267.2 m.p.
4501218.062.15	constructie	nefinisata	1082 m.p.
4501218.062.21	constructie	nefinisata	72.8 m.p.
4501218.062.22	constructie	paza	15.6 m.p.
4501218.062.23	constructie	farmacie	99.6 m.p.
4501218.062.24	constructie	bloc alimentar	429.3 m.p.



a: Anexa 1: Planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7

Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027

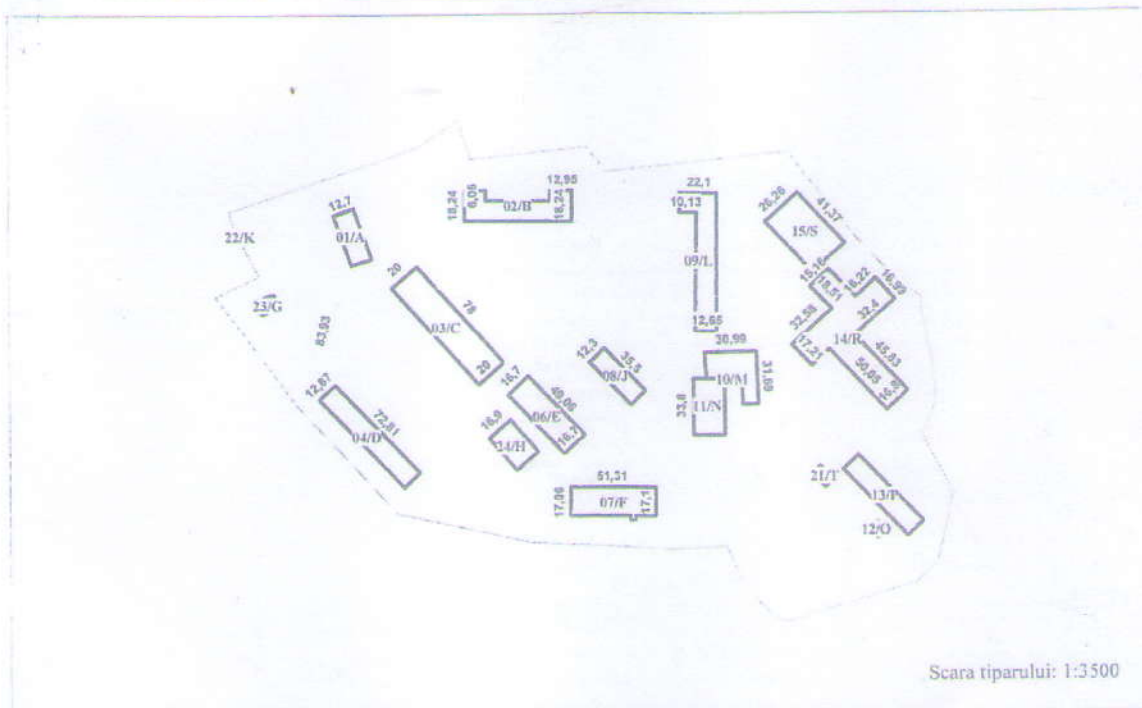


**Intreprinderea de Stat Cadastru  
Oficiul Cadastral Teritorial Florești**

**PLANUL REPREZENTĂRII PĂRȚILOR COMPONENTE ALE CLĂDIRILOR**

Numărul cadastral al terenului 4501218.062

Adresa bunului imobil: or. Florești, r-nul Florești







a: Anexa 2



b: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





c: Anexa 2:



d: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





e: Anexa 2:



f: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





g: Anexa 2:



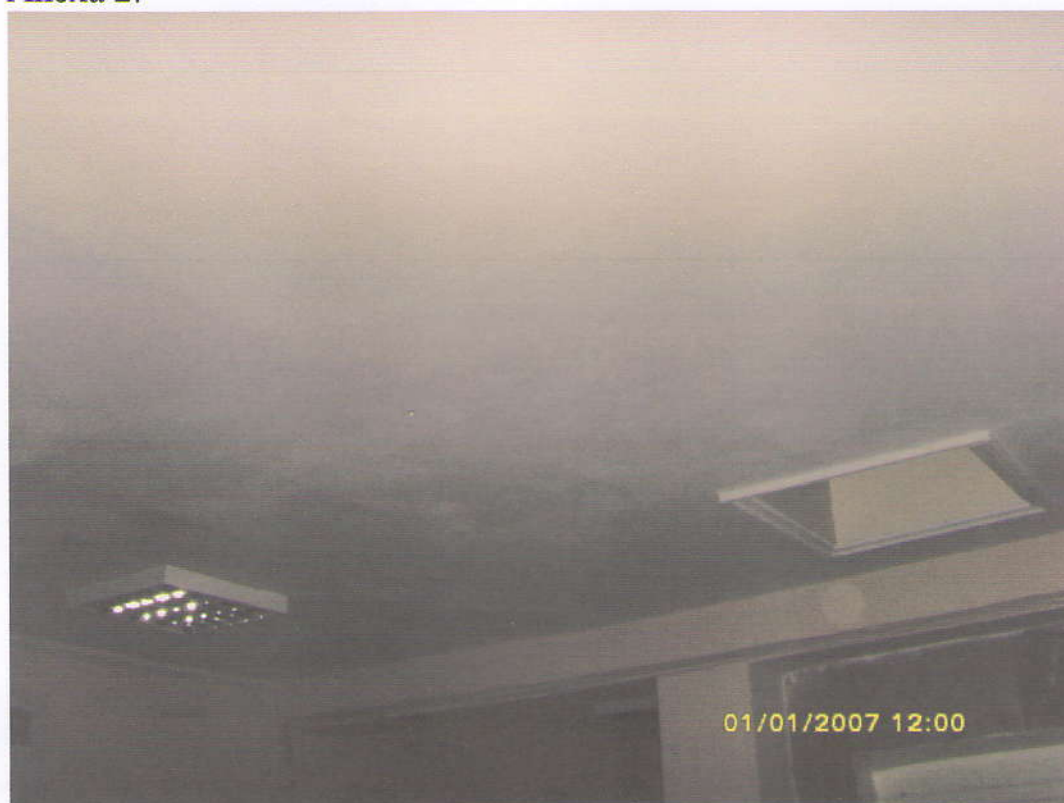
h: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





i: Anexa 2:



j: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





k: Anexa 2:



l: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.03 (blocul chirurgical) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





a: Anexa 3



b: Anexa 3: Alcătuire planșeu de pod (în limita etajului tehnic).





c: Anexa 3:



d: Anexa 3: Alcătuire planșeu de pod (în limita etajului tehnic).

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





a: Anexa 4



b: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027



c: Anexa 4:



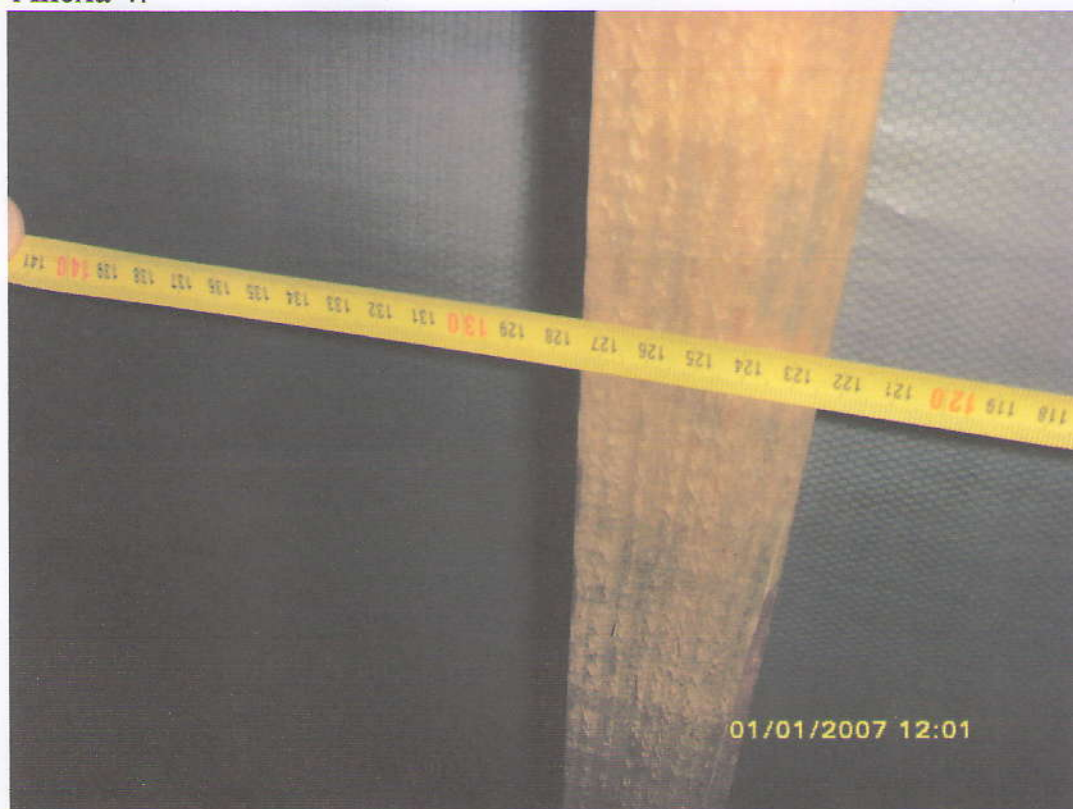
d: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





e: Anexa 4:



f: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.



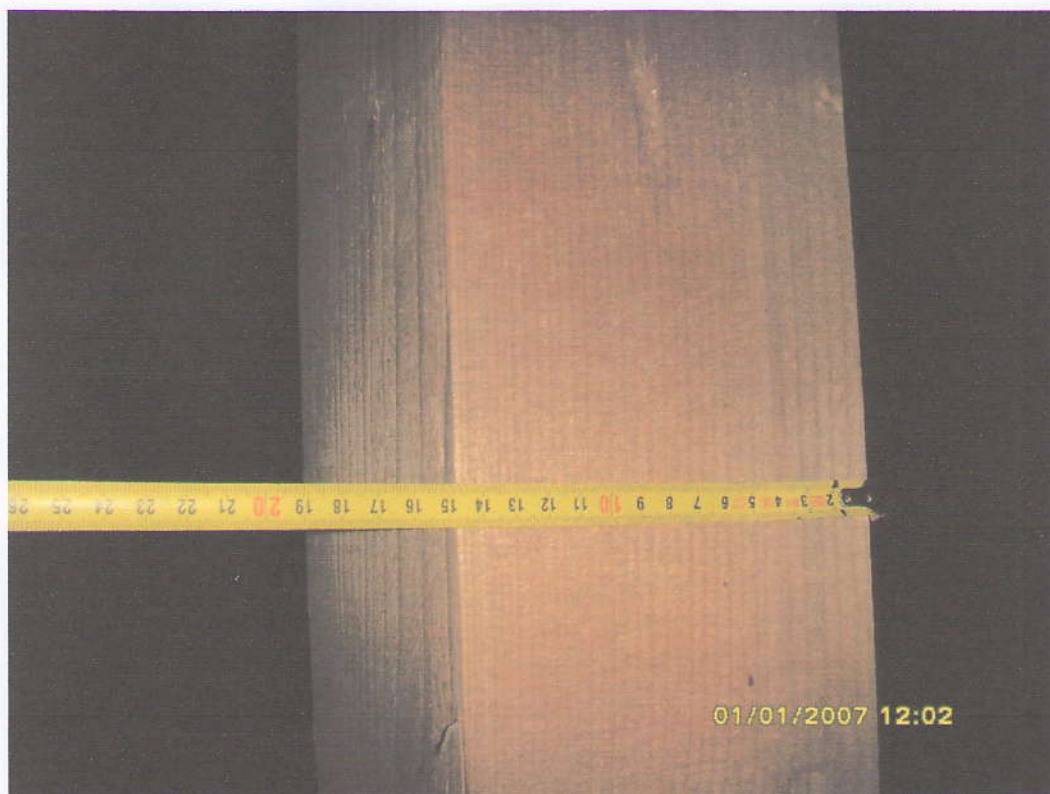
g: Anexa 4:



h: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





i: Anexa 4:



j: Anexa 4: Alcătuire acoperiş şarpantă.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027



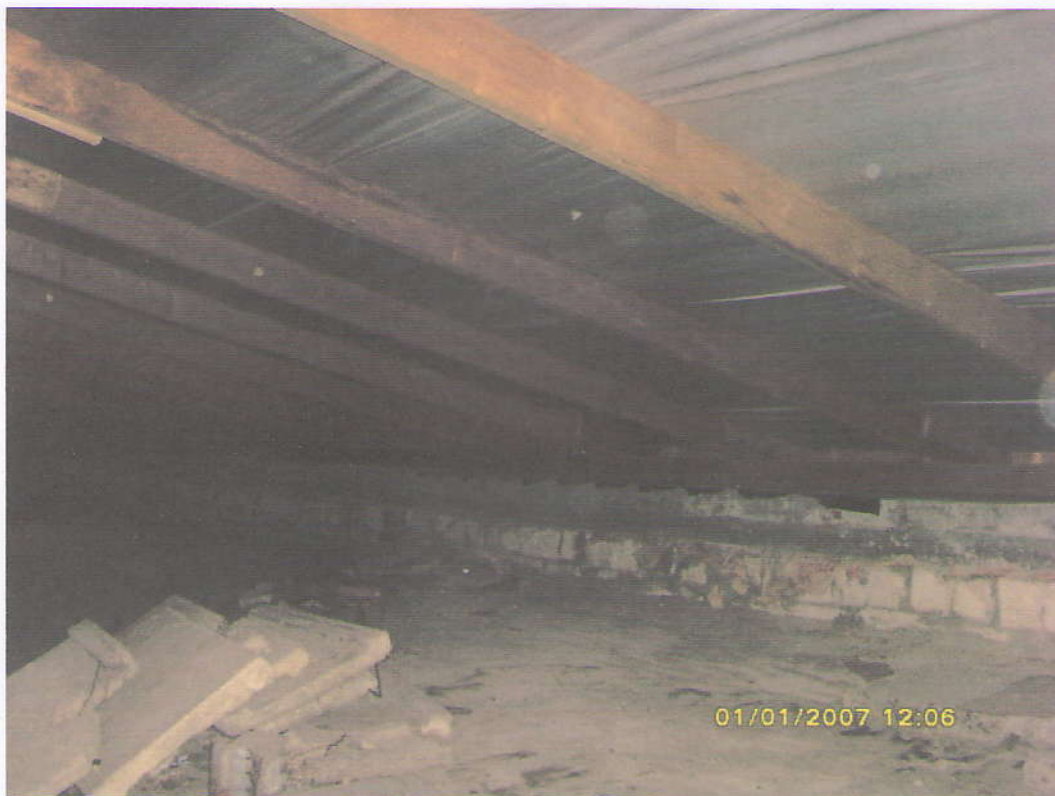
k: Anexa 4:



l: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





m: Anexa 4:



n: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.

Expert Tehnic 076  
URSU MIHAIL  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027



o: Anexa 4:



p: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027





q: Anexa 4:



r: Anexa 4: Alcătuire acoperiș șarpantă.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027

# Hi-MO 4m

## LR4-72HPH 430~460M

- Suitable for ground power plants and distributed projects
- Advanced module technology delivers superior module efficiency
  - M6 Gallium-doped Wafer
  - 9-busbar Half-cut Cell
- Excellent outdoor power generation performance
- High module quality ensures long-term reliability



12-year Warranty for  
Materials and Processing



25-year Warranty for Extra  
Linear Power Output

### Complete System and Product Certifications

IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

ISO 9001:2008: ISO Quality Management System

ISO 14001:2004: ISO Environment Management System

TS52941: Guideline for module design qualification and type approval

OHSAS 18001:2007 Occupational Health and Safety

# LONGi



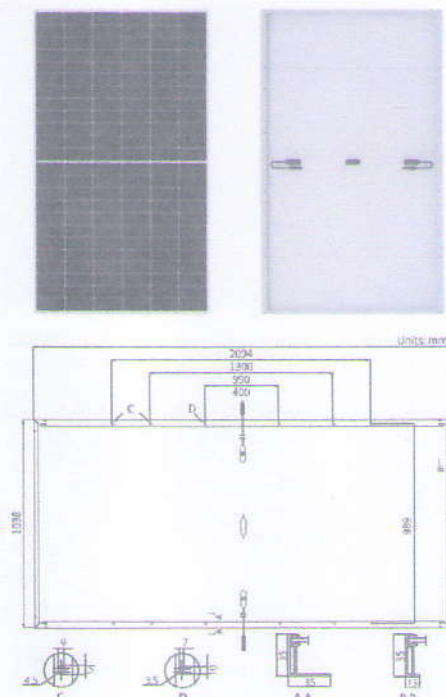
b: Anexa 5: Caracteristica panourilor fotovoltaice (exemplu).

Expert Tehnic 076
URSU MIHAIL
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027



**Hi-MO 4m****LR4-72HPH 430~460M****21.2%**  
MAX MODULE  
EFFICIENCY**0~+5W**  
POWER  
TOLERANCE**<2%**  
FIRST YEAR  
POWER LOSS PER HOUR**0.55%**  
YEAR-25  
POWER DEGRADATION**HALF-CELL**  
Lower operating temperature**Additional Value****Mechanical Parameters**

Cell Orientation	144 (6×24)
Junction Box	IP68, three diodes
Output Cable	4mm <sup>2</sup> , positive 400 / negative 700mm length can be customized
Glass	Single glass, 3.2mm coated tempered glass
Frame	Anodized aluminum alloy frame
Weight	23.3kg
Dimension	2094×1038×35mm
Packaging	30pcs per pallet / 150pcs per 20' GP / 660pcs per 40' HC

**Electrical Characteristics**STC: AM1.5 1000W/m<sup>2</sup> 25°C

Test uncertainty for Pmax: ±3%

	430	435	440	445	450	455	460
Power Class	430	435	440	445	450	455	460
Maximum Power (Pmax/W)	430	435	440	445	450	455	460
Open Circuit Voltage (Voc/V)	48.5	48.7	48.9	49.1	49.3	49.5	49.7
Short Circuit Current (Isc/A)	11.31	11.39	11.46	11.53	11.60	11.66	11.73
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	40.7	40.9	41.1	41.3	41.5	41.7	41.9
Current at Maximum Power (Imp/A)	10.57	10.64	10.71	10.78	10.85	10.92	10.98
Module Efficiency(%)	19.8	20.0	20.2	20.5	20.7	20.9	21.2

**Operating Parameters**

Operational Temperature	-40°C ~ +85°C
Power Output Tolerance	0 ~ +5 W
Voc and Isc Tolerance	±3%
Maximum System Voltage	DC1500V (IEC/JIS)
Maximum Series Fuse Rating	20A
Nominal Operating Cell Temperature	45±2°C
Protection Class	Class II
Fire Rating	UL type 1 or 2

**Mechanical Loading**

Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s

**Temperature Ratings (STC)**

Temperature Coefficient of Isc	+0.048%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.270%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.350%/°C

**LONGI**

Floor 19, Lujiazui Financial Plaza, Century Avenue  
825, Pudong Shanghai, China  
Tel: +86-21-80162806  
Web: en.longi-solar.com

Specifications included in this datasheet  
are subject to change without notice.  
LONGI reserves the right of final  
interpretation. (20201231V12)

b: Anexa 5: Caracteristica panourilor fotovoltaice (exemplu).

**Expert Tehnic 076**  
**URSU MIHAIL**  
**Domeniile B.1,2,7**

Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027

## SOLAR SERVICES

### OUR ENGINEERING OFFICE

**FREE TRAINING**  
an assistance offered on our product to launch your first project (either on-site or via skype).

**AN IN DEPTH-STUDY OF YOUR PROJECT**  
our R&D department can offer you a custom-made product. Our expert engagement is to make you an offer within 48 hours.


**AN OPTIMIZED STUDY**  
detailed plans are made to answer all projects requirements, our expertise's will ensure our solution is perfectly adapted to the building site constraints and to all regulatory requirements.

**A PRIVILEGED ASSISTANCE**  
Our team provide an assistance through all needed procedures in particular if your project requires some validation by the inspection office.

### THE SOLAR CLUB SERVICE

As a Dome Solar customer, you can access freely, the SOLAR CLUB SERVICE in order to get some added services and many privileges.


### OUR PARTNERS

 Dome Solar - 3 rue Marie Anderson  
 44 400 Rezé  
 Tél. +33 (0)2 40 67 92 92  
 info@dome-solar.com  
[www.dome-solar.com](http://www.dome-solar.com)

**ITAL SOLAR**  
TRAPEZOIDAL SHEET  
METAL AND SANDWICH  
PANEL

**PITCHED ROOFS  
RANGE**

EB SOLAR  
 FIBRO SOLAR  
 HELIOS B<sup>2</sup>  
 ITAL SOLAR  
 KOGYSUN +  
 KOGYSUN 1+  
 RB SOLAR



**DOME**  
SOLAR  
PHOTOVOLTAIC MOUNTING SOLUTIONS

b: Anexa 6.: Modul de fixare (exemplu).

**Expert Tehnic 076**  
**URSU MIHAIL**  
**Domeniile B.1,2,7**  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 pînă la 30.03.2027



## ITAL SOLAR

**THE SOLUTION**

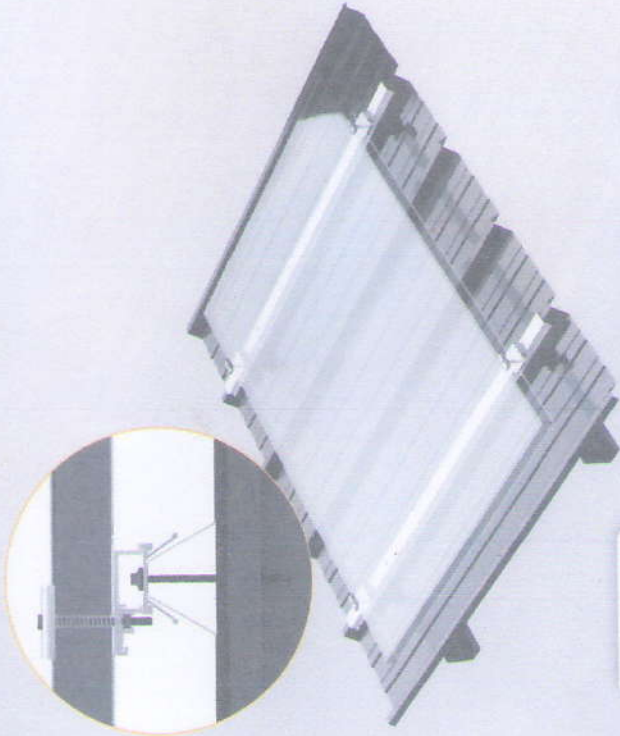
ITAL SOLAR allows a simple and fast installation of a photovoltaic generator on pitched roof (partial or total) with fixation into the purlin.

**QUALITY**

A robust and durable solution manufactured with premium components made of aluminum.

**SIMPLICITY**

Ease of installation with clipping of the rail and fastener, then simple clamping of the fastener to the module. Universal fasteners adapt to all types of framed modules.



**ETN**  
Assessment  
of New  
Techniques

MADE IN FRANCE

**TECHNICAL CHARACTERISTICS**

<b>USE CONDITIONS</b> New or renovated roof, with total or partial covering Purlin distance: 2 m on steel deck and 3 m on sandwich panel (possibility of making a calculation note)
<b>TYPE OF SUPPORT</b> Standard steel deck and sandwich panel
<b>MODULE POSITION</b> Landscape mode
<b>MATERIALS</b> Aluminum and stainless steel
<b>SYSTEM WEIGHT</b> 1 kg/m² excluding the module and the steel deck (or the sandwich panel)
<b>SUPPORTING STRUCTURE</b> Metal or wood frameworks
<b>SYSTEM COMPONENTS</b> 3.3 m aluminum rail, universal and external clamps with an aluminum/stainless steel finish, connector placed at the generator base, EPDM joint
<b>OPTIONS</b> Module Grounding Connector, Rail Grounding Connector, cable guide

[www.dome-solar.com](http://www.dome-solar.com)

b: Anexa 6: Modul de fixare (exemplu).

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027

**MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII  
REGIONALE AL REPUBLICII MOLDOVA**

**Societatea cu Răspundere Limitată „URMICON”**

mun. Chișinău, bd. Dacia nr.44, of./ap. 109, tel. 079-36-30-39,  
e-mail: [ursm80@mail.ru](mailto:ursm80@mail.ru), c.f. 1009600004419

nr.1118-11/ET-2022  
din\_18.11.2022



**RAPORT DE EXPERTIZĂ**

**cu privire la starea tehnică a construcției de sănătate, asistență socială cu  
nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul  
Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii  
posibilității tehnice de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu  
energie electrică pe acoperișul acesteia**

Întocmit în baza solicitării  
IMSP "Spitalul Raional Florești"  
din 04 noiembrie 2022



**Expert tehnic:**

**ing. M. Ursu (cert. nr.076)**

**CHIȘINĂU 2022**



## 1. Introducere

Subsemnatul, expert tehnic în construcții, ing. Mihail Ursu (certificat de atestare nr.076) a examinat construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062. 06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii.

*Notația construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062. 06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din data de 18.07.2016 elaborat de Întreprinderea de Stat "CADASTRU", OFICIUL CADASTRAL TERITORIAL "FLOREȘTI", prezentat de beneficiar.*

*Descrierea construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062. 06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în prezentul raport de expertiză tehnică, este efectuată după copia Dosarului de inventariere tehnică a imobilului din data de 27.01.1992, elaborat de Agenția Relații Funciare și Cadastru, Oficiul Cadastral Teritorial Soroca, filiala Ialoveni, prezentat de beneficiar.*

*Prezentul raport de expertiză tehnică de studiat împreună cu documentația enumerată mai sus.*

### 1.1 Scopul expertizei tehnice.

Beneficiarul expertizei tehnice preconizează să monteze instalații fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii examinate.

În sarcina expertului tehnic se include următoarele:

- examinarea tehnică a elementelor structurale din cadrul construcției menționate în scopul aprecierii stării tehnice și corespunderea lor cerințelor normative în construcții în vigoare;
- determinarea condițiilor și aprecierea posibilității de amplasare a instalațiilor fotovoltaice pe acoperișul acesteia;
- elaborarea recomandărilor tehnice privind consolidarea elementelor de construcții, în caz de necesitate, pentru amplasarea instalațiilor fotovoltaice pe acoperișul clădirii.





În scopul îndeplinirii sarcinii puse de către beneficiar, s-au întreprins următoarele:

- s-a examinat starea tehnică a construcției în limita volumului menționat, cu deschiderea unor elemente de construcții;
- s-a studiat schema constructivă și soluțiile tehnice a clădirii;
- s-a identificat materialele și articolele utilizate la executarea construcției;
- s-a identificat tipul și capacitatea portantă a elementelor de planșeu;
- s-a verificat capacitatea portantă a panourilor de planșeu disponibilă pentru amplasarea utilajului fotovoltaic;
- s-a analizat posibilitatea și condițiile pentru care este posibilă instalarea utilajului fotovoltaice pe acoperișul clădirii.
- s-a întocmit prezentul raport de expertiză tehnică.

Examinarea construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, a fost efectuată la exigența esențială "A" - rezistență și stabilitate, prevăzută de Legea Republicii Moldova nr.721-XIII din 02.02.96 „Privind calitatea în construcții”.

Activitatea expertului tehnic se efectuează în baza Legii nr.721-XIII din 2 februarie 1996 „Privind calitatea în construcții”, Regulamentului privind expertiza tehnică în construcții aprobat prin HG nr.936 din 16 august 2006 cu modificările aprobate prin HG nr.514 din 17 august 2009, nr.882 din 24 noiembrie 2011, nr.968 din 10.08.2016 și nr.1088 din 19.12.2017.

Examinarea tehnică a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești s-a efectuat în luna noiembrie 2022.

Recomandările expuse în prezentul raport de expertiză nu diminuează indicii de calitate la celelalte exigențe esențiale.

În calitate de materiale inițiale pentru întocmirea prezentului raport au servit:

- rezultatele cercetărilor vizuale cu deschiderea unor elemente constructive, și măsurărilor efectuate de către expert;
- studiul schemei constructive a construcției, amplasamentul, identificarea articolelor și materialelor utilizate la execuția construcției și verificarea lucrărilor din punct de vedere la corespunderea acestora cerințelor normative în construcții;
- examinarea structurii acoperișului;





- planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din data de 18.07.2016 elaborat de Întreprinderea de Stat "CADASTRU", OFICIUL CADASTRAL TERITORIAL "FLOREȘTI";

- copia Dosarului de inventariere tehnică a imobilului din data de 27.01.1992, elaborat de Agenția Relații Funciare și Cadastru, Oficiul Cadastral Teritorial Soroca;

- catalogul elementelor prefabricate tip pentru construcții industriale "Териториальный Каталог Типовых Сборных Железобетонных Конструкций Зданий и Сооружений для Промышленного Строительства в Молдавской ССР", catalog ТК-1.87 ;

- "Каталог сборных железобетонных изделий для применения в промышленном строительстве в Молдавской ССР" Серия I.000- I М, выпуск I.

- documentele normative în construcții în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova:

1. NCM F.03.02-2005 „Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie”;
2. NCM F.02.02-2006 „Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat”;
3. СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах»;
4. СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
5. СНиП II.23-81\* „Стальные конструкции. Нормы проектирования”;
6. NCM E.04.01-2017 ”Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția termică a clădirilor”;
7. NCM E.03.02-2001 „Siguranța la incendii. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”;
8. CP E.04.02-2013 „Reguli tehnice de execuție a sistemelor de termoizolație exterioară și interioară a clădirilor”;
9. NCM C.01.04-2005 ”Clădiri administrative. Norme de proiectare”;
10. NCM C.01.12-2018 ”Clădiri și construcții publice”;
11. СНиП 2.08.02-89 „Общественные здания и сооружения”;
12. NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază”;
13. NCM E.01.02-2019 ”Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor.
14. NCM F.05.01-2007 ”Proiectarea construcțiilor din lemn”;
15. CP E.01.04-2019 „Evaluarea nivelului de protecție antiseismică a construcțiilor existente”;





16. NCM A.09.03-2015 „Examinarea elementelor de construcții portante și terenurilor de fundații a clădirilor și edificiilor”;

17. NCM C 04.03-2015 „Învelitori. Norme de proiectare”;

18. NCM A.09.02-2005 „Deservirea tehnică, reparația și reconstrucția clădirilor de locuit, comunale și social culturale”;

19. P100-91 „Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale, cu modificările ulterioare”;

20. P130-88 „Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea tehnică a acestora”.

## 1.2 Stabilirea categoriei de importanță.

Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) examinată face parte din complexul de construcții aflat în gestiunea IMSP ”Spitalul Raional Florești” ce este amplasat pe strada Ștefan cel Mare, 77, orașul Florești (teren cu nr. cadastral 4501218.062).

Amplasamentul se caracterizează prin:

- Condițiile climaterice – III B.
- Temperatura aerului din exterior – minus 16°C.
- Presiunea vântului – 0,3 kPa.
- Sarcini provenite din zăpadă – 0,5 kPa.
- Conform NCM E.02.02-2016 „Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază” clasa de importanță a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) examinată este – CC-1 (nivel redus). Conform NCM E.01.02-2019 ”Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”, categoria de importanță a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) examinată este ”D” – (redușă).

Terenul pe care este amplasată construcția examinată este în pantă, cu diferență relativ mică a cotelor de nivel pe pata de amplasament a clădirii. Studiul geotehnic al terenului nu a fost prezentat. Conform hărții de zonare seismică a Republicii Moldova, amplasamentul se atribuie la intensitatea seismică de 7 (șapte) grade.

## 2. Caracteristica construcției

### 2.1 Soluțiile arhitectural-constructive

Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) examinată este cu regimul de înălțime tip parter, are forma complexă în plan cu dimensiunile generale ale laturilor conform schemelor atașate la prezentul raport de expertiză tehnică - vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică.





Construcția a fost executată în a doua jumătate a secolului trecut. La momentul examinării tehnice, documentația de proiect și de execuție nu a fost prezentată.

Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) este executată cu schema constructivă alcătuită din pereți structurali din zidărie, consolidată cu elemente din beton armat.

Fundațiile sunt de tip continuu sub pereții structurali, executate din elemente de beton și beton ciclopian. Pereții portanți și autoportanți până la cota 0.000 sunt executați din elemente de beton și beton ciclopian.

Pereții portanți și autoportanți din suprastructura clădirii sunt executați din zidărie de blocuri mici de calcar cu grosimea de 390 mm și cu grosimea de 190 mm, și din zidărie de piatră brută, cu mortar de ciment-nisip. Finisarea pereților este efectuată prin căptușirea cu tablă cutată.

Buiandrugii deasupra golurilor de ferestre și uși sunt executați din elemente prefabricate de beton armat. Pereții despărțitori sunt executați din zidărie de blocuri mici de calcar cu grosimea de 190 mm, cu mortar de ciment-nisip, cu mortar de ciment-nisip.

Planșeul de pod peste parter este alcătuit din plăci prefabricate de beton armat cu nervuri, amplasate pe pereții structurali, cu mici sectoare executate din beton armat monolit. Plăcile sunt amplasate pe pereții structurali longitudinali.

Acoperișul este de tip suprapus, executat cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri. Scurgerea apelor pluviale de pe acoperiș este organizată prin burlane exterioare.

## 2.2 Rezultatele examinării

În urma examinării tehnice a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii, s-a constatat:

1. La momentul examinării tehnice, construcția este exploatată conform destinației funcționale.

2. Structura portantă, în limita volumului examinat, este în stare tehnică satisfăcătoare, defecte sau deformații inadmisibile în elementele structurale sub formă de tasări neuniforme, înclinații sau săgeți inadmisibile, deplasarea elementelor de pe locul de suport, care ar diminua rezistența și stabilitatea construcției, nu s-au depistat.





3. Planșeul pe pod(acoperiș) alcătuit din plăci prefabricate de beton armat cu nervuri și mici sectoare executate din beton armat monolit este în stare tehnică satisfăcătoare, elementele nu dispun de săgeți sau deplasări de la poziția de proiect - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică.*

4. Acoperișul de tip suprapus, cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri, este periodic supus reparațiilor curente cu renovarea parțială a învelitorii. Totodată s-a constatat că configurația structurii acoperișului nu asigură evacuarea completă a apelor pluviale, pe suprafața acoperișului se formează sectoare cu apă ce nu ajunge până la burlanele de evacuare - *vezi anexe la prezentul raport de expertiză tehnică.*

**3. Evaluarea posibilității tehnice de amplasare a utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică pe acoperișul construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești**

Posibilitatea tehnică de amplasare a utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică (panouri solare) pe acoperișul construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) este evaluată reieșind din starea tehnică a construcției, asigurarea capacității portante a elementelor structurale, inclusiv sarcinilor noi în urma amplasării utilajului.

Rezultatele examinării stării tehnice a clădirii au stabilit, că construcția se află în stare tehnică satisfăcătoare, defecte sau deformații, care ar pune la îndoială amplasarea utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică pe acoperișul construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) nu s-au depistat.

Conform documentației de proiect-tip pentru construcții de acest tip, planșele de acoperiș sunt alcătuite din panouri prefabricate cu nervuri de tip PNS 3,0x6,0 m (marca ПКЖБ1), proiectate pentru sarcina de  $320 \text{ kg/m}^2$ .

Plăcile sunt amplasate pe elementele pereții longitudinali.

Sarcina pe plăcile de acoperiș:

- sarcina de calcul de la structura acoperișului tip suprapus:
- $90(\text{kg} / \text{m}^2)$
- sarcina temporară de calcul de la personal(deservire acoperiș):
- $70(\text{kg} / \text{m}^2)$
- sarcina temporară de la zăpadă:
- $70(\text{kg} / \text{m}^2)$

Deci:

- sarcina temporară de calcul de la utilajul fotovoltaic(admisibilă):
- $320 - 90 - 70 - 70 = 90(\text{kg} / \text{m}^2)$





Conform calculelor de control rezultă că capacitatea portantă a panourilor din componența planșeului de acoperiș, în limita volumului examinat permite amplasarea utilajului fotovoltaic de alimentare cu energie electrică cu greutatea de până la  $90 \text{ kg/m}^2$ , recomandat prin intermediul elementelor de redistribuire a sarcinii.

Structura acoperișului, inclusiv șapa din mortar, nu dispune de rigiditate și capacitate portantă necesară pentru a asigura ancorarea necesară a buloanelor, totodată, nu poate fi asigurată integritatea învelitorii, ca rezultat poate duce la scurgerile precipitațiilor în structura acoperișului. Montarea utilajului de realizat prin intermediul structurii independente, cu transmiterea sarcinii, de la structura nou-proiectată, elementelor structurale ale acoperișului (recomandat grinzi/centuri și pereți structurali).

### 3. Concluzii și recomandări

În rezultatul examinării tehnice a construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești, în scopul aprecierii stării tehnice a elementelor structurale din limita acoperișului și posibilității de montare a instalațiilor fotovoltaice de alimentare cu energie electrică pe acoperișul clădirii și în baza materialelor prezentate mai sus expertiza tehnică a ajuns la următoarele concluzii:

1. Starea tehnică a elementelor structurale ale clădirii, este satisfăcătoare, deformații în formă de încovoieri (săgeți) și înclinații inadmisibile de la verticală sau deplasarea elementelor de pe locul de suport nu s-au depistat. Defecte sau deformații în elementele de construcții care ar pune la îndoială amplasarea utilajului fotovoltaic, nu s-au depistat.

2. În urma calculelor de control s-a stabilit că capacitatea portantă a panourilor prefabricate din componența planșeelor de acoperiș examinate dispun de rezervă a capacității portante pentru a prelua sarcinile suplimentare de la utilajul fotovoltaic de alimentare cu energie electrică de până la  $90 \text{ kg/m}^2$ . Amplasarea utilajului fotovoltaic de realizat prin intermediul elementelor de redistribuire a sarcinii, cu includerea în lucru a cel puțin două panouri prefabricate (recomandat).

Utilajul fotovoltaic de alimentare cu energie electrică de amplasat pe structură independentă din elemente de metal cu profil laminat rigid (recomandat). Transmiterea sarcinii de la structura nou-proiectată, sub formă de forță concentrată, pe plăcile panourilor de acoperiș, **nu se admite**. Dimensionarea elementelor de fixare și nemijlocit modul de montare a elementelor se vor concretiza în faza de proiectare, în baza sarcinilor concrete și soluțiilor adoptate spre amplasare.

Poate fi folosită toată suprafața acoperișului examinat.





Expertiza tehnică admite amplasarea elementelor de instalare a panourilor fotovoltaice cu stabilizare prin amplasarea sistemului de balast(greutăți), în limita sarcinii admisibile determinate în prezentul raport de expertiză tehnică. La adoptarea soluției respective trebuie să se asigure integritatea învelitorii de pe suprafața de amplasare.

3. Amplasarea utilajului direct pe structura învelitorii acoperișului, cu transmiterea sarcinii în formă de forțe concentrate prin intermediul picioarelor, nu se admite.

4. Intervenții în structura portantă a planșeului (panouri, grinzi), în procesul de montare, ce ar diminua capacitatea portantă sau ar schimba schema de lucru a elementelor nu se admit.

5. Până la execuția lucrărilor de amplasare a utilajului fotovoltaic, pentru a garanta siguranța în exploatare, trebuie efectuată reparația capitală a acoperișului cu învelitoarea din materiale bituminoase în suluri prin demontarea integrală a celei existente și resistemizarea suprafeței pentru ajustarea sistemului de captare/evacuare a apelor pluviale.

6. În urma verificărilor de control s-a constatat că elementele structurale, inclusiv de acoperiș dispun de rezervă a capacității portante pentru amplasarea panourilor fotovoltaice pe acoperișul construcției de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Anexe: - 9 pagini.

Expert tehnic:

ing. M. Ursu (certificat nr.076)





## 4. Anexe

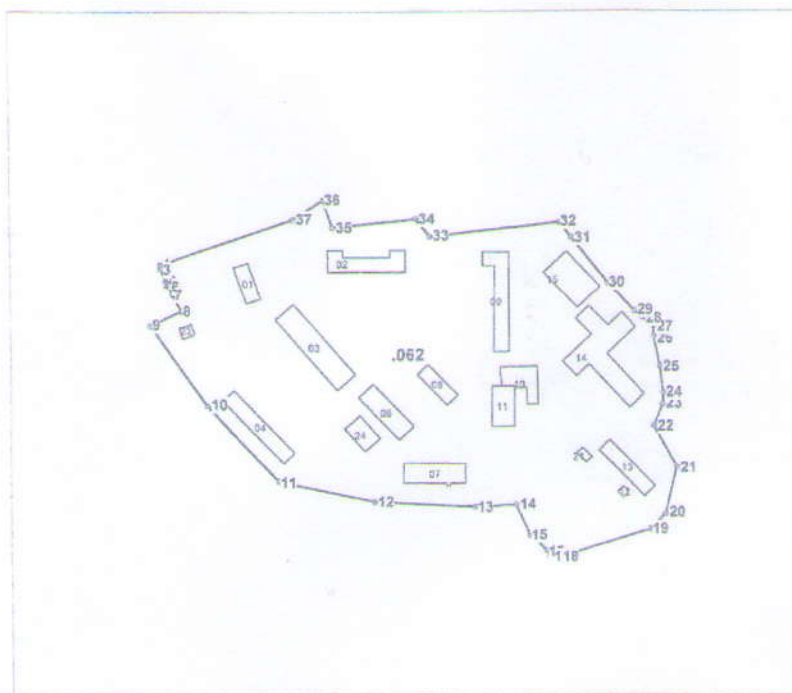
Intreprinderea de Stat Cadastru  
Oficiul Cadastral Teritorial Florești

### PLANUL GEOMETRIC AL BUNULUI IMOBIL

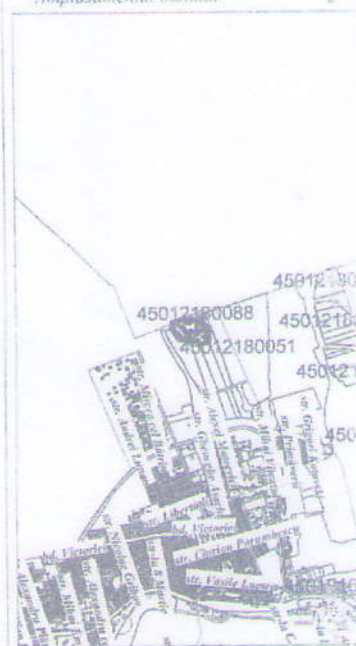
perfectat în cadrul lucrării cadastrale la nivel de clădiri

Număr cadastral 4501218.062

Adresa bunului imobil: or. Florești, r-nul Florești



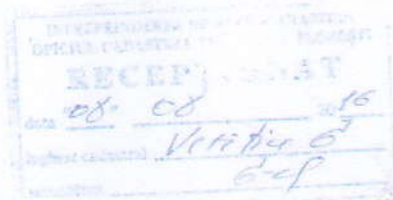
Amplasamentul bunului



Scara tiparului: 1:5000

#### Caracteristicile tehnice generale ale bunului imobil

Nr	Tipul bunului	Mod_de_folosinta	Suprafata
4501218.062	Teren	pentru constructii	8.856 ha
4501218.062.01	constructie	administrativ	412.3 m.p.
4501218.062.02	constructie	sanatate	944.4 m.p.
4501218.062.03	constructie	sanatate	1560 m.p.
4501218.062.04	constructie	sanatate	939.4 m.p.
4501218.062.05	constructie	sanatate	815.3 m.p.
4501218.062.07	constructie	sanatate	886.2 m.p.
4501218.062.08	constructie	sanatate	436.6 m.p.
4501218.062.09	constructie	sanatate	1148.9 m.p.
4501218.062.10	constructie	sanatate	654.7 m.p.
4501218.062.11	constructie	sanatate	628.7 m.p.
4501218.062.12	constructie	nefinisata	46.5 m.p.
4501218.062.13	constructie	nefinisata	692.2 m.p.
4501218.062.14	constructie	nefinisata	2267.2 m.p.
4501218.062.15	constructie	nefinisata	1082 m.p.
4501218.062.21	constructie	nefinisata	72.8 m.p.
4501218.062.22	constructie	paza	15.6 m.p.
4501218.062.23	constructie	farmacie	59.6 m.p.
4501218.062.24	constructie	bioc alimentar	429.3 m.p.



a: Anexa 1: Planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

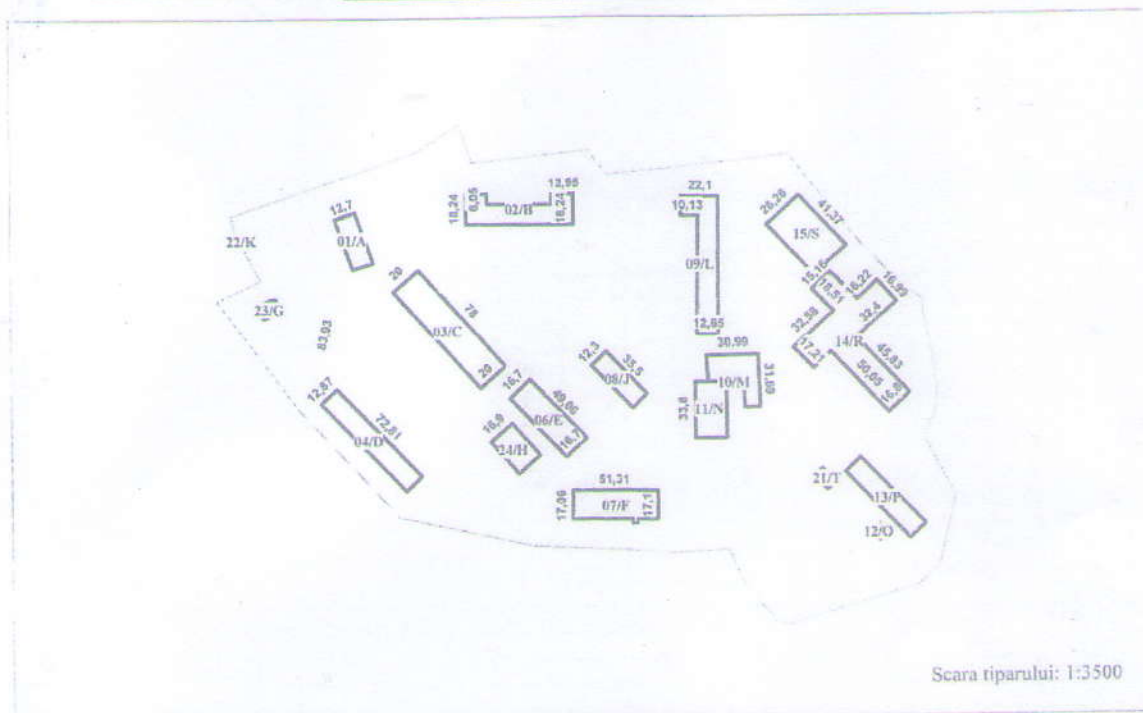
Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
Domeniile B.1,2,7  
Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027

Intreprinderea de Stat Cadastru  
Oficiul Cadastral Teritorial Florești

PLANUL REPREZENTĂRII PĂRȚILOR COMPONENTE ALE CLĂDIRILOR

Numărul cadastral al terenului 4501218.062

Adresa bunului imobil: or. Florești, r-nul Florești



Scara tiparului: 1:3500

Caracteristicile:

Suprafata la sol(m.p.):

NrCadastral	Liter	Constructia	Componentul	Supr_mp	NrCadastral	Suprafata
4501218.062.01	A	Constr.principala	Partea principala	412,3	4501218.062.01	412,3
4501218.062.02	B	Constr.principala	Partea principala	944,4	4501218.062.02	944,4
4501218.062.03	C	Constr.principala	Partea principala	1.560	4501218.062.03	1.560
4501218.062.04	D	Constr.principala	Partea principala	939,4	4501218.062.04	939,4
4501218.062.06	E	Constr.principala	Partea principala	815,3	4501218.062.06	815,3
4501218.062.07	F	Constr.principala	Partea principala	886,2	4501218.062.07	886,2
4501218.062.08	J	Constr.principala	Partea principala	436,6	4501218.062.08	436,6
4501218.062.09	L	Constr.principala	Partea principala	1.148,9	4501218.062.09	1.148,9
4501218.062.10	M	Constr.principala	Partea principala	654,7	4501218.062.10	654,7
4501218.062.11	N	Constr.principala	Partea principala	628,7	4501218.062.11	628,7
4501218.062.12	O	Constr.principala	Partea principala	46,5	4501218.062.12	46,5
4501218.062.13	P	Constr.principala	Partea principala	692,2	4501218.062.13	692,2
4501218.062.14	R	Constr.principala	Partea principala	2.267,2	4501218.062.14	2.267,2
4501218.062.15	S	Constr.principala	Partea principala	1.082	4501218.062.15	1.082
4501218.062.21	T	Constr.principala	Partea principala	72,8	4501218.062.21	72,8
4501218.062.22	K	Constr.principala	Partea principala	15,7	4501218.062.22	15,7
4501218.062.23	G	Constr.principala	Partea principala	99,6	4501218.062.23	99,6
4501218.062.24	H	Constr.principala	Partea principala	429,3	4501218.062.24	429,3

Executantul lucrărilor:

Clima A.

Data întocmirii planului:

18.07.2016

Verificat/Conducătorul întreprinderii:

Spoiala C.V.

b: Anexa 1: Planul geometric al bunului imobil cu nr. cadastral 4501218.062 din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076

URSU MIHAIL

Domeniile B.1,2,7

Nr. de înregistrare a avizului

Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





a: Anexa 2



b: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027



c: Anexa 2:



d: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





e: Anexa 2:



f: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.





g: Anexa 2:



h: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

<p>Expert Tehnic 076</p> <p><b>URSU MIHAIL</b></p> <p>Domeniile B.1,2,7</p> <p>Nr. de inregistrare a avizului _____</p> <p>Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027</p>
--





i: Anexa 2:



j: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

<p>Expert Tehnic 076</p> <p><b>URSU MIHAIL</b></p> <p>Domeniile B.1,2,7</p> <p>Nr. de inregistrare a avizului _____</p> <p>Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027</p>
--



k: Anexa 2:



l: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de inregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027





m: Anexa 2



n: Anexa 2: Construcția de sănătate, asistență socială cu nr. cadastral 4501218.062.06 (garaj) din cadrul complexului IMSP "Spitalul Raional Florești" din str. Ștefan cel Mare, 77, or. Florești.

Expert Tehnic 076  
**URSU MIHAIL**  
 Domeniile B.1,2,7  
 Nr. de înregistrare a avizului \_\_\_\_\_  
 Valabil de la 30.03.2022 până la 30.03.2027