CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi" prin Fondul de modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, județul Botoșani, întrunit în ședință extraordinara de indata, astăzi, 02.10.2026,

Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții ***„Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",*** în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie și stocarea energiei,

Având în vedere:

- Raportul de specialitate nr.10016/30.09.2026, intocmit de catre Directia Tehnica si adresa nr. 16846/30.09.2026 intocmita de catre director finaniar-contabil, ec. Roman Adriana, prin care se propune aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții ***„Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",*** în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie și stocarea energiei,
- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi nr. nr.10016/30.09.2026,
- Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții *„Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi"*, întocmit de SC ELSACO SOLUTIONS SRL, proiect nr. ELS-287/2026,
- Ghidul solicitantului – Condiții specifice de accesare a finanțării din Fondul pentru modernizare pentru apelul *„Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie solară, cu capacități de stocare integrate, pentru autoconsum pentru entități publice"*, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei, aprobat prin Ordinul ministrului energiei nr. 1066/08.09.2026, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 774bis/11.09.2026,

Ținând cont de prevederile:

- art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
- Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 60/2022 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar de implementare și gestionare a fondurilor alocate României prin Fondul pentru modernizare, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu completări prin Legea nr. 376/2023, cu modificările și completările ulterioare,
- art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Motivat de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Dorohoi,

În temeiul art. 139 alin. (1) și alin. (3) lit. e), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr.

57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1.-Se aprobă documentația si indicatorii tehnico-economici, faza Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții ***„Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi"***, în vederea depunerii proiectului în cadrul Fondului pentru modernizare, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei, apelul *„Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie solară, cu capacități de stocare integrate, pentru autoconsum pentru entități publice"*, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.-Se aprobă valoarea totală a obiectivului de investiții ***„ Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi"***, în cuantum de **2.610.497,02, inclusiv TVA, respectiv 2.160.529,45 lei fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) 568,272.87 lei, inclusiv TVA, respectiv 469,647.00 lei fără TVA.**, conform Devizului general aferent Studiului de fezabilitate constituit ca Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art.3.-Durata de execuție/implementare a obiectivului de investiții este de 12 luni, cu respectarea termenului maxim prevăzut în Ghidul solicitantului, investiția urmând a fi finalizată, instalată, conectată la rețea și pusă în funcțiune cel târziu la data de 31.12.2029.

Art.4.-Primarul Municipiului Dorohoi, prin manager Spital Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi Serviciul Investiții, Proiecte Europene și Direcția Economică din aparatul de specialitate al Primarului Municipiului Dorohoi, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.5.-Prezenta hotărâre se va comunica:

- Instituției Prefectului Județului Botoșani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Direcției Economice din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi;
- Serviciului Investiții, Proiecte Europene/Compartimentul Proiecte Europene din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi;
- Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi;
- Compartimentului Informatică, pentru publicare pe site-ul instituției;
- Mass-Mediei locale.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONSILIER,
Constantin BORDIANU

ROMÂNIA MUNICIPIUL DOROHOI JUDEȚUL BOTOȘANI CONSILIUL LOCAL

CONTRASEMNEAZĂ,
Secretarul general al U.A.T. Dorohoi,
jr. Ciprian DOHOTARIU

Nr. 208 /02.10.2026
DOROHOI

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

PROIECT

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii „Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi" prin Fondul de modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei

Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, judeţul Botoşani, întrunit în şedinţă extraordinara de indata, astăzi, 02.10.2026,

Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii ***„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",*** în vederea finanţării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei,

Având în vedere:

- Raportul de specialitate nr.10016/30.09.2026, intocmit de catre Directia Tehnica si adresa nr. 16846/30.09.2026 intocmita de catre director finaniar-contabil, ec. Roman Adriana, prin care se propune aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii ***„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",*** în vederea finanţării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei,
- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi nr. nr.10016/30.09.2026,
- Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiţii *„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",* întocmit de SC ELSACO SOLUTIONS SRL, proiect nr. ELS-287/2026,
- Ghidul solicitantului – Condiţii specifice de accesare a finanţării din Fondul pentru modernizare pentru apelul *„Sprijinirea investiţiilor în noi capacităţi de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie solară, cu capacităţi de stocare integrate, pentru autoconsum pentru entităţi publice"*, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei, aprobat prin Ordinul ministrului energiei nr. 1066/08.09.2026, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 774bis/11.09.2026,

Ţinând cont de prevederile:

- art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare,
- Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificările şi completările ulterioare,
- Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 60/2022 privind stabilirea cadrului instituţional şi financiar de implementare şi gestionare a fondurilor alocate României prin Fondul pentru modernizare, precum şi pentru modificarea şi completarea unor acte normative, aprobată cu completări prin Legea nr. 376/2023, cu modificările şi completările ulterioare,
- art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) şi alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

Motivat de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Dorohoi,

În temeiul art. 139 alin. (1) şi alin. (3) lit. e), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

HOTĂRĂŞTE:

Art.1.-Se aprobă documentaţia si indicatorii tehnico-economici, faza Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiţii ***„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",*** în vederea depunerii proiectului în cadrul Fondului pentru modernizare, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei, apelul *„Sprijinirea investiţiilor în noi capacităţi de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie solară, cu capacităţi de stocare integrate, pentru autoconsum pentru entităţi publice"*, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.-Se aprobă valoarea totală a obiectivului de investiţii ***„ Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi"***, în cuantum de **2.610.497,02, inclusiv TVA, respectiv 2.160.529,45 lei fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M) 568,272.87 lei, inclusiv TVA, respectiv 469,647.00 lei fără TVA.**, conform Devizului general aferent Studiului de fezabilitate constituit ca Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

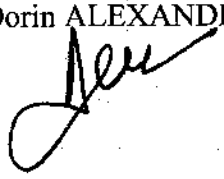
Art.3.-Durata de execuţie/implementare a obiectivului de investiţii este de 12 luni, cu respectarea termenului maxim prevăzut în Ghidul solicitantului, investiţia urmând a fi finalizată, instalată, conectată la reţea şi pusă în funcţiune cel târziu la data de 31.12.2029.

Art.4.-Primarul Municipiului Dorohoi, prin manager Spital Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi Serviciul Investiţii, Proiecte Europene şi Direcţia Economică din aparatul de specialitate al Primarului Municipiului Dorohoi, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

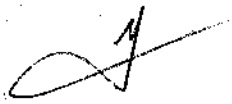
Art.5.-Prezenta hotărâre se va comunica:

- Instituţiei Prefectului Judeţului Botoşani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Direcţiei Economice din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi;
- Serviciului Investiţii, Proiecte Europene/Compartimentul Proiecte Europene din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi;
- Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi;
- Compartimentului Informatică, pentru publicare pe site-ul instituţiei;
- Mass-Mediei locale.

INIŢIATOR
PRIMAR,
ing. Dorin ALEXANDRESCU



AVIZAT DE LEGALITATE,
Secretarul general al U.A.T. Dorohoi,
jr. Ciprian DOHOTARIU



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

Nr. 10016/30.09.2026

Aprobat,
Primar,
ing. Dorin ALEXANDRESCU

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii „Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi" prin Fondul de modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei.

În cadrul Fondului pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei, a fost deschis apelul *„Sprijinirea investiţiilor în noi capacităţi de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie solară, cu capacităţi de stocare integrate, pentru autoconsum pentru entităţi publice"*, în conformitate cu prevederile Ghidului solicitantului aprobat prin Ordinul ministrului energiei nr. 1066/08.09.2026, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 774bis/11.09.2026.

În acest context, Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi intenţionează să depună spre finanţare proiectul ***„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi"***, investiţie care vizează realizarea unor noi capacităţi de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară, cu capacităţi de stocare integrate, destinate autoconsumului.

În vederea fundamentării investiţiei a fost elaborată de SC ELSACO SOLUTIONS SRL documentaţia tehnico-economică, faza Studiu de Fezabilitate (SF), proiect nr. ELS-287/2026, în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificările şi completările ulterioare.

Potrivit Studiului de Fezabilitate, investiţia prevede realizarea unei centrale fotovoltaice de 295,73 kWp în curent continuu şi 295 kW în curent alternativ, integrată cu stocare de 300 kW şi 645 kWh, dimensionate în vederea optimizării utilizării energiei produse pentru acoperirea consumului propriu al beneficiarului.

Investiţia se va realiza in Dorohoi, B-dul Victoriei nr. 75, jud. Botoşani, CF 56055 Dorohoi.

Principalii indicatori de realizare şi rezultat estimaţi prin documentaţia tehnico-economică sunt:

Indicatori tehnico-economici şi de realizare

Indicator	Valoare	Unitate / precizare
Putere panouri fotovoltaice	295,73	kWp DC; 578 panouri (118 × 635 Wp + 460 × 480 Wp), potrivit SF
I.1 Capacitate nou instalată	0,295	MW AC; puterea nominală totală a invertoarelor (1 × 100 + 3 × 50 + 1 × 25 + 1 × 20 kW)
Puterea nominală a stocării	300	kW încărcare/descărcare
I.6 Capacitate nou instalată de stocare	0,645	MWh; trei module × 215 kWh
I.7 Pompe de căldură	0	kW; nu sunt prevăzute
Durata estimată	12	luni
Valoarea C+M	469.647,00	lei fără TVA; 568.272,87 lei cu TVA, conform devizului general

Indicatori de rezultat și autoconsum

ID / indicator	Valoare	Metodă / observație
I.2 Reducerea anuală a emisiilor	183,933 t CO_2/an	312,546 MWh/an × 0,5885 t CO_2/MWh
I.3 Producția medie anuală	312,546 MWh/an	Simulare PV*SOL din SF
I.4 Producția în 20 de ani	6.250,92 MWh	I.3 × 20 ani
I.5 Factorul de capacitate	12,09%	I.3 / (I.1 × 8.760 ore) × 100
AC.1 Consum anual de referință	889.791 kWh/an	12 facturi, 01.07.2025–30.06.2026, POD EMO1798556
AC.2 Producție anuală estimată	312.546 kWh/an	Echivalentul I.3
AC.3 Raport autoconsum	0,351	AC.2 / AC.1; sub pragul de 1,00
AC.4 Raport putere stocare / PV	1,0169	300 kW / 295 kW
AC.5 Energie stocată	645 kWh	În intervalul 590–1.180 kWh pentru 295 kW PV

Valoarea totală a obiectivului de investiții este **2.610.497,02, inclusiv TVA,** respectiv 2.160.529,45 lei fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) 568,272.87 lei, inclusiv TVA, respectiv 469,647.00 lei fără TVA, conform Devizului general aferent Studiului de Fezabilitate.

Categorie	Fără TVA lei	TVA lei	Cu TVA lei
Cheltuieli eligibile	1.394.538,75	292.853,14	1.687.391,89
Cheltuieli neeligibile	765.990,70	157.114,43	923.105,13
Total proiect	2.160.529,45	449.967,57	2.610.497,02

Durata de execuție/implementare a obiectivului de investiții este de **12 luni,** cu respectarea termenului maxim prevăzut în Ghidul solicitantului, investiția urmând a fi finalizată, instalată, conectată la rețea și pusă în funcțiune cel târziu la data de **31.12.2029.**

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

Aprobarea documentaţiei tehnico-economice şi a indicatorilor tehnico-economici aferenţi investiţiei reprezintă o etapă necesară pentru pregătirea şi depunerea proiectului în vederea obţinerii finanţării prin Fondul pentru modernizare.

Faţă de cele prezentate şi având în vedere necesitatea pregătirii documentaţiei aferente cererii de finanţare, considerăm oportună şi necesară promovarea proiectului de hotărâre şi propunem Consiliului Local al Municipiului Dorohoi aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii ***„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",*** în vederea finanţării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei, aceasta urmând a se constitui anexă la documentaţia necesară implementării proiectului.

DIRECŢIA ECONOMICĂ,
ec. Daniela MURĂREANU,

ARHITECT SEF
ing. Catalin ILASI

Şef-serviciu Investiţii, Proiecte Europene,
ing. Răzvan TUDURUŢĂ

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

Nr. 10016/30.09.2026

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii **„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi"** prin Fondul de modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei.

În cadrul Fondului pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei, a fost deschis apelul *„Sprijinirea investiţiilor în noi capacităţi de producere a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie solară, cu capacităţi de stocare integrate, pentru autoconsum pentru entităţi publice"*, în conformitate cu prevederile Ghidului solicitantului aprobat prin Ordinul ministrului energiei nr. 1066/08.09.2026.

În acest context, Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi intenţionează să depună spre finanţare proiectul ***„„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi",*** investiţie care vizează realizarea unor noi capacităţi de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară, cu capacităţi de stocare integrate, destinate autoconsumului.

În vederea fundamentării investiţiei documentaţia tehnico-economică, faza Studiu de Fezabilitate (SF) a fost elaborată de SC ELSACO SOLUTIONS SRL, proiect nr. ELS-287/2026.

Conform Studiului de Fezabilitate, investiţia prevede realizarea unei centrale fotovoltaice de 295,73 kWp în curent continuu şi 295 kW în curent alternativ, integrată cu stocare de 300 kW şi 645 kWh

Valoarea totală a obiectivului de investiţii este de **2.610.497,02, inclusiv TVA,** respectiv 2.160.529,45 lei fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M) 568,272.87 lei, inclusiv TVA, respectiv 469,647.00 lei fără TVA.

Durata de execuţie/implementare a obiectivului de investiţii este de 12 luni, cu respectarea termenului maxim prevăzut în Ghidul solicitantului, investiţia urmând a fi finalizată, instalată, conectată la reţea şi pusă în funcţiune cel târziu la data de 31.12.2029.

Analizând Raportul de specialitate nr. 10016/30.09.2026, intocmit de catre Directia Tehnica si adresa nr. 16846/30.09.2026 intocmita de catre director finaniar-contabil, ec. Roman Adriana îmi exprim iniţiativa de promovare a proiectului de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii *„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi" prin Fondul de modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei.*

Faţă de cele prezentate, rog domnii consilieri locali să analizeze proiectul de hotărâre şi să se pronunţe prin vot asupra acestuia.

PRIMAR,
ing. Dorin ALEXANDRESCU

SPITALUL MUNICIPAL ACADEMICIAN LEON DĂNĂILĂ DOROHOI
B-dul Victoriei nr. 75, Mun. Dorohoi, Jud. Botosani, Cod postal: 715200
E-mail: office@spitaldorohoi.ro Website: https://spitaldorohoi.ro
Telefon: 0231/610179 Fax: 0231/610178
Operator date cu caracter personal nr. 16115, CUI 13727320

Nr. 16846/30.09.2026

CATRE ,

PRIMARIA MUNICIPIULUI DOROHOI

In atentia Departamentului Tehnic

Prin prezenta solicitam aprobarea:

- depunerii şi implementarii proiectului „Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi" prin Fondul de modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei.
- Studiului de fezabilitate şi scenariul 1 recomandat pentru proiectul **„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal „Academician Leon Danaila" Dorohoi"**, solicitant unic Spitalul Municipal „Academician Leon Danaila" Dorohoi, CIF 13727320. Investiţia se realizează în municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani, B-dul Victoriei nr. 75, pe amplasamentul identificat în SF prin cartea funciară nr. 56055 Dorohoi, nr. cadastral 56055.
- Indicatorilor tehnico-economici ai investiţiei, indicatorii de realizare şi de rezultat prevăzuţi. Durata estimată de implementare este de 12 luni. Capacitatea fotovoltaică propusă este de 295,73 kWp în curent continuu şi 295 kW în curent alternativ, integrată cu stocare de 300 kW şi 645 kWh.
- Valorii totale a proiectului de 2.160.529,45 lei fără TVA, valorii TVA de 449.967,57 lei şi valoarii totală de 2.610.497,02 lei cu TVA. Cheltuielile eligibile sunt 1.394.538,75 lei fără TVA, la care se adaugă TVA eligibilă de 292.853,14 lei, rezultând 1.687.391,89 lei cu TVA. Cheltuielile neeligibile sunt 765.990,70 lei fără TVA, la care se adaugă TVA neeligibilă de 157.114,43 lei, rezultând 923.105,13 lei cu TVA.
- solicitarii unui ajutor public nerambursabil de 265.500 euro fără TVA, echivalent cu 1.394.538,75 lei la cursul de 5,2525 lei/euro utilizat în deviz, calculat prin aplicarea plafonului de 900.000 euro/MW la indicatorul I.1 de 0,295 MW. La această bază se adaugă TVA eligibilă aferentă cheltuielilor finanţate, de 292.853,14 lei, astfel încât valoarea solicitată pentru cheltuielile eligibile este de 1.687.391,89 lei cu TVA.
- Spitalul asigură din bugetul propriu sau din alte surse legal constituite, care nu constituie dublă finanţare pentru aceleaşi costuri, contribuţia de 923.105,13 lei cu TVA pentru cheltuielile neeligibile: 765.990,70 lei fără TVA şi 157.114,43 lei TVA neeligibilă. Spitalul asigură şi fluxul financiar necesar implementării până la încasarea sumelor nerambursabile şi suportă

eventualele depăşiri de cost sau cheltuieli care devin neeligibile, în condiţiile aprobărilor bugetare aplicabile.

- Desemnarea **domnului Valerian Andries**, având funcţia de MANAGER, drept reprezentant al spitalului în relaţia cu finanţatorul şi responsabil pentru implementarea proiectului. Acesta este mandatat, în limitele competenţelor legale, să semneze şi să depună cererea de finanţare, declaraţiile şi anexele, să răspundă clarificărilor şi să semneze contractul de finanţare şi documentele de implementare, în conformitate cu prezenta decizie.
- Realizarea investiţiei pentru autoconsumul de energie electrică al spitalului şi îndeplinirea obligaţiilor din ghid privind menţinerea investiţiei, dreptul asupra amplasamentului, evitarea dublei finanţări, respectarea principiului DNSH şi măsurile de informare şi publicitate. Compartimentele de specialitate vor asigura obţinerea şi păstrarea documentelor justificative necesare depunerii şi implementării proiectului.

in conformitate cu art. 193 alineatul (5) legea 95/2006 privind reforma in domeniul sanatatii care prevede:

Art 193 alineatul (5) – Pentru spitalele prevazute la alin. 1, bugetele locale participa la finantarea unor cheltuieli de administrare si functionare, respectiv bunuri si servicii, reparatii capitale, consolidare, extindere si modernizare , dotari cu echipamente medicale ale unitatilor sanitare publice de interes judetean si local, in limita creditelor bugetare aprobate cu aceasta destinatie in bugetele locale.

Indicatori şi bugetul aprobat al proiectului

Obiectiv: centrală fotovoltaică pentru autoconsum cu stocare integrată, scenariul 1. Amplasament: Dorohoi, B-dul Victoriei nr. 75, jud. Botoşani, CF 56055 Dorohoi. Durata estimată: 12 luni.

Titlul proiectului : **„Înfiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal „Academician Leon Danaila" Dorohoi"**

Indicatori tehnico-economici şi de realizare

Indicator	Valoare	Unitate / precizare
Putere panouri fotovoltaice	295,73	kWp DC; 578 panouri (118 × 635 Wp + 460 × 480 Wp), potrivit SF
I.1 Capacitate nou instalată	0,295	MW AC; puterea nominală totală a invertoarelor (1 × 100 + 3 × 50 + 1 × 25 + 1 × 20 kW)
Puterea nominală a stocării	300	kW încărcare/descărcare
I.6 Capacitate nou instalată de stocare	0,645	MWh; trei module × 215 kWh
I.7 Pompe de căldură	0	kW; nu sunt prevăzute
Durata estimată	12	luni
Valoarea C+M	469.647,00	lei fără TVA; 568.272,87 lei cu TVA, conform devizului general

Indicatori de rezultat şi autoconsum

ID / Indicator	Valoare	Metodă / observaţie

SPITALUL MUNICIPAL ACADEMICIAN LEON DĂNĂILĂ DOROHOI
B-dul Victoriei nr. 75, Mun. Dorohoi, Jud. Botoșani, Cod postal: 715200
E-mail: office@spitaldorohoi.ro Website: https://spitaldorohoi.ro
Telefon: 0231/610179 Fax: 0231/610178
Operator date cu caracter personal nr. 16115, CUI 13727320

I.2 Reducerea anuală a emisiilor	183,933 t CO_2/an	312,546 MWh/an × 0,5885 t CO_2/MWh
I.3 Producția medie anuală	312.546 MWh/an	Simulare PV*SOL din SF
I.4 Producția în 20 de ani	6.250,92 MWh	I.3 × 20 ani
I.5 Factorul de capacitate	12,09%	I.3 / (I.1 × 8.760 ore) × 100
AC.1 Consum anual de referință	889.791 kWh/an	12 facturi, 01.07.2025–30.06.2026, POD EMO1798556
AC.2 Producție anuală estimată	312.546 kWh/an	Echivalentul I.3
AC.3 Raport autoconsum	0,351	AC.2 / AC.1; sub pragul de 1,00
AC.4 Raport putere stocare / PV	1,0169	300 kW / 295 kW
AC.5 Energie stocată	645 kWh	În intervalul 590–1.180 kWh pentru 295 kW PV

Bugetul proiectului

Curs utilizat pentru echivalențele în euro: 1 euro = 5,2525 lei, conform devizului datat 10.09.2026. Repartizarea eligibilă fără TVA de 1.394.538,75 lei este integral în subcapitolul 4.3.

Categorie	Fără TVA lei	TVA lei	Cu TVA lei
Cheltuieli eligibile	1.394.538,75	292.853,14	1.687.391,89
Cheltuieli neeligibile	765.990,70	157.114,43	923.105,13
Total proiect	2.160.529,45	449.967,57	2.610.497,02

Grant solicitat: 265.500 euro fără TVA, echivalent cu 1.394.538,75 lei. TVA eligibilă aferentă cheltuielilor finanțate este de 292.853,14 lei; valoarea eligibilă totală este de 1.687.391,89 lei cu TVA. Defalcarea TVA la ban reconciliază totalul din devizul general; în cererea oficială se folosesc sumele și regulile de rotunjire ale formularului.

Contribuția financiară pentru cheltuielile neeligibile este de 923.105,13 lei cu TVA, la care se adaugă necesarul temporar de numerar pentru plățile eligibile până la decontare și orice cheltuieli suplimentare neacoperite de finanțare.

Va multumim!

Manager,

Dr. Andrei Valerian

Director financiar-contabil,

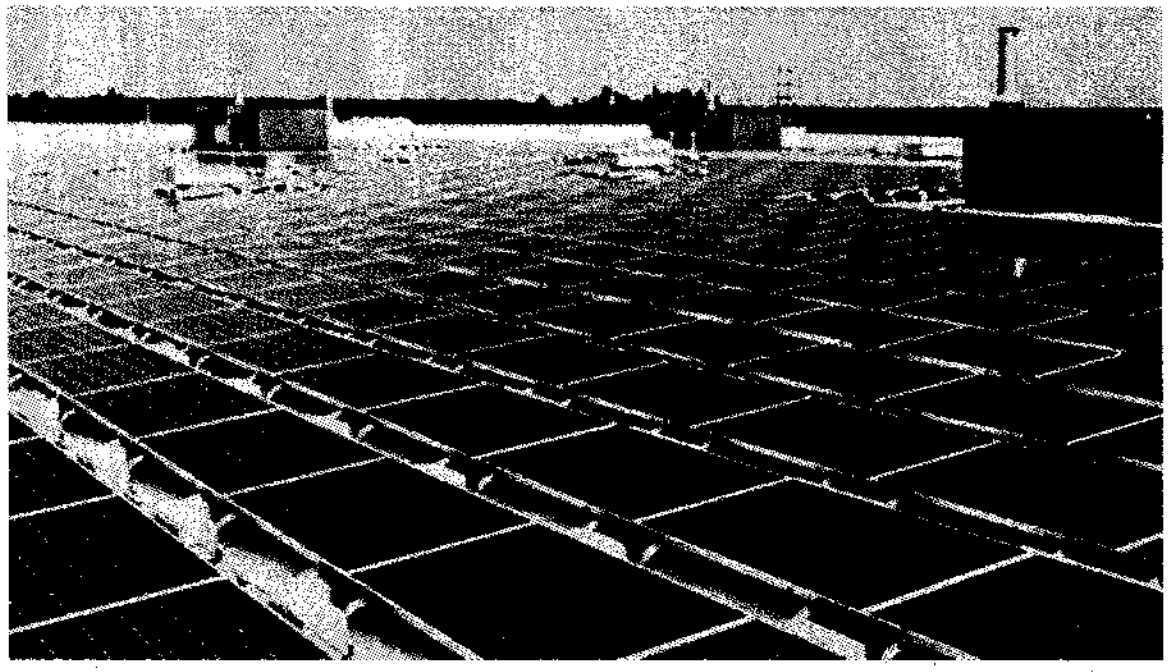
Ec. Roman Adriana

Administrator,

Ing. Olariu Telus

ELSACO SOLUTIONS SRL
Adresa: Jud. Botoșani, Cătămărăști-Deal, str. Mihai Eminescu nr. 85
Contact: tel. 0231 507 060 / fax 0231 532 908
email: pv@elsaco-solutions.com
Admin: CUI 14364265 / J2001000319077

ANEXA NR. 1 la HCL nr. 808 / 02.10.2



„Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi"

Beneficiar:
Spitalul Municipal Academician Leon Danaila Dorohoi

Locatie:
Jud. Botosani, Spitalul Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi, Bdul VICTORIEI, nr.75
Carte Funciară Nr. 56055 Dorohoi; Nr. cadastral 56055

Privind:
Studiu de Fezabilitate
în cadrul Proiectării Centralei Fotovoltaice și a Sistemului de Stocare

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

ELSACO Solutions

ELSACO SOLUTIONS SRL
Adresa: Jud. Botoşani, Cătămăreşti-Deal, str. Mihai Eminescu nr. 85
Contact: tel. 0231 507 060 / fax 0231 532 905
email: pv@elsaco-solutions.com
Admin: CUI 14364265 / J2001000319077

ROMÂNIA * JUDEŢUL BOTOŞANI * MUNICIPIUL DOROHOI CONSILIUL LOCAL

CUPRINS

1. Pagină de semnături 5
2. Borderoul lucrării 6
A. Piese scrise 8
1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII 8
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii 8
1.2. Ordonator principal de credite / investitor 8
1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar) 8
1.4. Beneficiarul investiţiei 8
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate 9
2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIŢII 9
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză 9
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare 10
2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor 15
2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii 20
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice 31
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ŞI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII 33
3.1. Particularităţi ale amplasamentului 34
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic 38
3.3. Costurile estimative ale investiţiei 46
3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz 47
3.5. Grafice orientative de realizare a cheltuielilor cu investiţia, dacă sunt aplicabile în această etapă a proiectului de parteneriat public-privat/de concesiune 48
4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/FIECĂREI OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E) 48
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă 48
4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia 49
4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum 54
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii 54

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii 61
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară 62
4.6.1. Definire scenarii analizate – SCENARIILE DE BAZĂ 63
4.6.2. Definire parametri/ipoteze de calcul 64
4.6.3. Principalii indicatori de performanţă financiară 66
4.6.4. Analiza comparativă, scenarii de baza – observaţii şi concluzii 70
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate 71
4.7.1. Definire parametri / ipoteze de calcul 71
4.7.2. Principalii indicatori de performanţă economică 72
4.8. Analiza de senzitivitate 73
4.8.1. Definire ipoteze de calcul – variabile selectate 73
4.8.2. Definire scenarii de simulare 74
4.8.3. Principalii indicatori de performanţă financiară – senzitivităţi 74
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor 82
5. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă) 86
5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor 86
5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) 89
5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind 90
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii 107
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice 111
5.6. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite 113
6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME 113
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire 113
6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzut de lege 114
6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică 114
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor 114
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară 114

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

ROMÂNIA MUNICIPIUL DOROHOI JUDEȚUL BOTOȘANI CONSILIUL LOCAL

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice 114
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI 114
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției 115
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare 115
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare .. 115
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale 118
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI 120

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

ELSACO SOLUTIONS SRL
Adresa: Jud. Botoşani, Cătămareşti-Deal, str. Mihai Eminescu nr. 85
Contact: tel. 0231 507 060 / fax 0231 532 905
email: pv@elsaco-solutions.com
Admin: CUI 14364265 / J2001000319077

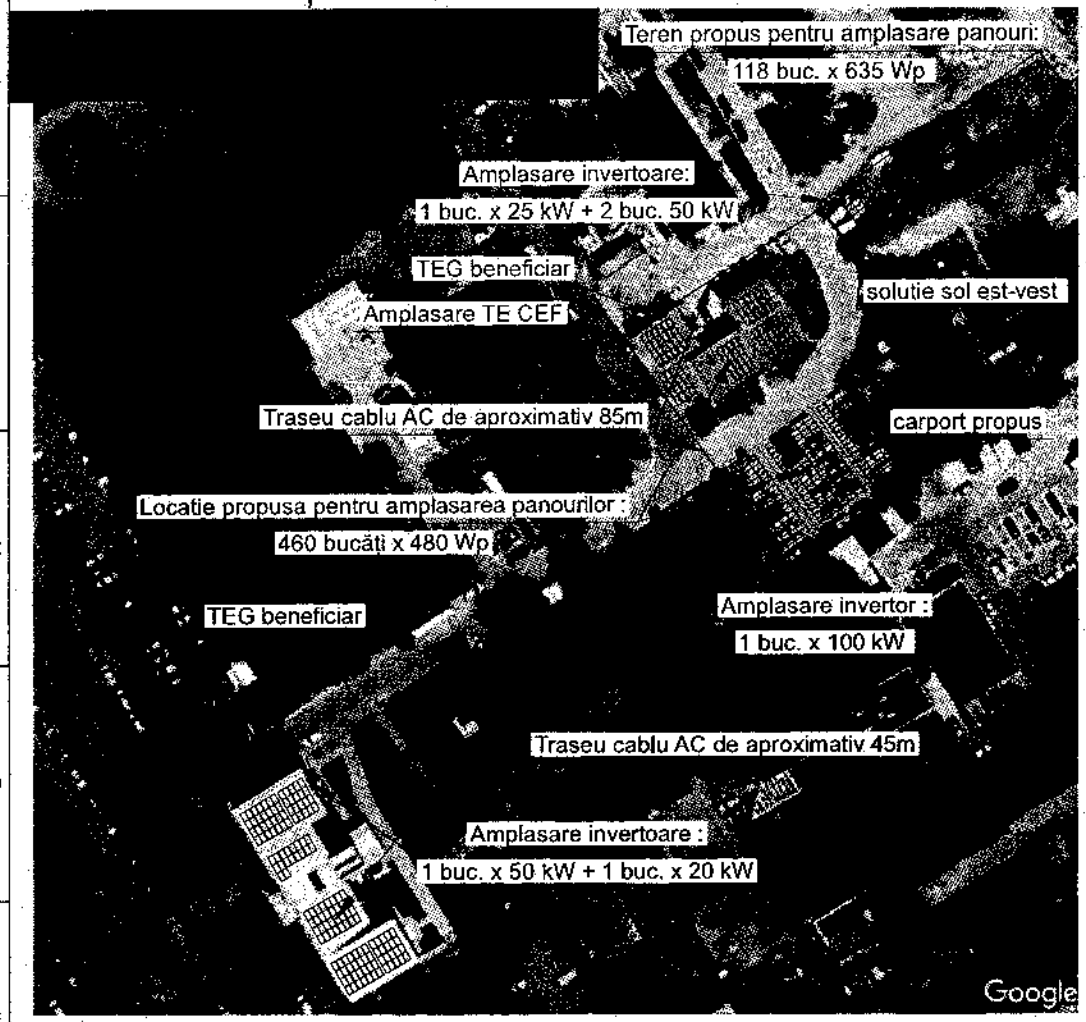
1. *Pagină de semnături*

	Nume /Prenume	Inițiale	Semnături
Aprobat	Ing. Pădurariu Marius	P.M.	
Şef de proiect	Ing. Andrei Nicolae Butnaru	A.N.B.	
Proiectant de specialitate	Ing. Andrei Nicolae Butnaru	A.N.B.	
Întocmit	Ing. Iorgu Olivian	I.O.	
Desenat	Ing. Iorgu Olivian	I.O.	

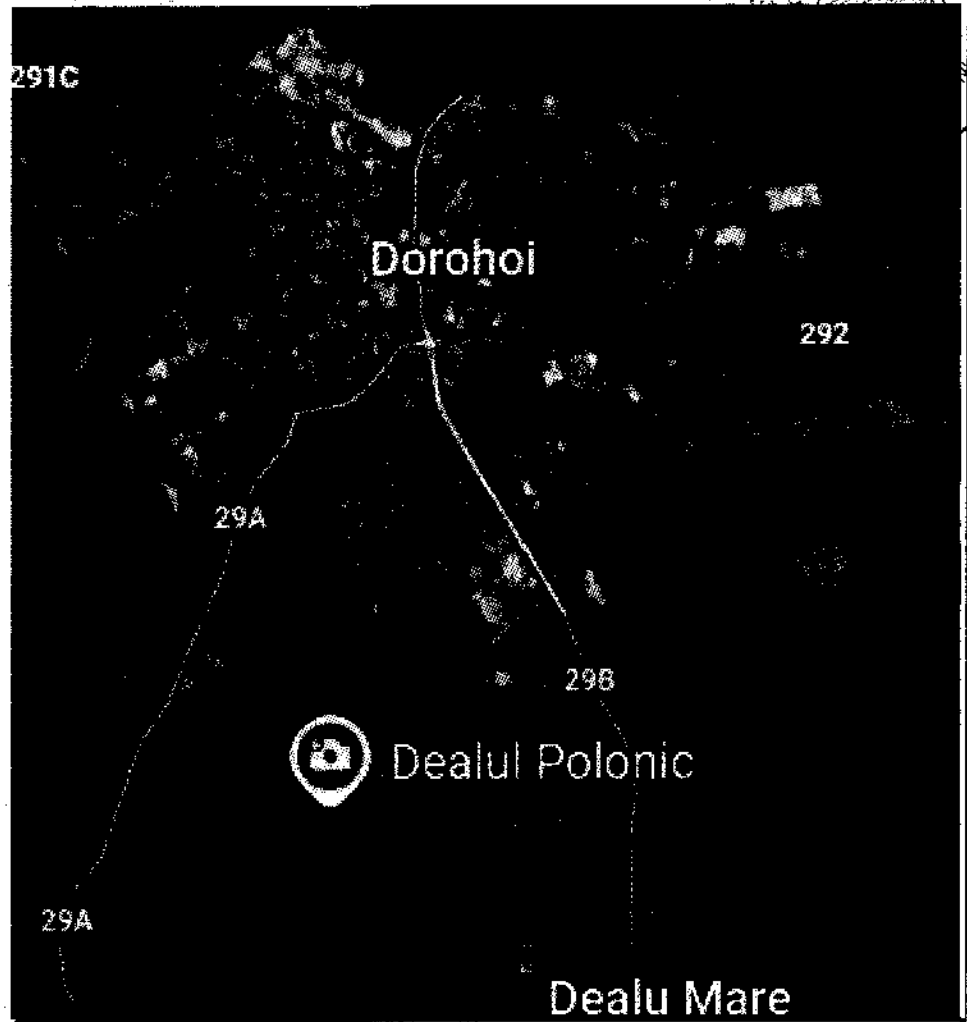
OBIECTIV GENERAL URMĂRIT	**Producţia energiei electrice din surse regenerabile de energie solară pentru autoconsum prin instalarea de noi capacităţi de producere a energiei din surse solare cu capacităţi de stocare integrate, contribuind la atingerea obiectivelor asumate de România în cadrul PNIESC actualizat.**
OBIECTIVUL DE INVESTIŢIE	**Infiinţare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi**
BENEFICIAR:	**Spitalul Municipal Academician Leon Danaila Dorohoi** Jud. Botosani, Spitalul Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi, Bdul VICTORIEI, nr.75
PROIECTANT GENERAL:	**SC ELSACO SOLUTIONS SRL** Jud. Botoşani, Cătămareşti-Deal, str. Mihai Eminescu nr. 85, 717248
NUMĂR PROIECT:	**ELS-287/2026**
DATĂ ELABORARE:	**09.2026**
FAZA:	**Studiu de Fezabilitate (SF)**

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

Planul de situație



Încadrare în zonă



ANDRIES VALERIAN

Digitally signed by ANDRIES VALERIAN
Date: 2026.09.25 16:30:33 +03'00'

Antreprenor general:

ELSACO Solutions

S.C. Elsaco Solutions SRL

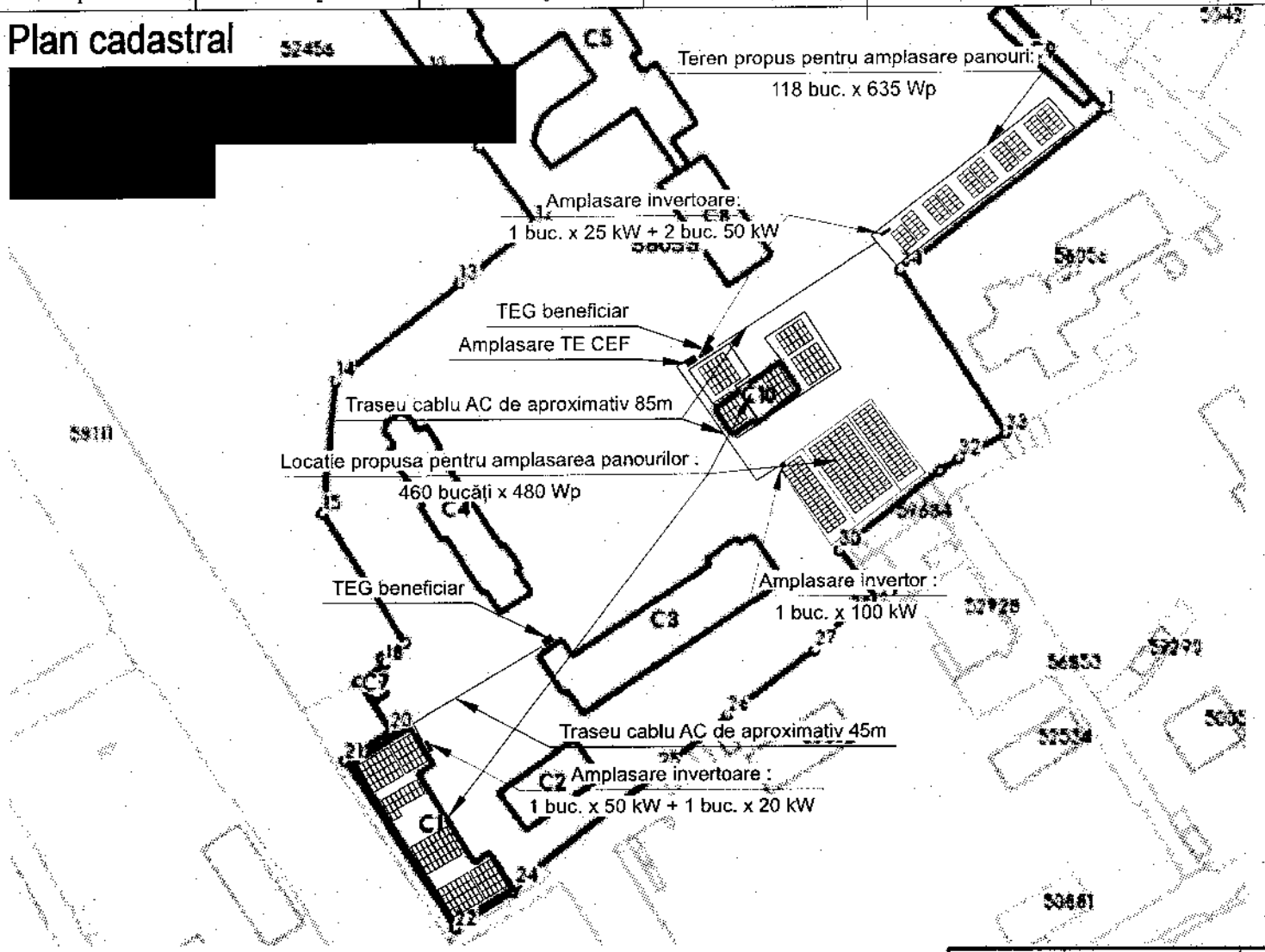
Jud.Botosani, comuna Mihai Eminescu, sat Catamarasti-Deal, str. Mihai Eminescu nr.65, J17/745

Denumire lucrare:

„Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi"
Adresa de implementare: Jud. Botosani, UAT Dorohoi, Loc. Dorohoi, Bdul VICTORIEI, nr.75
Carte Funciară Nr. 56055 Dorohoi
Nr. cadastral: 56055

Aprobat	Ing. Padurariu M.	Beneficiar: Spitalul Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi"	Proiect nr: ELS-287/2026
Șef de proiect	Ing. Butnaru A.		Faza: SF
Proiectat	Ing. Butnaru A.	Data: 9. 2026	Denumire plan: Planul de situație
Desenat	Ing. Iorgu O.		Cod: 1-A3-RO-ELS-287

Plan cadastral



ROMÂNIA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPIUL DOROHOI - JUDEȚUL BOTOȘANI

ANDRIES VALERIAN

Digitally signed by ANDRIES VALERIAN
Date: 2026.09.25 16:31:08 +03'00'

Antreprenor general:

ELSACO Solutions

S.C. Elsaco Solutions SRL

Jud.Botosani, comuna Mihai Eminescu, sat Catamarasti-Deal, str. Mihai Eminescu nr.66, J17/724/2

Denumire lucrare:

„Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi"
Adresa de implementare: Jud. Botosani, UAT Dorohoi, Loc. Dorohoi, Bdul VICTORIEI, nr.75
Carte Funciară Nr. 56055 Dorohoi
Nr. cadastral: 56055

Aprobat	Ing. Padurariu M.	Scara:	
Sef de proiect	Ing. Butnaru A.		
Proiectat	Ing. Butnaru A.	Data:	9. 2026
Desenat	Ing. Iorgu O.		

Beneficiar: Spitalul Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi

Denumire plan: Planul cadastral

Proiect nr: ELS-287/2026
Faza: SF
Cod: 2-A3-RO-ELS-287

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul 1 constă în dezvoltarea unei centrale fotovoltaice cu o putere instalată de 0,295 MWp utilizând module fotovoltaice monocristaline cu o putere nominală de 635 Wp (118 buc.) şi de 480 Wp (460 buc.), invertoare solare cu puterea nominală de 50 kW (3 buc.), invertoare cu puterea nominală de 25 kW (1 buc.), invertoare cu puterea nominală de 100 kW (1 buc.) şi invertoare cu puterea nominală de 20 kW (1 buc.), şi un sistem de stocare de 645 kWh format din 3 modules de 215 kWh.

Conform analizelor realizate, din punct de vedere tehnico-economico-financiar, Scenariul 1 este considerat optim şi ales spre a fi implementat.

Scenariul 1 comparativ cu scenariul 2, prezintă următoarele avantaje care justifică alegerea:

1. În scenariul 1 producţia anuală a centralei electrice fotovoltaice este mai mare decât în scenariul 2; în **scenariul 1** producţia anuală a centralei electrice fotovoltaice, în curent alternativ este de **312,546 MWh/an**, pe când în scenariul 2, centrala electrică fotovoltaică generează **298,801 MWh/an**.
2. Necesită mai **puţine lucrări de mentenanţă**, dat fiind faptul că numărul echipamentelor este mai mic.
3. Implicit, prezintă **costuri de mentenanţă mai mici.**
4. Panourile prezentate în Scenariul 1 prezintă o **eficienţă mult mai mare.**
5. Un **impact ecologic mai eficient.**
6. **Scăderea considerabila a amprentei de carbon,** cu 8,089 tone/an CO2 mai mult decât în scenariul 2.
7. Necesită **investiţie mai mică.**
8. **Degradarea modulelor prezentate în Scenariul 1 indică o dependenţă mai bună în timp**, comparativ cu panourile utilizate în Scenariul 2.
9. Scenariul 1 prezintă soluţia capabilă ce garantează siguranţa de producţie stabilă pe toată perioada de funcţionare şi protecţie contra incidentelor electrice.

Din punct de vedere economico-financiar, Scenariul 1.2 este cea mai bună opţiune pentru implementarea proiectului, oferind cea mai ridicată rentabilitate, cel mai scurt termen de recuperare a investiţiei şi cele mai mari beneficii financiare. Cu o Rată Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) de 16.09%, acest scenariu depăşeşte semnificativ pragul minim de 8%, demonstrând că investiţia este extrem de profitabilă. Valoarea Actualizată Netă Financiară (VANF) de 441.58 mii LEI confirmă că proiectul generează beneficii nete substanţiale, iar termenul de recuperare a investiţiei (TR) de doar 6.82 ani evidenţiază o amortizare rapidă, ceea ce face ca scenariul să fie extrem de atractiv pentru investitori.

În plus, raportul cost-beneficiu (RBC) de 1.47 arată că beneficiile depăşesc cu mult costurile, consolidând sustenabilitatea proiectului pe termen lung. Câştigul mediu anual de 22.08 mii LEI confirmă stabilitatea fluxului de numerar, ceea ce adaugă un nivel suplimentar de siguranţă investiţiei.

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

Analiza de senzitivitate demonstrează, de asemenea, robusteţea acestui scenariu. Chiar şi în condiţii pesimiste, precum reducerea producţiei de energie sau scăderea preţului energiei electrice, proiectul rămâne aproape de pragul de rentabilitate. De asemenea, în scenariile favorabile, unde preţul energiei creşte, proiectul devine extrem de profitabil, atingând rate de rentabilitate impresionante.

Prin urmare, scenariul 1.2 nu doar că este fezabil, dar reprezintă opţiunea optimă pentru implementare, asigurând o rentabilitate ridicată, o recuperare rapidă a investiţiei şi un risc minim chiar şi în condiţii mai puţin favorabile.

Denumire	Valoare	Unitate de masura
RIRF	16.09%	%
VANF	441.58	mii LEI
VANF incasari	1,389.59	mii LEI
VANF cheltuieli	948.01	mii LEI
TR	6.82	ani
Castig mediu anual	22.08	mii LEI
RBC	1.47	-

5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind

a) Obţinerea şi amenajarea terenului

Amplasamentul pe care se vor implementa centrala fotovoltaică şi sistemul de stocare se află pe terenul identificat prin Extrasul de Carte Funciară Nr. 56055 Dorohoi.

Vor fi prevăzute căi de acces către modulele fotovoltaice, pentru asigurarea mentenanţei corespunzătoare şi în cazul unei defecţiuni să se poate interveni cu promptitudine.

Accesul utilajelor în incintă se va face pe căile publice existente în zonă, nefiind necesare amenajări speciale. Materialele vor fi depozitate corespunzător în baza organizării de şantier.

b) Asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului

Racordarea centralei fotovoltaice şi a sistemului de stocare se va face în tabloul general de distribuţie.

c) Soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi

ELSACO Solutions

ELSACO SOLUTIONS SRL
Adresa: Jud. Botoşani, Cătămarești-Deal, str. Mihai Eminescu nr. 85
Contact: tel. 0231 507 060 / fax 0231 532 905
email: pv@elsaco-solutions.com
Admin: CUI 14364265 / J2001000319077

În vederea respectării prevederilor legale şi a condiţiilor de eligibilitate aplicabile prin schema de finanţare, proiectul dezvoltat de ***Spitalul Municipal Academician Leon Danaila Dorohoi*** pe amplasamentul din ***Dorohoi, judeţul Botoşani***, respectă următoarele cerinţe tehnice obligatorii:

- „Sunt eligibile proiectele care prevăd instalarea unei capacităţi noi de producţie a energiei electrice din surse regenerabile a carei putere aprobată pentru evacuare în reţea (injecţie), indiferent de puterea totală instalată a invertoarelor sau a panourilor fotovoltaice, va fi de maximum 400 kW per loc de producţie."
- „Este obligatorie integrarea unui sistem de management dinamic al puterii capabil să monitorizeze în timp real fluxurile din punctul de delimitare si să plafoneze instantaneu şi automat injecţia de energie în reţeaua naţională la pragul maxim autorizat de 400 kW, în momentele în care producţia sistemului fotovoltaic depăşeşte suma dintre autoconsumul instantaneu al locaţiei şi capacitatea de absorbţie a sistemului de stocare."

1. Structura metalică de susţinere a panourilor

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru aplicaţii fotovoltaice, care respectă geometria terenului pe care va fi amplasată, precum şi cerinţele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice şi de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

Pentru maximizarea utilizării suprafeţei disponibile şi reducerea efectului de umbrire între rânduri, se va utiliza configuraţia de amplasare a panourilor în sistem est-vest, înclinate la un unghi de 20° sau la un unghi ajustat la faza de PT/Execuţie în funcţie de topografia terenului sau de rezultatele studiului geotehnic, optimizat pentru această configuraţie. Această orientare permite o densitate mai mare de instalare a modulelor şi o producţie energetică mai echilibrată pe durata întregii zile.

Structura de susţinere a echipamentelor, propusă este alcătuită din profile metalice uşoare din oţel, zincate, fiind formată din stâlpi, grinzi, pane şi contravântuiri verticale. Profilele sunt îmbinate cu şuruburi cu diverse diametre. Stâlpii împreună cu grinzile formează cadre transversale, iar panele şi contravântuirile verticale le consolidează pe direcţie longitudinală.

Structura de montare va asigura o înălţime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice faţă de suprafaţa solului pentru a permite o funcţionare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitaţii mai mari decât mediile înregistrate. Structura va fi legata la priza de pământ generală a centralei fotovoltaice.

Modul de lucru al structurii de rezistenţă este preluarea sarcinilor verticale de către panourile fotovoltaice (zăpadă), distribuirea acestora către grinzi şi stâlpi, iar de aici la terenul de fundare.

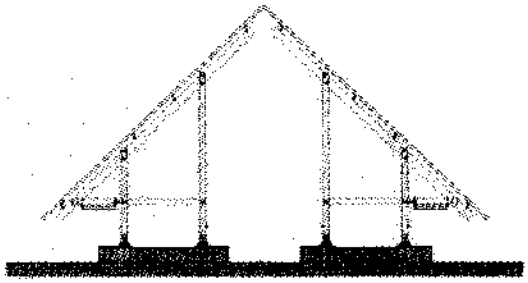
Sarcinile orizontale (seism şi vânt) sunt preluate de către stâlpii structurii, iar de aici sunt transmise către traverse şi în final, către terenului de fundare.

Structura metalică va fi ancorată în traverse de beton. Strângerea şuruburilor se va face în conformitate cu normativele în vigoare şi cu valorile menţionate în proiectul tehnic.

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

Producătorul va pune la dispoziţia executantului un manual detaliat de instalare/asamblare a structurii metalice şi a modalităţii de fixare prin asigurarea etanşeităţii în punctele de ancorare.

Livrarea materialelor în site se va face însoţită de un document de calitate şi de o copie după certificatul de conformitate emis de un organism acreditat.



Imagine cu titlu de prezentare

Un carport fotovoltaic este o structură modernă şi funcţională, concepută pentru a combina protecţia vehiculelor împotriva condiţiilor meteorologice cu generarea de energie electrică regenerabilă. Acoperit cu panouri solare, acest tip de carport transformă energia solară în electricitate, oferind o soluţie sustenabilă şi eficientă pentru proprietari.

Pe lângă rolul de a proteja maşinile de soare, ploaie, zăpadă sau grindină, carportul fotovoltaic valorifică spaţiul deja existent pentru a produce energie verde, fără a necesita teren suplimentar. Energia generată poate fi utilizată direct pentru consum propriu, pentru încărcarea vehiculelor electrice sau poate fi injectată în reţeaua electrică, reducând costurile şi contribuind la tranziţia către surse de energie mai curate.

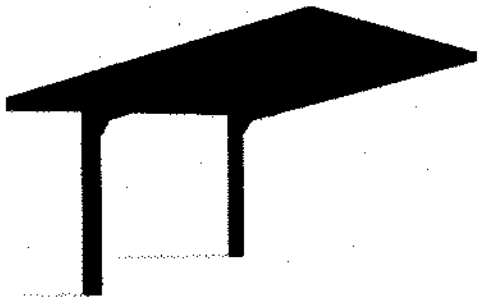
Această soluţie reprezintă o investiţie inteligentă pe termen lung, aducând economii la facturile de electricitate şi posibilitatea de a beneficia de diverse stimulente financiare sau subvenţii. În plus, designul său poate fi personalizat pentru a se integra armonios în mediul înconjurător, adăugând valoare estetică şi funcţională proprietăţii.

Livrarea materialelor la locaţie se va face însoţită de un document de calitate şi de o copie după certificatul de conformitate emis de un organism acreditat. Structura va fi legată la priza de pământ generală a centralei fotovoltaice.

La executarea montajului structurii sistemului de fixare se vor respecta întocmai instrucţiunile de montaj specificate de producătorul.

Unghiul de înclinare va fi stabilit la faza de PT/Execuţie în funcţie de topografia terenului sau de rezultatele studiului geotehnic.

ELSACO SOLUTIONS SRL
Adresa: Jud. Botoşani, Cătămareşti-Deal, str. Mihai Eminescu nr. 85
Contact: tel. 0231 507 060 / fax 0231 532 905
email: pv@elsaco-solutions.com
Admin: CUI 14364265 / J2001000319077



Imagine cu titlu de prezentare

Se va utiliza o structură de montaj aluminiu pentru montajul modulelor fotovoltaice pe acoperişurile drepte, cu fixare cu contragreutati.

Pentru dimensionarea structurii de montaj s-a utilizat software-ul dedicat K2 Base, ţinând cont de datele dimensionale ale clădirii, caracteristicile învelitorii acoperişului, obstacole precum suprastructuri tehnice, guri de acces şi construcţii de ventilaţie, precum şi de datele necesare pentru dimensionarea balastului, în conformitate cu zona geografică, altitudinea, viteza vântului şi încărcarea cu zăpadă.

Pentru maximizarea utilizării suprafeţei disponibile şi reducerea efectului de umbrire între rânduri, se va utiliza configuraţia de amplasare a panourilor în sistem est-vest, cu câte două module montate spate în spate, înclinate la un unghi de 10° sau la un unghi ajustat la faza de PT/Execuţie, optimizat pentru această configuraţie. Această orientare permite o densitate mai mare de instalare a modulelor şi o producţie energetică mai echilibrată pe durata întregii zile, fiind adecvată pentru acoperişuri plate.

Sistemul este prevăzut cu balastare prin contragreutăţi, fără străpungerea hidroizolaţiei acoperişului, asigurând astfel integritatea acestuia. Balastarea va fi dimensionată conform cerinţelor statice locale, luând în calcul viteza vântului, încărcarea cu zăpadă şi condiţiile structurale ale clădirii.

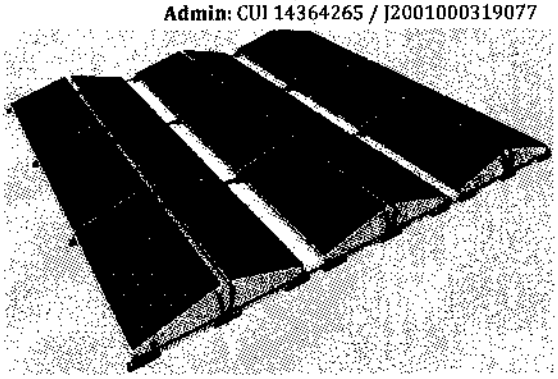
Livrarea materialelor la locaţie se va face însoţită de un document de calitate şi de o copie după certificatul de conformitate emis de un organism acreditat. Structura va fi legată la priza de pământ generală a centralei fotovoltaice.

La executarea montajului structurii sistemului de fixare se vor respecta întocmai instrucţiunile de montaj specificate de producătorul.

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

ELSACO Solutions

ELSACO SOLUTIONS SRL
Adresa: Jud. Botoşani, Cătămareşti-Deal, str. Mihai Eminescu nr. 85
Contact: tel. 0231 507 060 / fax 0231 532 905
email: pv@elsaco-solutions.com
Admin: CUI 14364265 / J2001000319077



Imagine cu titlu de prezentare

2. Panourile fotovoltaice

Panourile fotovoltaice selectate pentru acest proiect vor avea o putere instalată de minim 635 Wp. Panoul deţine o eficienţă de 23,51% în condiţii STC, conform fişei tehnice şi a garanţiei de performanţă emise de Producător (anexate).

Panourile fotovoltaice selectate pentru acest proiect vor avea o putere instalată de minim 480 Wp. Panoul deţine o eficienţă de 22,24% în condiţii STC, conform fişei tehnice şi a garanţiei de performanţă emise de Producător (anexate).

3. Invertoarele

Soluţia selectată cuprinde invertoare solare trifazate de tip „string inverter" cu puteri nominale de 100 kW, 50 kW, 25 kW, respectiv 20 kW, dimensionate conform necesităţilor arhitecturii sistemului fotovoltaic.

Invertoarele de 100 kW dispun de 10 MPPT-uri, cu curent maxim de 30 A per MPPT, tensiune maximă de intrare de 1.100 V şi 2 intrări (serii) per MPPT. Invertoarele de 50 kW sunt echipate cu 4 MPPT-uri, curent maxim de 30 A per MPPT, tensiune maximă de intrare de 1.100 V şi 2 intrări per MPPT. Invertorul de 25 kW prezintă 2 MPPT-uri, curent maxim de 30 A per MPPT, tensiune maximă de intrare de 1.100 V şi 2 intrări per MPPT. Invertorul de 20 kW dispune de 2 MPPT-uri, curent maxim de 22 A per MPPT, tensiune maximă de intrare de 1.080 V şi 2 intrări per MPPT.

Invertorul converteşte energia din curent continuu produsă de câmpul de panouri fotovoltaice în energie sub formă de curent alternativ, compatibilă cu reţeaua electrică. Legătura dintre acestea şi reţeaua internă a beneficiarului se va face prin intermediul unui tablou electric general fotovoltaic (TEG PV) de racord.

Invertorul nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii având ventilaţie naturală, acesta se va alimenta pe durata nopţii din tabloul electric, în sens invers, daca va fi nevoie, consumul pe timp de noapte fiind de < 5,50W.

Invertorul ales va respecta cerinţele şi normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuţie din zona Beneficiarului (parametrii energetici şi de calitate, protecţie la insularizare etc.), Acesta va fi acreditat ANRE conform ordin - 208/14.12.2018.

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

Invertoarele se vor putea monta atât în exterior cât şi în interior.

Invertoarele de putere trifazate permit reglarea automată a puterii active produse în următoarele moduri:

✓ **Reglare automată statică a puterii active produse**

Prin intermediul interfeţei grafice de comandă se limitează permanent puterea ce poate fi livrată în secundarul invertorului de putere trifazat la o valoare de X% din puterea nominală.

✓ **Reglare automată statică în trepte a puterii active produse – buclă de reglaj deschisă**

Prin intermediul modulului de intrări digitale disponibil la nivelul invertorului de putere se poate regla în trepte fixe puterea livrată în secundarul invertorului de putere trifazat la o valoare X% din puterea nominală.

✓ **Reglare automată dinamică a puterii active produse – buclă de reglaj închisă**

Sistemul de reglare automată dinamică a puterii active produse în buclă de reglaj închisă presupune reducerea puterii livrate în secundarul invertorului de putere trifazat la o valoare de X% din puterea nominală, astfel încât valoarea puterii active exportată în reţeaua electrică de distribuţie să fie permanent 0 kW. Comanda în cadrul sistemului de reglare automată dinamică a puterii active se face în timp real, prin intermediul unei reţele de comunicaţie RS485.

Pentru comanda şi controlul funcţiilor disponibile la nivelul releului de comandă şi control integrat în cadrul invertoarelor de putere, acestea îndeplinesc următoarele funcţii:

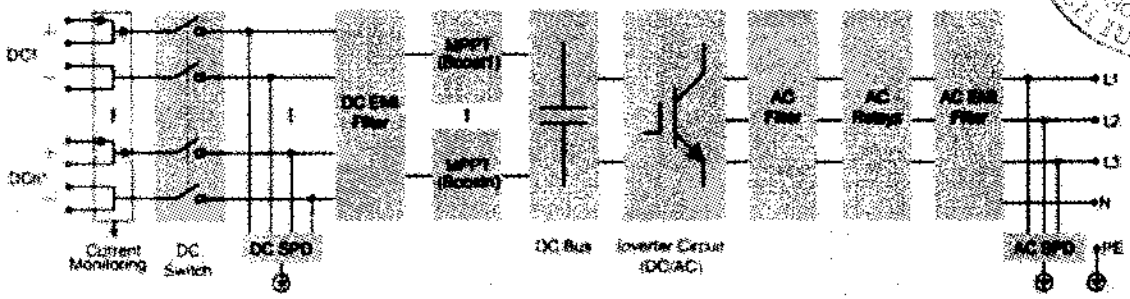
- ✓ Funcţie injecţie / absorbţie putere reactivă
- ✓ Funcţie reglaj automat tensiune – putere reactivă Q(U)
- ✓ Funcţie reglaj automat al puterii active, invertorul de putere este echipat cu o serie de interfeţe de comunicaţie Ethernet, RS485, 4-DI modul intrări digitale.

Pentru implementarea funcţiei de reglare automată dinamică a puterii active produse se utilizează interfeţele de comunicaţie RS485 disponibile la nivelul invertoarelor de putere trifazate. Invertorul va regla puterea livrată în secundarul invertorului de putere trifazat la o valoare de X% din puterea nominală în funcţie de comanda transmisă de la dispozitivul de comandă şi control (controlor de comunicaţie). Mărimile de intrare pe baza cărora dispozitivul de comandă şi control va trimite comandă de reducere a puterii livrate către invertoarele de putere sunt asigurate prin intermediul invertoarelor de putere (putere produsă) şi dispozitivului de măsură (putere consumată). Comanda va fi transmisă în timp real, asigurându-se un reglaj continuu ce nu va permite exportul puterii produse în reţeaua electrică de distribuţie (în situaţia de autoconsum a întregii cantităţi de energie electrică produsă de instalaţia fotovoltaică).

Sistemul fotovoltaic propus va include 6 invertoare, cu o putere de ieşire de 100 kW (1 buc.), respectiv 50 kW (3 buc.), respectiv 25 kW (1 buc.), respectiv 20 kW (1 buc.). În total, acestea vor genera o putere de 0,295 MW AC.

Schemă bloc de principiu a invertoarelor

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02



Unde: n=10 pentru invertorul de 100 kW, respectiv n=4 pentru invertorul de 50 kW, respectiv n=2 pentru invertorul de 25 kW, respectiv n=2 pentru invertorul de 20 kW.

4. Sistemul de stocare

Sistemul de stocare a energiei electrice (BESS) va fi constituit din 3 unităţi de stocare, fiecare având o capacitate utilă de 0,215 MWh (rezultând o capacitate totală de 0,645 MWh) şi o putere totală instalată de încărcare/descărcare de 0,30 MW.

Conform ghidului de finanţare, capacitatea sistemului de stocare trebuie dimensionată astfel încât să asigure stocarea energiei produse la puterea nominală instalată a centralei de producere existente pentru o durată de minimum 2 ore şi maximum 4 ore, respectiv:

$$2\ h \times P_PV \leq E_stoc \leq 4\ h \times P_PV$$

unde:
E_stoc [kWh] = capacitatea nominală a sistemului de stocare propus prin proiect;
P_PV [kW] = puterea instalată eligibilă a centralei fotovoltaice propuse prin proiect;
2 h = durata minimă de stocare raportată la puterea instalată eligibilă a centralei fotovoltaice.
4 h = durata maximă de stocare raportată la puterea instalată eligibilă a centralei fotovoltaice.

Capacitatea nominală a sistemului de stocare trebuie să fie de minimum 2 kWh şi maximum 4 kWh pentru fiecare 1 kW instalat al centralei fotovoltaice propuse prin proiect.

Calculul sistemului de stocare nou proiectat:

$$2\ h \times P_PV \leq E_stoc \leq 4\ h \times P_PV$$

$$2 \times 295 \leq 645 \leq 4 \times 295$$

$$590 \leq 645 \leq 1.180$$

Concluzie: capacitatea de stocare propusă, cu o putere totală instalată de încărcare/descărcare de 0,30 MW (300 kW) şi o capacitate utilă totală de stocare de 0,645 MWh (645 kWh), respectă condiţiile impuse prin ghid privind durata echivalentă de stocare, exprimată în ore, raportată la puterea instalată a centralei existente.

Sistemul de Management al Bateriilor (BMS)

Subsistemul BMS (Battery Management System) reprezintă componenta centralizată sau descentralizată de supraveghere şi control a celulelor şi modulelor de acumulare, având rolul

fundamental de a asigura exploatarea acestora în condiţii de deplină siguranţă şi în limitele parametrilor nominali de funcţionare.

În funcţie de complexitatea şi arhitectura echipamentului implementat, BMS va monitoriza în timp real următorii indicatori esenţiali:

- tensiunea la nivelul celulelor;
- curenţii de încărcare şi descărcare;
- regimul termic la nivelul celulelor şi al structurilor modulare;
- starea de încărcare a sistemului (SOC – State of Charge);
- starea de sănătate şi gradul de uzură al acumulatorilor (SOH – State of Health);
- stările de alarmă.

De asemenea, BMS va asigura funcţiile de protecţie activă împotriva regimurilor anormale de funcţionare, intervenind prompt în caz de supratensiune, subtensiune, supracurent, regimuri termice în afara limitelor admise sau orice altă anomalie potenţial dăunătoare pentru siguranţa sau durata de viaţă a instalaţiei.

În cazul identificării unui parametru în afara plajei de toleranţă, BMS va declanşa automat comenzi de corecţie, limitare sau întrerupere a fluxurilor de putere (încărcare/descărcare) şi va transmite în timp real semnalele de diagnostic către platformele superioare de monitorizare şi control (EMS).

Sistemul de Conversie a Energiei (PCS)

Subsistemul PCS (Power Conversion System) reprezintă echipamentul de conversie a energiei electrice situat între interfaţa de curent continuu (DC) a bateriilor şi reţeaua de curent alternativ (AC) a instalaţiei.

PCS va asigura realizarea controlată a celor două regimuri principale de funcţionare:

- încărcarea bateriilor: conversia energiei electrice din curent alternativ (AC) în curent continuu (DC);
- descărcarea bateriilor: conversia energiei electrice din curent continuu (DC) în curent alternativ (AC).

Pentru sistemul proiectat, puterea nominală pe partea de curent alternativ a sistemului de conversie va fi de 0,30 MW (300 kW).

PCS va asigura controlul dinamic al puterii active şi, după caz, al puterii reactive, precum şi sincronizarea automată cu reţeaua electrică. Echipamentul, în funcţie de caz, controlează conversia de înaltă eficienţă şi conectarea în deplină siguranţă a sistemului de stocare la instalaţia electrică a beneficiarului.

Regimul de putere pentru încărcare şi descărcare va fi gestionat în mod automat, în conformitate cu instrucţiunile primite de la sistemul central de operare (EMS) şi respectând cu stricteţe limitele operaţionale transmise de subsistemul de management al bateriilor (BMS).

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

Arhitectura echipamentului de conversie (PCS) poate fi configurată în variantă compactă, integrată direct în incinta sistemului de stocare (cum este cazul soluțiilor de tip cabină preasamblată), sau în variantă stand-alone (separată), în funcție de cerințele specifice ale proiectului și de configurația fizică a amplasamentului.

Sistemul de Management Energetic (EMS)

Sistemul de management energetic (EMS) va asigura monitorizarea, controlul și optimizarea în timp real a fluxurilor de energie electrică dintre sursa de generare fotovoltaică, sistemul de stocare a energiei, consumatorii locali și rețeaua publică de distribuție.

EMS va integra datele provenite de la echipamentele de măsurare și contorizare distinctă instalate la nivelul unuia sau mai multor puncte de consum și/sau de racordare, asigurând trasabilitatea completă a fluxurilor energetice.

Contorizarea Distinctă și Evidența Fluxurilor

Prin intermediul arhitecturii de comunicație și al instrumentelor software integrate în EMS, sistemul va permite evidențierea separată și înregistrarea permanentă a următorilor indicatori:

- energia electrică totală produsă de centrala fotovoltaică;
- energia electrică utilizată pentru încărcarea sistemului de stocare;
- energia electrică furnizată de sistemul de stocare în regim de descărcare;
- energia electrică importată din rețeaua publică, după caz;
- energia electrică livrată în rețea (exportul de surplus), după caz.

Strategia de Operare și Optimizare a Fluxurilor

Strategia de funcționare a sistemului de stocare (BESS) va fi corelată în mod dinamic cu profilul de producție al centralei fotovoltaice, urmărindu-se maximizarea autoconsumului și eficiența economică globală.

În funcție de balanța energetică instantanee (indiferent dacă sistemul deservește un singur punct de consum sau o structură complexă cu multiple puncte), EMS va aplica următoarele reguli de decizie operativă:

- Regimul de încărcare: În situația în care producția fotovoltaică depășește consumul, energia disponibilă va fi direcționată cu prioritate către încărcarea sistemului de stocare, în limita parametrilor tehnici ai acestuia. Dacă bateria este complet încărcată sau atinge pragurile de siguranță, EMS va gestiona surplusul astfel încât să respecte limitele legale și tehnice admise pentru evacuarea în rețea.
- Regimul de descărcare (energy time-shift): În situația în care producția fotovoltaică este insuficientă, energia stocată va fi valorificată pentru acoperirea parțială sau integrală a necesarului de consum, reducând dependența de rețeaua publică în intervalele de vârf.

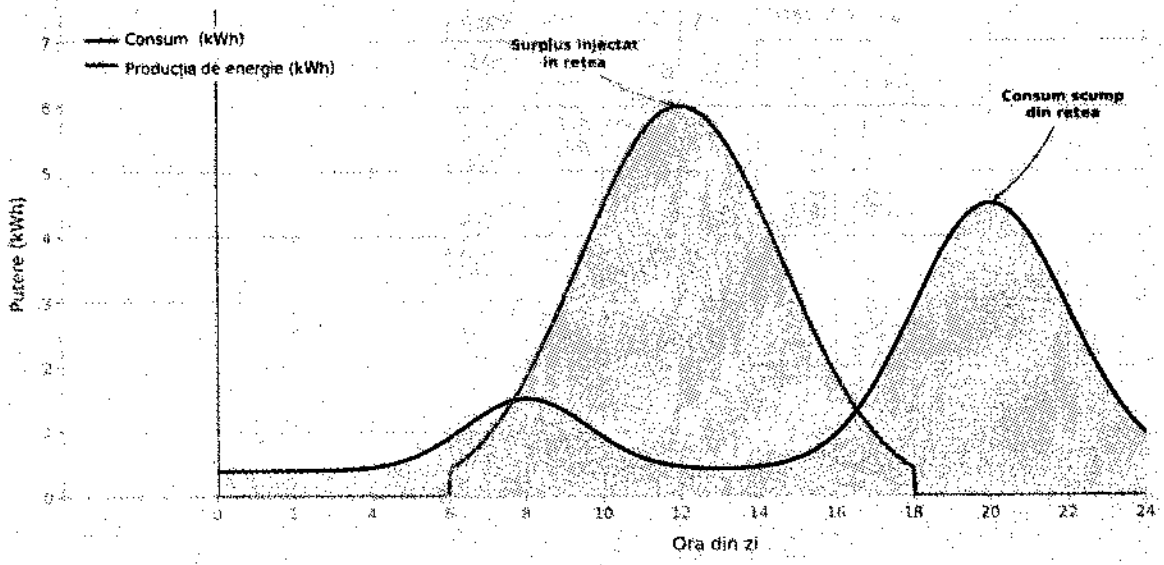
Pentru ilustrarea modului în care intervine optimizarea tehnologică, comportamentul sistemului este analizat prin contrast între o arhitectură clasică (fără stocare și management inteligent) și una integrată:

➢ Regimul în cadrul unui Sistem Clasic (Fără EMS și Stocare)

Andries Valerian
O = SPITALUL MUNICIPAL DOROHOI
25/09/2026 17:35:45 UTC+02

Intervalul de prânz (Vârful de producţie solară): Generarea fotovoltaică atinge cotele maxime în timp ce consumul instantaneu local este la nivelul de bază. Surplusul masiv de energie este evacuat direct în reţeaua publică. În condiţiile unor preţuri scăzute sau negative pe piaţă în aceste intervale orare, valorificarea financiară a energiei livrate este minimală.

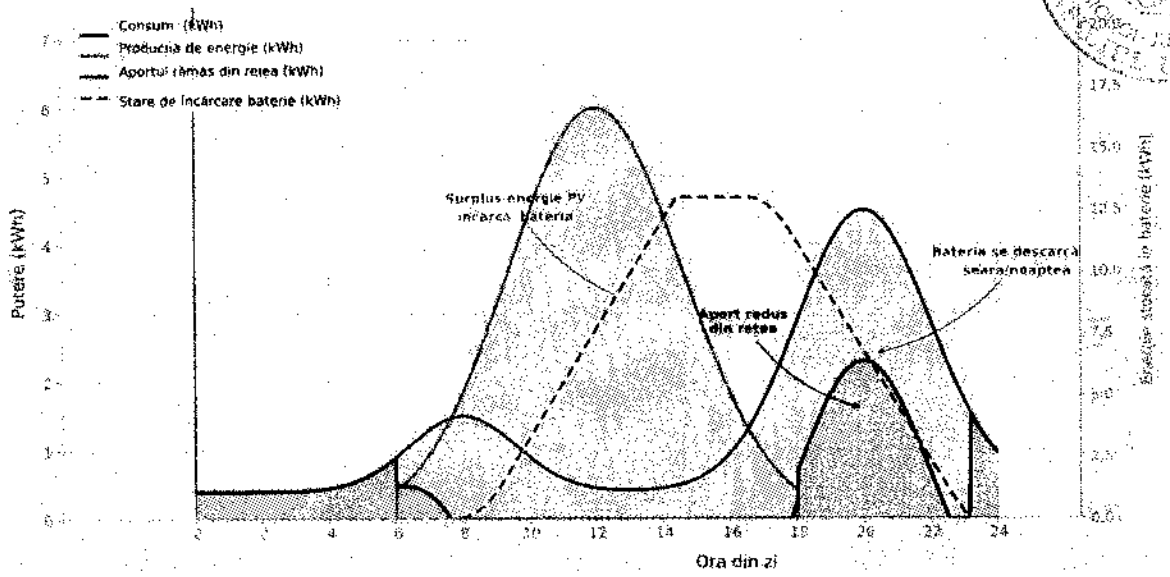
Intervalul de seară (Vârful de sarcină): Odată cu lăsarea serii, producţia solară scade spre zero, în timp ce cererea de energie la nivelul consumatorilor înregistrează valori maxime (iluminat, echipamente, climatizare). Necesarul integral de energie este acoperit prin achiziţie din reţeaua publică la tarifele de vârf (peak).



➢ Regimul în cadrul unui Sistem Inteligent (Cu EMS şi Stocare BESS)

Stocarea optimizată a surplusului: Sistemul de management (EMS) identifică în timp real excedentul de producţie din orele însorite şi, în loc să îl lase să tensioneze reţeaua sau să fie valorificat la preţuri dezavantajoase, direcţionează fluxul către încărcarea bateriilor.

Descărcarea strategică la vârf: În perioadele în care cererea externă este ridicată şi preţurile din reţea ating maximele zilnice, EMS comută automată sursa de alimentare, utilizând energia stocată în baterii pentru a acoperi consumul local. Astfel, importul de energie scumpă din reţea este redus considerabil sau optimizat la praguri minime.



Controlul Echipamentelor, Protecţie şi Siguranţă Operativă

EMS va transmite în timp permanent comenzile de funcţionare către sistemul de conversie (PCS), fundamentându-şi deciziile pe datele primite de la subsistemul de management al bateriilor (BMS) privind starea, disponibilitatea şi limitele termice sau electrice ale acumulatorilor.

Pentru asigurarea unei funcţionări sigure şi conforme cu cerinţele tehnice ale proiectului, EMS va dispune de funcţii avansate de alarmare şi protecţie operaţională, incluzând:

- semnalizarea automată a depăşirii parametrilor operaţionali prestabiliţi;
- detectarea pierderii comunicaţiei cu echipamentele de măsurare;
- reacţie automată în regim de avarie prin transmiterea de comenzi de limitare a puterii, menţinând fluxurile electrice în limitele aprobate prin avizele tehnice de racordare.

Sistemul de stocare va fi prevăzut cu sistemele auxiliare necesare funcţionării în condiţii normale şi de siguranţă, dintre care:

- Echipamente de protecţie: vor asigura conectarea, separarea, protecţia şi distribuţia energiei electrice între baterii, bara AC şi celelalte echipamente ale instalaţiei.
- Sistem de comunicaţie şi monitorizare: va asigura schimbul de date între echipamentele de măsurare, permiţând monitorizarea în timp real a parametrilor de funcţionare şi a stărilor de alarmă.

Ansamblul BESS va funcţiona integrat prin intermediul subsistemelor (ex. BMS, PCS, EMS), fiecare nivel având funcţii distincte de monitorizare, protecţie, conversie şi management al energiei. BMS va asigura monitorizarea şi protecţia bateriilor, PCS va realiza conversia bidirecţională AC/DC a energiei la o putere nominală, iar EMS va asigura coordonarea şi optimizarea funcţionării sistemului de stocare în raport cu producţia centralei fotovoltaice, consumul beneficiarului şi schimbul de energie cu reţeaua electrică. Capacitatea energetică totală instalată a sistemului de stocare va fi de 645 kWh (0,645 MWh).

5. Sistemul de monitorizare al centralei

ANEXA NR. 2. la HCL nr. 208/02.10.2025

PROIECTANT GENERAL - SC ELSACO SOLUTIONS SRL
Sediul social: Catamaresti-Deal, Str. Mihai Eminescu, Nr.85, Com. Mihai Eminescu,Jud. Botosani, Romania
J07/319/2001, Cod fiscal RO14364265
BENEFICIAR - Spitalul Municipal "Academician Leon Danaila"Dorohoi
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții: „Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal "Academician Leon Danaila" Dorohoi"

Devizul general
SCENARIUL 1

Anexa Nr. 7 - Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	**Studii**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice (audit electroenergetic, obinere certificat de racordare CEF)	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.00	0.00	0.00
3.5.	**Proiectare**	**61,318.55**	**12,876.90**	**74,195.45**
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	43,318.55	9,096.90	52,415.45
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,000.00	630.00	3,630.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	15,000.00	3,150.00	18,150.00
3.6.	**Organizarea procedurilor de achiziție**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.	**Consultanță**	**110,000.00**	**23,100.00**	**133,100.00**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	100,000.00	21,000.00	121,000.00
	3.7.2. Auditul financiar	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.8.	**Asistență tehnică**	**13,500.00**	**2,835.00**	**16,335.00**
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului:	3,500.00	735.00	4,235.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	2,000.00	420.00	2,420.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,500.00	315.00	1,815.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,000.00	2,100.00	12,100.00

	3.8.3. Coordonator în materie de securitate şi sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările şi completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	**184,818.55**	**38,811.90**	**223,630.45**
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1.	**Construcţii şi instalaţii**	**96,828.00**	**20,333.88**	**117,161.88**
4.2.	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale**	**357,819.00**	**75,141.99**	**432,960.99**
4.3.	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj**	**1,448,261.27**	**304,134.87**	**1,752,396.14**
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**1,902,908.27**	**399,610.74**	**2,302,519.01**
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	**Organizare de şantier**	**15,000.00**	**3,150.00**	**18,150.00**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	15,000.00	3,150.00	18,150.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	**Comisioane, taxe, cote, costul creditului**	**15,724.00**	**0.00**	**15,724.00**
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	6,048.00	0.00	6,048.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	1,209.00	0.00	1,209.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6,048.00	0.00	6,048.00
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	2,419.00	0.00	2,419.00
5.3.	**Cheltuieli diverse şi neprevăzute**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	**5,000.00**	**1,050.00**	**6,050.00**
	TOTAL CAPITOL 5	**35,724.00**	**4,200.00**	**39,924.00**
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	7,500.00	1,575.00	9,075.00
6.2.	Probe tehnologice şi teste	7,500.00	1,575.00	9,075.00
	TOTAL CAPITOL 6	**15,000.00**	**3,150.00**	**18,150.00**
CAPITOLUL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget şi pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 5% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	22,078.63	4,194.94	26,273.57
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 7	**22,078.63**	**4,194.94**	**26,273.57**
	TOTAL GENERAL	**2,169,679.45**	**409,957.57**	**2,579,637.02**
	din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	**369,647.00**	**98,425.87**	**468,072.87**

În preţuri la data de 10.09.2026; 1 euro = 5.2525 lei.

Data: 10.09.2026

Beneficiar/Investitor: Spitalul Municipal "Academician Leon Danaila"Dorohoi

Intocmit: Butnaru Andrei-Nicolae, Ing. Proiectant

MUNICIPIUL DOROHOI
CONSILIUL LOCAL

01.10.26

Comisia pentru organizarea și dezvoltarea urbanistică, lucrări publice, protecția mediului înconjurător, turism, monumente istorice și de arhitectură

AVIZUL

Nr. 95 din 01.10.26 pentru P.H.C.L. nr. 211 din 01.10.26, privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Infiintare Centrala fotovoltaica pentru autoconsumul de energie electrica al Spitalului Municipal Academician Leon Danaila Dorohoi", prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie și stocarea energiei.

Având în vedere Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi, ing. Dorin Alexandrescu, cu nr. 10016/01.10.26,

Având în vedere Raportul de specialitate nr. 10016/01.10.26, elaborat de Directiei de Asistență Socială,

în temeiul prevederilor art. 125 alin. (1) lit. b) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, respectiv al prevederilor art. 15 alin. (1) lit. b) din Regulamentul de organizare și funcționare a consiliului local,

Comisia pentru organizarea și dezvoltarea urbanistică, lucrări publice, protecția mediului înconjurător, turism, monumente istorice și de arhitectură a Municipiului Dorohoi adoptă următorul aviz:

Articolul 1 Se avizează favorabil proiectul de hotărâre al consiliului local nr. 211/01.10.26 privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Infiintare Centrala fotovoltaica pentru autoconsumul de energie electrica al Spitalului Municipal Academician Leon Danaila Dorohoi", prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 – Surse regenerabile de energie și stocarea energiei., *fără amendamente*.

Articolul 2 Prezentul aviz se comunică prin grija secretarului comisiei, în termenul recomandat, secretarului general al Municipiului Dorohoi.

Președintele Comisiei **Bolohan Suhariuc Andrei**

Secretarul Comisiei **Halici Medeea - Cătălina**

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
Comisia pentru administrație publică locală, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor

AVIZUL
Nr. 225 din 01.10.2026

pentru P.H.C.L. nr. 211 /01/10 2026, privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Înființare Centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi", prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Având în vedere că cele propuse prin Referatul de specialitate nr. 10016 din 30.09.2026, întocmit de Direcția Economică, prin Director, ec. Murăreanu Daniela, precum și Proiectul de hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Dorohoi, (~~nu~~) / se încadrează în prevederile legale, comisia consideră că proiectul de hotărâre prezentat poate / ~~nu poate~~ fi aprobat.

În temeiul prevederilor art.125 alin.(1) lit.b) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, respectiv al prevederilor art.15 alin.(1) lit.b) din Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Local, Comisia pentru administrație publică locală, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor adoptă următorul aviz:

Art. 1. - Se avizează favorabil / ~~nefavorabil~~ Proiectul de hotărâre a Consiliului Local nr. 211 / 01/10 2026 privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Înființare Centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi", prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei , ~~cu~~ / fără amendamente.

Art. 2. - Amendamentele și observațiile membrilor Comisiei se regăsesc în anexă, care face parte integrantă din prezentul aviz. - Nu s-au făcut.

Art. 3. - Prezentul aviz se comunică prin grija secretarului Comisiei, în termenul recomandat, secretarului general al U.A.T. Dorohoi.

PREȘEDINTE COMISIE,
Dănilă Ioan Sorin

MEMBRU,
Ivănescu Vlad Andrei

SECRETAR,
Petcu Florin Cristian

PFC/225/01.10.2026

MUNICIPIUL DOROHOI
CONSILIUL LOCAL

Comisia pentru Activități Economice, Buget, Finanțe și Administrarea Domeniului Public și Privat al Municipiului Dorohoi

01 10 188 26

AVIZUL

Nr. 188 din 01.10.2026 pentru P.H.C.L. nr. 211 din 01.10.2026
privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi", în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 10016 din 30.09.2026, prezentat de către dl ing. Dorin Alexandrescu, Primar al Municipiului Dorohoi, inițiatorul proiectului,

Având în vedere Raportul de specialitate nr 10016 din 30.09.2026, elaborat de Direcția Economică din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi, prin Director Executiv, ec. Daniela Murăreanu,

în temeiul prevederilor art. 125 alin. (1) lit. b) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, respectiv al prevederilor art. 15 alin. (1) lit. b) din Regulamentul de organizare și funcționare a consiliului local,
Comisia pentru Activități Economice, Buget, Finanțe și Administrarea Domeniului Public și Privat al Municipiului Dorohoi adoptă următorul aviz:

Articolul 1 Se avizează favorabil proiectul de hotărâre a consiliului local nr. 211 01.10.2026 privind **aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Înființare centrală fotovoltaică pentru autoconsumul de energie electrică al Spitalului Municipal Academician Leon Dănăilă Dorohoi", în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei**, fără amendamente.

Articolul 2 Prezentul aviz se comunică prin grija secretarului comisiei, în termenul recomandat, Secretarului general al Municipiului Dorohoi.

Președintele Comisiei **Sergiu Nacu** Secretarul Comisiei **Daniela-Maria Ionescu**