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 documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, în vederea finanţării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei

Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, judeţul Botoşani, întrunit în şedinţă ordinară, astăzi, 24.09.2026,

Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, 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. 9667/22.09.2026, întocmit de Compartimentele Proiecte Europene şi Cabinet Viceprimar, prin care se propune aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, în vederea finanţării prin Fondul pentru modernizare, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei;
- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi nr. 9667/22.09.2026,
- Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, întocmit de BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L., nr. 938 din 2026;
- Ghidul solicitantului - Condiţii specifice de accesare a finanţării din Fondul pentru modernizare pentru apelul *„Sprijinirea investiţiilor în dezvoltarea de noi capacităţi de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru entităţi publice”*, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei, aprobat prin Ordinul ministrului energiei nr. 1065/08.09.2026.

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, 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) 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 tehnico-economică, faza Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții ***„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani"*** în vederea depunerii proiectului în cadrul Fondului pentru modernizare, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei, apelul *„Sprijinirea investițiilor în dezvoltarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru entități publice"*, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.-Se aprobă scenariul/opțiunea tehnico-economică recomandată în Studiul de fezabilitate, respectiv Scenariul/Opțiunea nr. 1 - Sistem de stocare a energiei electrice cu putere instalată de 0,40 MW și capacitate instalată de stocare a energiei de 1,72 MWh, utilizând tehnologia LiFePo4.

Art.3.-Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții, prevăzuți în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre, care face parte integrantă din aceasta.

Art.4.-Se aprobă valoarea totală a obiectivului de investiții ***„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani"***, în cuantum de **2.787.444,00 lei, inclusiv TVA,** respectiv 2.304.243,00 lei fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) 141.130,00 lei inclusiv TVA, respectiv 116.637,00 lei fără TVA, conform Devizului general aferent Studiului de fezabilitate constituit ca Anexa nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art.5.-Durata estimată de execuție/implementare a obiectivului de investiții este de 12 luni, cu respectarea termenului maxim prevăzut de Ghidul solicitantului pentru finalizarea investiției, inclusiv punerea în funcțiune, respectiv 31.12.2029.

Art.6.-Primarul Municipiului Dorohoi, prin Serviciul Investiții, Proiecte Europene și Direcția Economică din aparatul de specialitate al Primarului Municipiului Dorohoi, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.7.-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;
- Compartimentului Cabinet Viceprimar;
- Compartimentului Informatică, pentru publicare pe site-ul instituției;
- Mass-Mediei locale.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER,
Virgil BORDEI

ROMÂNIA
MUNICIPIUL DOROHOI - JUDEȚUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

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

Nr. 195 /24.09.2026
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

H O T Ă R Â R E

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, în vederea finanţării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei

Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, judeţul Botoşani, întrunit în şedinţă ordinară, astăzi, 24.09.2026,

Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, 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. 9667/22.09.2026, întocmit de Compartimentele Proiecte Europene şi Cabinet Viceprimar, prin care se propune aprobarea documentaţiei tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), şi a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, în vederea finanţării prin Fondul pentru modernizare, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei;
- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi nr. 9667/22.09.2026,
- Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiţii *„Instalaţie de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, judeţul Botoşani”*, întocmit de BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L., nr. 938 din 2026;
- Ghidul solicitantului - Condiţii specifice de accesare a finanţării din Fondul pentru modernizare pentru apelul *„Sprijinirea investiţiilor în dezvoltarea de noi capacităţi de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru entităţi publice”*, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie şi stocarea energiei, aprobat prin Ordinul ministrului energiei nr. 1065/08.09.2026.

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, 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) 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 tehnico-economică, faza Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții ***„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani"*** în vederea depunerii proiectului în cadrul Fondului pentru modernizare, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei, apelul *„Sprijinirea investițiilor în dezvoltarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru entități publice"*, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.-Se aprobă scenariul/opțiunea tehnico-economică recomandată în Studiul de fezabilitate, respectiv Scenariul/Opțiunea nr. 1 - Sistem de stocare a energiei electrice cu putere instalată de 0,40 MW și capacitate instalată de stocare a energiei de 1,72 MWh, utilizând tehnologia LiFePo4.

Art.3.-Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții, prevăzuți în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre, care face parte integrantă din aceasta.

Art.4.-Se aprobă valoarea totală a obiectivului de investiții ***„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani"***, în cuantum de **2.787.444,00 lei, inclusiv TVA**, respectiv 2.304.243,00 lei fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) 141.130,00 lei inclusiv TVA, respectiv 116.637,00 lei fără TVA, conform Devizului general aferent Studiului de fezabilitate constituit ca Anexa nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art.5.-Durata estimată de execuție/implementare a obiectivului de investiții este de 12 luni, cu respectarea termenului maxim prevăzut de Ghidul solicitantului pentru finalizarea investiției, inclusiv punerea în funcțiune, respectiv 31.12.2029.

Art.6.-Primarul Municipiului Dorohoi, prin Serviciul Investiții, Proiecte Europene și Direcția Economică din aparatul de specialitate al Primarului Municipiului Dorohoi, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.7.-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 cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi;
- Compartimentului Cabinet Viceprimar;
- Compartimentului Informatică, pentru publicare pe site-ul instituției;
- Mass-Mediei locale.

INIȚIATOR
PRIMAR,
ing. Dorin ALEXANDRESCU

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

PRIMĂRIA 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

ROMÂNIA

SERVICIUL INVESTIŢII, PROIECTE EUROPENE/
COMPARTIMENTUL PROIECTE EUROPENE/
CABINET VICEPRIMAR
NR. 9667/22.09.2026

Aprobat,
Primar,
ing. Dorin ALEXANDRESCU

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții *„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani"*, în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Având în vedere oportunitatea accesării fondurilor disponibile prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei, în cadrul apelului *„Sprijinirea investițiilor în dezvoltarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie pentru entități publice"*, Municipiul Dorohoi intenționează să depună spre finanțare proiectul *„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani"*.

Apelul de proiecte este reglementat prin Ghidul solicitantului - Condiții specifice de accesare a finanțării din Fondul pentru modernizare, aprobat prin Ordinul ministrului energiei nr. 1065/08.09.2026, și vizează sprijinirea investițiilor pentru dezvoltarea unor noi capacități de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie, destinate entităților publice.

Realizarea investiției propuse contribuie la creșterea gradului de valorificare a energiei electrice produse din surse regenerabile la nivelul Municipiului Dorohoi, prin stocarea energiei electrice produse de parcul fotovoltaic și utilizarea acesteia în funcție de necesarul de consum. Implementarea unui sistem de stocare permite optimizarea autoconsumului, utilizarea mai eficientă a energiei regenerabile produse și diminuarea dependenței de energia electrică preluată din rețeaua publică.

În vederea pregătirii investiției a fost elaborată documentația tehnico-economică, faza Studiu de Fezabilitate (SF), de către BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L., nr. 938/2026, în conformitate cu prevederile 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.

Obiectivul de investiții vizează implementarea unei capacități stocarea energiei electrice în spatele contorului, conectată la o instalație existentă de producere a energiei din surse regenerabile, în vederea utilizării energiei pentru autoconsum/optimizare consum.

Sistemul de stocare va avea puterea nominală a stocării (încărcare/descărcare) de 0,40 MW și capacitate nominală de stocare a energiei de 1,72 MWh, utilizând tehnologia LiFePo4.

Proiectul propune realizarea unei instalații de stocare cu capacitatea instalată de stocare a energiei electrice de 1,72 MWh, pentru a asigura echilibrarea cât mai bună între consumul și producția de energie electrică produsă din resurse regenerabile, respectiv „Parc fotovoltaic pentru consum propriu în municipiul Dorohoi, județul Botoșani" ce are capacitate instalată de producere a energiei din surse regenerabile 0,399 MW, aflat în pe același amplasament, respectiv terenul cu suprafața de 7000 mp situat în intravilanul municipiului Dorohoi, județul Botoșani conform PUG, categoria de folosință curți-construcții și este în domeniul public conform extras de carte funciară nr. 57755.

Soluția tehnică recomandată a fost stabilită în urma analizei tehnico-economice realizate în cadrul Studiului de fezabilitate și răspunde necesității de stocare și valorificare eficientă a energiei electrice produse din surse regenerabile de către parcul fotovoltaic al Municipiului Dorohoi.

Indicatori de proiect:

ID indicator	**Indicatori obligatorii la nivel de proiect**	**Valoare**	**Unitate de măsură**
Indicatorul I.1	Capacitatea nou instalată de stocare a energiei electrice	1,72	MWh
Indicatorul I.2	Reducerea emisiilor de CO2	161,49	tCO2/an

Indicatori de proiect pentru demonstrarea dimensionării tehnice a instalației de stocare:

ID indicator	Indicatori obligatorii la nivel de proiect	**Valoare**	**Unitate de măsură**
Indicatorul ST.1	Puterea instalată a centralei existente (P_RES)	399,60	kW
Indicatorul ST.2	Puterea nominală a stocării (P_stoc)	400	kW
Indicatorul ST.3	Capacitatea nominală a stocării (E_nom)	1720	kWh
Indicatorul ST.4	Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD)	90	-
Indicatorul ST.5	Energia utilizabilă (E_use)	1548	kWh
Indicatorul ST.6	Durata de stocare (T)	3,87	h

Parametrii minimi și condiții de performanță:

Pentru a fi eligibil, sistemul propus în fișa de parametri trebuie să respecte cumulativ următoarele valori de bază:

- Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD) a sistemului de stocare: DoD = 90%;
- Randamentul global al ciclului de încărcare-descărcare (round-trip efficiency): $\eta_RT \geq 90\%$;

- Garanție minimă: minim 10 ani și/sau un prag minim de cicluri/throughput garantat de producător, conform documentației tehnice;
- Sistemul de stocare va include BMS, protecții și funcții de jurnalizare, astfel încât să permită evidențierea și raportarea, cel puțin, a energiei încărcate/descărcate și a exportului către rețea (după caz);
- Echipamentele livrate trebuie să fie noi și să respecte cerințele de conformitate aplicabile (inclusiv marcaj CE) și standardele tehnice aplicabile, precum și legislația națională și europeană incidentă privind punerea pe piață și punerea în funcțiune. Nu se acceptă echipamente care fac obiectul unor interdicții/limitări rezultate din regimul de sancțiuni aplicabil la nivelul Uniunii Europene;
- Proiectul va include un sistem de management energetic (EMS) și contorizare distinctă, care să permită evidențierea separată a: producției din sursa regenerabilă, energiei încărcate/descărcate din sistemul de stocare, consumului din rețea și, după caz, injecției în rețea.

Conform Devizului general aferent Studiului de fezabilitate, valoarea totală a obiectivului de investiții este de 2.787.444,00 lei, inclusiv TVA, respectiv 2.304.243,00 lei fără TVA, din care valoarea aferentă construcțiilor-montaj (C+M) este de 141.130,00 lei, inclusiv TVA, respectiv 116.637,00 lei fără TVA.

Durata estimată pentru execuția/implementarea obiectivului de investiții este de 12 luni, cu respectarea termenului maxim prevăzut în Ghidul solicitantului pentru finalizarea investiției, inclusiv punerea în funcțiune, respectiv 31.12.2029.

Aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici aferenți investiției reprezintă o etapă necesară pentru pregătirea și depunerea proiectului în vederea obținerii finanțării prin Fondul pentru modernizare.

Față de cele prezentate și având în vedere necesitatea pregătirii documentației aferente cererii de finanțare, considerăm oportună și necesară promovarea proiectului de hotărâre și propunem Consiliului Local al Municipiului Dorohoi aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții *„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani”*, în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei, aceasta urmând a se constitui anexă la documentația necesară implementării proiectului.

DIRECȚIA ECONOMICĂ,
ec. Daniela MURĂREANU,

Șef-serviciu Investiții, Proiecte Europene,
ing. Răzvan TUDURUȚĂ

Manager de proiect,
cons. Loredana VOLINSCHI

Responsabil tehnic,
cons. Mihai COJOCARIU

Întocmit,
Asistent manager,
cons. Lavinia CALISTRU

PRIMĂRIA 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

ROMÂNIA

CABINET PRIMAR

Nr.9667/22.09.2026

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții *„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani”*, în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei

Municipiul Dorohoi intenționează să depună spre finanțare proiectul *„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani”*, în cadrul Fondului pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei.

În vederea pregătirii proiectului a fost elaborată documentația tehnico-economică, faza Studiu de Fezabilitate (SF), de către BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L., nr. 938/2026, fiind recomandat Scenariul/Opțiunea nr. 1, respectiv realizarea unui sistem de stocare a energiei electrice cu o putere instalată de 0,40 MW și o capacitate instalată de stocare de 1,72 MWh, utilizând tehnologia LiFePO4.

Valoarea totală a obiectivului de investiții este de 2.787.444,00 lei, inclusiv TVA, iar durata estimată de execuție/implementare este de 12 luni.

Realizarea investiției va contribui la valorificarea eficientă a energiei electrice produse de parcul fotovoltaic al Municipiului Dorohoi, prin creșterea autoconsumului și utilizarea energiei stocate în funcție de necesarul de consum.

Analizând Raportul de specialitate nr. 9667/22.09.2026, elaborat de Compartimentul Proiecte Europene și Compartimentul Cabinet Viceprimar, îmi exprim inițiativa de promovare a proiectului de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții *„Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani”*, în vederea finanțării prin Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1 - Surse regenerabile de energie și stocarea energiei.

Față de cele prezentate, rog domnii consilieri locali să analizeze proiectul de hotărâre și să se pronunțe prin vot asupra acestuia.

PRIMAR,
ing. Dorin ALEXANDRESCU

ANEXA NR. 1 LA HCL. NR. 195 DIN 24.09.2026

ROMÂNIA * JUDEȚUL BOTOȘANI * MUNICIPIUL DOROHOI - CONSILIUL LOCAL

DENUMIRE PROIECT:

INSTALAȚIE DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE PRODUSĂ DE PARCUL FOTOVOLTAIC DIN MUNICIPIUL DOROHOI, JUD. BOTOȘANI

FAZA DE PROIECTARE:

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL DOROHOI

SEPTEMBRIE 2026

ROMÂNIA MUNICIPIUL DOROHOI JUDEȚUL BOTOȘANI CONSILIUL LOCAL

FOAIE DE CAPĂT

Denumirea obiectivului de investiție:	**Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic din municipiul Dorohoi, jud. Botoșani**
Beneficiarul investiției:	**MUNICIPIUL DOROHOI** Adresa: str. Grigore Ghica nr. 34, municipiul Dorohoi, județul Botoșani, cod poștal 715200 Număr de telefon: +40 231 610 133 E-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro CIF: 4112945
Elaboratorul documentației Atestat A.N.R.E.	**BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L.** Adresa: Aleea Tudor Neculai, nr. 105, Iași, județul Iași Telefon: +40 752 711 665 E-mail: office@belenergy.ro Nr. înmatriculare: J2022004272229 CUI: RO47154146 Atestat ANRE nr. 22320, tip C1A
Nr. și dată contract:	**Contract de prestări servicii nr. FM-R95/228/11.12.2025**
Nr. și dată proiect:	**938/2026**
Data elaborării documentației:	**Septembrie 2026**
Faza de proiectare:	**Studiu de Fezabilitate (S.F.)** Întocmit în conformitate cu prevederile *H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*

Acest document este proprietatea echipei de proiectare menționate pe pagina de semnături și nu poate fi folosit decât pentru lucrarea din titlu, respectiv este supus prevederilor legii dreptului de autor în așa fel încât sunt exclusive toate drepturile privind traducerea, tipărirea, reutilizarea ilustrațiilor sau a textului, reproducerea sau în orice altă formă de utilizare. Echipa de proiectare nu își asumă responsabilitatea sau răspunderea pentru consecințele rezultate în urma utilizării acestui proiect în alt scop decât cel pentru care a fost contractat. Orice persoană care folosește, transmite și reproduce, total sau parțial documentația în alt scop sau pentru altă fază de proiectare, decât cea stabilită și fără acordul scris al proprietarului, va trebui să despăgubească proprietarul pentru pierderile și daunele care rezultă din aceasta reproducere. Documentul este valabil numai cu semnăturile și ștampilele în original.

ROMÂNIA * JUDEȚUL BOTOȘANI * MUNICIPIUL DOROHOI - CONSILIUL LOCAL

COLECTIV DE ELABORARE

Elaboratorul documentației
Atestat A.N.R.E.

BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L.
Adresa: Aleea Tudor Neculai, nr. 105, Iași, județul Iași
Nr. înmatriculare: J2022004272229
CUI: RO47154146
Telefon: +40 752 711 665
E-mail: office@belenergy.ro
Atestat ANRE nr. 22320, tip C1A

Manager de proiect și proiectant instalații electrice:
Autorizat A.N.R.E.

Ing. Lucian BELEHUZ
Autorizația nr. 202410200, gradul IIIA, IIIB

Proiectant instalații electrice
Autorizat A.N.R.E.

Ing. Ioana-Daiana BELEHUZ
Autorizația nr. 202410199, gradul IIIA, IIB

Specialist în sisteme de stocare a energiei din surse regenerabile - Auditor Energetic și Manager Energetic
Autorizat M.E.

Ing. Lucian BELEHUZ
Autorizația nr. 0250 din 28.08.2024
Autorizația nr. 0352 din 30.05.2023

MINISTERUL ENERGIEI
DIRECȚIA EFICIENȚĂ ENERGETICĂ
Clasa I
Autorizație nr. 250 / 28.08.2024

BELEHUZ LUCIAN
AUDITOR COMPLEX

ROMÂNIA JUDEȚUL BOTOȘANI MUNICIPIUL DOROHOI CONSILIUL LOCAL

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții 6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții 6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor 6
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) 6
1.4. Beneficiarul investiției 6
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate 6
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții 7
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză 7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare 7
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor 12
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții 15
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice 19
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnicoeconomice pentru realizarea obiectivului de investiții) 23
3.1. Particularități ale amplasamentului: 28
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic. 36
3.3. Costurile estimative ale investiției: 38
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importantă a construcțiilor, după caz 39
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției 39
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e) 40
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință 40
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția 41
4.3. Situația utilităților și analiza de consum 42
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții 42
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții 44
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară. 45
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate 48
4.8. Analiza de senzitivitate 51
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor 52
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă) 61
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor 61

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) 62
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) 62
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții 69
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice 73
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite. 75
6. Urbanism, acorduri și avize conforme 75
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire 75
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 75
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică 76
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților 77
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară 77
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice 77
7. Implementarea investiției 77
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției 77
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 77
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare 78
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale 78
8. Concluzii și recomandări 79

B. PIESE DESENATE

1. Plan de amplasare în zonă
2. Plan de situație
3. Schema de conectare a sistemului de stocare propus la instalația de producție existentă

C. ANEXE

1. Anexa nr. 1 - Copie atestat firmă și autorizații personal autorizat de către A.N.R.E.
2. Anexa nr. 2 - Fișele tehnice pentru echipamentele propuse
3. Anexa nr. 3 - Devizul general și devizul pe obiect
4. Anexa nr. 4 - Certificat de Urbanism
5. Anexa nr. 5 - Actul de reglementare privind protecția mediului
6. Anexa nr. 6 - Extras de carte funciară
7. Anexa nr. 7 - Aviz Tehnic de Racordare pentru locul de producere

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Obiectivul de investiții poartă denumirea de: **"Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic din municipiul Dorohoi, jud. Botoșani".**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL DOROHOI
Adresa: strada Grigore Ghica nr. 34, municipiul Dorohoi, județul Botoșani, cod poștal 715200
Număr de telefon: +40 231 610 133
E-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro
CIF: 4112945

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL DOROHOI
Adresa: strada Grigore Ghica nr. 34, municipiul Dorohoi, județul Botoșani, cod poștal 715200
Număr de telefon: +40 231 610 133
E-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro
CIF: 4112945

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L.
Adresa: Aleea Tudor Neculai, nr. 105, Iași, județul Iași, cod poștal 700685
Telefon: +40 752 711 665
E-mail: office@belenergy.ro
Nr. înmatriculare: J2022004272229
CUI: 47154146
Atestat ANRE nr. 22320, tip C1A

Echipa de elaborare a studiului de fezabilitate:
Ing. Lucian BELEHUZ
Autorizația ANRE nr. 202410200, gradul IIIA, IIIB
Ing. Ioana-Daiana BELEHUZ
Autorizația ANRE nr. 202410199, gradul IIIA, IIB

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

Proiectul de investiții vizează construirea unei instalații de stocare a energiei electrice de tipul „în spatele contorului" **conectată la o instalație existentă** de producere a energiei din surse regenerabile.

Primăria municipiului Dorohoi are în implementare un obiectiv de investiții privind producția de energie electrică produsă din resurse regenerabile, respectiv ***"Parc fotovoltaic pentru consum propriu în municipiul Dorohoi, județul Botoșani"*** ce are **capacitate instalată de producere a energiei din surse regenerabile 0,399 MW**, aflat pe același amplasament, proiect pentru care este semnat contract de finanțare în urma apelului de proiecte inițiat pe baza Ghidului solicitantului privind Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice, aprobat prin OME nr. 1431/01.11.2023.

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

În conformitate cu prevederile HG 907/2016: Art. 6 (2): *Studiul de prefezabilitate se elaborează pentru obiective/proiecte majore de investiții, cu excepția cazurilor în care necesitatea și oportunitatea realizării acestor obiective de investiții au fost fundamentate în cadrul unor strategii, unor maștер planuri, unui plan de amenajare a teritoriului ori în cadrul unor planuri similare în vigoare, aprobate prin acte normative.*

Pentru acest obiectiv de investiții nu a fost realizat un studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Contextul actual

a) Eliminarea prețurilor plafonate la energie electrică

Plafonarea prețurilor la energie în România a fost eliminată începând cu data de 1 iulie 2025, ceea ce a dus la o creștere a tarifelor, în special pentru consumatorii casnici. Noile tarife sunt mai mari, iar prețul energiei electrice a devenit mai apropiat de prețul din piața liberă, influențat de factori precum prețurile angro de pe piețele europene.

Contextul elimării plafonării

Data de început: Eliminarea schemei de plafonare a prețurilor la energie a intrat în vigoare începând cu 1 iulie 2025.

Motivul principal: Eliminarea plafonării a fost o măsură de liberalizare a pieței de energie, permițând prețurilor să reflecte mai degrabă condițiile pieței libere.

Impactul asupra consumatorilor: Consumatorii resimt creșterea prețurilor în facturi, deoarece prețul final facturat nu mai este plafonat de stat.

Ce înseamnă creșterea prețurilor? Tarife mai mari. Prețul pe kilowatt-oră (kWh) a crescut, ca urmare a pieței libere de energie. De exemplu, unii furnizori au anunțat prețuri de 1,55 lei/kWh sau 1,62 lei/kWh, după eliminarea plafoanelor.

Factori determinanți: Creșterea prețurilor este legată de evoluția prețurilor angro ale energiei la nivel mondial și european.

Noile structuri tarifare: Pentru a gestiona creșterea, furnizorii de energie au anunțat noi structuri de tarife, care se bazează pe consumul lunar/orar. De exemplu, se poate plăti un preț mai mic pentru primii kilowați consumați și un preț mai mare pentru restul consumului, conform tarifelor anunțate de furnizori.

b) Tarifarea dinamică a energiei electrice

Începând cu 1 iulie 2025, măsurile de plafonare a prețurilor la energia electrică au fost eliminate, iar consumul este facturat conform prețului stabilit în contractul încheiat cu furnizorul de energie electrică.

Ce presupune tarifarea dinamică? Ajustare orară a prețului: costul energiei active variază în funcție de prețurile Pieței pentru Ziua Următoare (PZU). Componente adiționale: la prețul PZU se adaugă costuri pentru dezechilibre, tarife de rețea și taxe.

Volatilitate a prețurilor: Prețurile pot fluctua semnificativ.

Politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

În urma aderării UE la Acordul de la Paris și odată cu publicarea Strategiei Uniunii Energetice, Uniunea și-a asumat un rol important în privința combaterii schimbărilor climatice, prin cele 5 dimensiuni principale: **securitate energetică, decarbonare, eficiență energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate.**

Decarbonizarea sistemului energetic al UE este esențială pentru atingerea obiectivelor climatice stabilite pentru 2030 și pentru realizarea strategiei pe termen lung a Uniunii vizând atingerea neutralității emisiilor de dioxid de carbon până în 2050.

Pactul verde european se axează pe 3 principii-cheie pentru tranziția către o energie curată, care vor contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la îmbunătățirea calității vieții cetățenilor europeni, printre care și prioritizarea eficienței energetice, îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor și **dezvoltarea unui sector energetic bazat în mare parte pe surse regenerabile.**

Producerea energiei din surse regenerabile contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la diversificarea ofertei de energie și la reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze. Legislația UE privind promovarea surselor regenerabile a evoluat semnificativ în ultimii 15 ani. În 2018, liderii UE au stabilit obiectivul ca, până în 2030, 32 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În iulie 2021, având în vedere noile ambiții ale UE în materie de climă, colegiuitorii au primit propunerea de a revizui obiectivul la 40 % până în 2030. În prezent au loc dezbateri privind cadrul de politici viitor pentru perioada de după 2030.

În consecință, pentru a garanta îndeplinirea acestor obiective, fiecare stat membru a fost obligat să transmită Comisiei Europene un Proiect al **Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC)** pentru perioada 2021-2030, până la data de 31

decembrie 2018. Proiectele PNIESC stabilesc obiectivele și contribuțiile naționale la realizarea obiectivelor UE privind schimbările climatice. În consecință, România a transmis propriul proiect PNIESC la acea dată.

În iulie 2021, ca parte a pachetului legislativ prin care se realizează Pactul verde european, Comisia a propus o modificare a Directivei privind energia din surse regenerabile [Directiva (UE) 2018/2001] pentru a alinia obiectivele privind energia din surse regenerabile la noul obiectiv climatic. Comisia propune creșterea obiectivului obligatoriu privind sursele regenerabile în mixul energetic al UE la 40 % până în 2030 și promovează utilizarea combustibililor din surse regenerabile, precum hidrogenul în industrie și transporturi, cu obiective suplimentare. Aceasta vizând să mențină poziția de lider mondial a UE în domeniul surselor regenerabile și, în sens mai larg, să ajute UE să își îndeplinească angajamentele de reducere a emisiilor asumate în temeiul Acordului de la Paris.

Directiva stabilește un nou obiectiv obligatoriu al UE pentru 2030, și anume că cel puțin 32 % din consumul final de energie trebuie să provină din surse regenerabile de energie, existând și o clauză pentru o posibilă creștere a acestei valori până în 2023, precum și un obiectiv majorat de 14 % pentru ponderea de combustibili din surse regenerabile în domeniul transporturilor, până în anul 2030.

La nivel național, cadrul legislativ este definit, conceput și propus către reglementare de către Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei - *A.N.R.E.* În acest sens, acest domeniu se află sub incidența directă a unui număr de Legi, Hotărâri și Ordine, dintre care cele mai importante sunt:

- Planul Național de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice;
- Legea nr. 220 din 27 octombrie 2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. 85/2021 privind modificarea și completarea Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 74/2014 pentru aprobarea conținutului-cadru al avizelor tehnice de racordare.

Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului a instituit un sistem de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră în Uniune, pentru a promova reducerile emisiilor de gaze cu efect de seră într-un mod rentabil și eficient din punct de vedere economic.

Consiliul European din octombrie 2014 a exprimat angajamentul de a reduce, până în 2030, emisiile globale de gaze cu efect de seră din Uniune cu cel puțin 40 % față de nivelurile din 1990. Toate sectoarele economice ar trebui să contribuie la realizarea reducerilor respective ale emisiilor, iar obiectivul urmează să fie îndeplinit în modul cel mai rentabil prin intermediul sistemului Uniunii Europene de comercializare a certificatelor de emisii (EU ETS), acesta generând o reducere cu 43% față de nivelurile din 2005, până în 2030. Acest aspect a fost confirmat în cadrul angajamentului de reducere preconizat al Uniunii și al statelor sale membre, stabilit la nivel național, care a fost prezentat Secretariatului Convenției-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice (CCONUSC) la 6 martie 2015.

Realizarea unor reduceri suplimentare ale emisiilor reprezintă o provocare. Prin urmare

acest demers va necesita investiții publice masive și eforturi sporite pentru a direcționa capitalul privat către acțiuni în domeniul climei și al mediului, evitându-se totodată continuarea unor practici care nu au un caracter durabil. UE trebuie să se afle în prima linie a coordonării eforturilor internaționale în direcția creării unui sistem financiar coerent care să sprijine identificarea de soluții durabile. Aceste investiții inițiale reprezintă, de asemenea, o ocazie de a înscrie decisiv Europa pe o nouă traiectorie de creștere durabilă și favorabilă incluziunii. Pactul ecologic european va accelera și va sprijini tranziția necesară în toate sectoarele.

Obiectivele ambițioase în materie de mediu ale pactului nu vor putea fi realizate prin eforturile izolate ale Europei. Drept urmare au fost instituite mai multe mecanisme de finanțare pentru decarbonarea sectorului energetic pentru a sprijini obiectivele stabilite:

1. **Facilitatea de Redresare și Reziliență**, un cadru care va pune la dispoziție 672,5 miliarde EUR în împrumuturi și subvenții pentru a sprijini reformele și investițiile în țările membre. **37% din cheltuieli vor fi direcționate către investiții și reforme climatice.**

Prin componenta de investiții 1 din PNRR privind **Noi capacități de producție de energie electrică din surse regenerabile,** Romania va aloca în jur de 460 mil. Euro.

2. **Mecanismul de Tranziție Justă**, factorul cheie al Pactul Verde European, mobilizând 150 de miliarde EUR pentru următorii 8 ani (2021-2027) printr-un fond comun (Fondul de Tranziție Justă), un sistem de tranziție (schema InvestEU „Just Transition" cu 30 miliarde EUR sub formă de investiții) și un sistem de împrumuturi pentru sectorul public al Băncii Europene de Investiții (susținut cu 1,5 miliarde EUR din bugetul UE, mobilizând până la 30 miliarde EUR investiții).

3. **Mecanismul UE de Finanțare a Energiei Regenerabile**, în care sectorul privat poate juca un rol important în dezvoltarea proiectelor de energie regenerabilă pentru piețele naționale de energie;

4. **Fondul pentru Modernizare** se adresează proiectelor de eficiență energetică. Companiile private, entitățile publice și alte tipuri de organizații pot atrage între 70% și 100% finanțări nerambursabile pentru investiții în modernizarea sectorului energetic și a sistemelor energetice mai largi începând cu 2021.

5. **Fondul pentru Inovare** se concentrează pe investiții în tehnologii extrem de inovatoare care pot aduce reduceri semnificative ale emisiilor.

Companiile, entitățile publice și organizațiile internaționale au posibilitatea de a obține până la 60% din costurile legate de inovație pentru astfel de proiecte.

Prezentul proiect se încadrează în politica europeană de promovare a eficienței energetice susținut prin ***Fondul pentru modernizare în România, Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei.***

Fondul pentru modernizare a fost instituit ca mecanism de finanțare prin articolul 10d Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 din Directiva 2003/87/CE de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Uniunii și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului, cu modificările și completările ulterioare (Directiva ETS).

În România, Fondul pentru Modernizare va finanța investiții din sectoarele prioritare

identificate de Ministerul Energiei și va fi implementat prin intermediul unor programe-cheie, în cadrul cărora fiind definite unul sau mai multe domenii de investiții.

Finanțarea proiectelor în cadrul acestui program este de tip nerambursabil și constă în prefinanțarea și rambursarea cheltuielilor eligibile efectuate pentru realizarea proiectului, la valoarea și în condițiile stabilite prin Contractul de finanțare.

Programul vizează finanțarea investițiilor care promovează sursele de energie regenerabilă și eficiență energetică în vederea asigurării contribuției la obiectivele stabilite prin Pactul Ecologic European, pentru atingerea țintelor stabilite în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC) actualizat.

Obiectivul general urmărit este:

- ***Integrarea energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie prin instalarea de noi capacități de stocare***, contribuind astfel la atingerea obiectivelor asumate de România în cadrul PNIESC.

Investițiile finanțate în cadrul acestui program vor avea un impact pozitiv în ceea ce privește:

a) Asigurarea adecvanței și flexibilității SEN prin creșterea capacității de stocare a energiei electrice;

b) O economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă;

c) Atingerea obiectivelor stabilite la nivelul Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, în corelare cu țintele stabilite la nivel național prin PNIESC actualizat;

d) Creșterea ponderii energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie în consumul final de energie, ca efect rezultant al investițiilor în capacități de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie;

e) Implementarea programelor cheie stabilite în Ordonanța 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 prin Legea nr. 376/2023, cu modificările și completările ulterioare*;

f) Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de sectorul energetic prin reducerea treptată a utilizării combustibililor fosili pentru producerea de energie electrică, atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050, a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;

g) Punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia

anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie;

h) Implementarea programelor cheie stabilite prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 60/2022 cu modificările și completările ulterioare;

i) Creșterea adecvanței Sistemului Electroenergetic Național prin utilizarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie.

Definiții

Adecvanță - conform prevederilor art.3 din Legea 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare - capacitatea surselor de putere dintr-o zonă de a acoperi consumul din acea zonă;

Energie din surse regenerabile - conform prevederilor art.3 din Legea 123/2012, înseamnă energie din surse regenerabile nefosile, respectiv energie eoliană, solară (solară termică și solară fotovoltaică) și geotermală, energie osmotică, energie ambientală, energia mareelor, a valurilor și alte tipuri de energie a oceanelor, energie hidroelectrică, biomasă, gaz de depozit, gaz provenit din instalațiile de epurare a apelor uzate și biogaz;

Instalație existentă de producere a energiei din surse regenerabile de energie - înseamnă instalația de producere a energiei electrice la care va fi direct conectată instalația de stocare pentru care se solicită finanțare;

Stocare de energie electrică - reprezintă, în conformitate cu prevederile Legii 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, art. 3 alin. 121, procesul de transformare a energiei electrice într-o formă de energie care poate fi stocată în scopul amânării utilizării acesteia pentru un moment ulterior momentului generării și reconversia ulterioară a energiei respective în energie electrică în vederea utilizării acesteia în alt vector energetic sau în vederea livrării în rețelele de energie electrică;

Instalație/capacitate de stocare a energiei electrice - înseamnă o instalație de stocare a energiei electrice în spatele contorului (respectiv, o instalație de stocare a energiei electrice conectată în cadrul instalației de utilizare a unui loc de producere sau a unui loc de producere și consum, așa cum sunt acestea definite în Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public aprobat prin ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, cu modificările și completările ulterioare.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Viitorul Europei depinde de o planetă sănătoasă. Provocările actuale legate de climă și mediu necesită un răspuns urgent și ambițios. UE s-a angajat să atingă neutralitatea climatică până în 2050. Realizarea acestui obiectiv va necesita o transformare a societății și a economiei Europei, care va trebui să fie eficientă din punctul de vedere al costurilor, justă și echilibrată din punct de vedere social.

În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, Comisia Europeană a recomandat României să crească nivelul de ambiție pentru 2030, până la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin 34%. În consecință, nivelul de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile a fost revizuit față de varianta actualizată a PNIESC, de la o cotă propusă inițial de 27,9%, la o cotă de 30,7%. Noul obiectiv a fost calculat, în principal, pe baza recomandării Comisiei de a alinia prognozele macroeconomice naționale la cele ale „Raportului de îmbătrânire Proiecții economice și bugetare pentru cele 28 de state membre ale UE (2016-2070)", corelat cu scoaterea din operare a capacităților pe cărbune.

Astfel, pentru atingerea nivelului de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile de 30,7% în anul 2030, România va dezvolta capacități adiționale de SRE de aproximativ 6,9 GW comparativ cu anul 2015. Pentru realizarea acestei ținte este necesară asigurarea unei finanțări corespunzătoare din partea UE în sensul asigurării unei adecvanțe corespunzătoare a rețelelor electrice, dar și a flexibilității producerii de E-SRE prin **instalarea de capacități de back up pe gaze naturale, capacități de stocare** și utilizarea de tehnici inteligente de management a rețelelor electrice.

România a ales să adopte o abordare prudentă cu privire la nivelul de ambiție, ținând cont de particularitățile naționale și necesarul de investiții în SRE, atât pentru înlocuirea capacităților care ating durata maximă de operare cât și pentru cele noi, în vederea atingerii țintelor asumate în PNIESC, având în vedere că Regulamentul (UE) 2018/1999 stipulează faptul că în viitoarele revizuiri ale PNIESC ajustarea cotelor se poate face numai în sensul creșterii. În conturarea acestei abordări, mai trebuie menționat și faptul că procesul de implementare a recomandărilor s-a confruntat și cu o lipsă a datelor necesare elaborării unui plan detaliat cu privire la măsurile, acțiunile, resursele financiare avute în vedere de autoritățile române pentru îndeplinirea țintelor de RES în perioada 2021-2030 mai ales în zona SRE încălzire-răcire și transport.

Încurajarea dezvoltării capacităților de stocare a energiei

Dezvoltarea capacităților de stocare a energiei reprezintă o soluție pentru asigurarea securității aprovizionării cu energie. Pentru acest lucru, România își propune următoarele măsuri:

- Definirea clară a conceptului de stocare a energiei în legislația primară;
- Definirea condițiilor de obținere a licențelor de stocare a energiei, precum și de racordare la rețea;
- Definirea standardelor de instalare și utilizare a diferitelor tehnologii de stocare;

Oportunitățile identificate până în prezent sunt legate de concluziile studiului de adecvanță a SEN efectuat de Transelectrica, în cuprinsul căruia este menționată stocarea energiei în SEN prin intermediului unui „Battery Energy Storage System" (BESS - Sistem de Stocare a Energiei cu Baterii). Acest sistem poate constitui o resursă valoroasă pentru soluționarea situațiilor de neacoperire a curbei de sarcină, impactul integrării BESS la nivelul RET având un impact global pozitiv de îmbunătățire a adecvanței (cel puțin 10%).

Potrivit aceluiași studiu, BESS are o natură dual: la descărcare se comportă ca o sursă de producere, respectiv la încărcare ca un consum/sarcină suplimentară. Din punct de vedere temporal, schema de operare optimă presupune încărcarea BESS la golurile de sarcină, respectiv descărcarea la vârful de sarcină. În acest sens, se recomandă integrarea sistemelor de stocare a energiei cu baterii (BESS) în SEN la nivelul unei capacități de 400 MW și mai mult, în special cu scopul aplatizării curbei de sarcină și a asigurării unei rezerve suplimentare exploatabile sub forma serviciilor de sistem tehnologice (STS) - reglaj secundar și terțiar rapid. România va sprijini dezvoltarea acestor tehnologii în scopul asigurării adecvanței SEN.

La momentul întocmirii Studiului de Fezabilitate, Primăria Municipiului Dorohoi are în implementare un obiectiv de investiții privind producția de energie electrică produsă din resurse regenerabile, respectiv ***"Parc fotovoltaic pentru consum propriu în municipiul Dorohoi, județul Botoșani"*** ce are capacitate instalată de producere a energiei din surse regenerabile 0,399 MW, aflat în pe același amplasament, proiect pentru care este semnat contract de finanțare în urma apelului de proiecte inițiat pe baza Ghidului solicitantului privind *Sprijinirea investițiilor în noi capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum pentru entități publice*, aprobat prin OME nr. 1431/01.11.2023.

Proiectul prevede numai înființarea unei capacități de producere a energiei electrice produsă din surse regenerabile pentru autoconsum, nu și capacități de stocare a energiei electrice.

Deficiențe ale situației actuale

Un sistem fotovoltaic fără stocare (sistem on-grid simplu) prezintă o serie de deficiențe structurale în contextul actual al pieței energetice, caracterizat prin creșterea rapidă a capacităților de producție regenerabilă și limitările rețelei.

Principalele deficiențe sunt:

- intermitența și lipsa de flexibilitate: producția de energie este direct dependentă de condițiile meteorologice și de momentul zilei. Sistemul fotovoltaic nu produce noaptea și are o eficiență scăzută în zilele înnorate, neputând garanta un flux constant de energie;
- risipa de energie: cea mai mare producție are loc la prânz, când cererea poate fi mai mică. Fără sisteme de stocare, surplusul de energie produs în orele de vârf este fie injectat în rețea la prețuri mici, fie limitat (invertoarele sunt oprite pentru a proteja rețeaua), ceea ce duce la o pierdere economică și energetică semnificativă;
- dependența de rețea și penele de curent: în cazul unei pene de curent (blackout) în rețeaua națională, parcurile fotovoltaice on-grid se opresc automat din motive de siguranță, chiar dacă soarele strălucește, lăsând utilizatorul fără energie;
- dezechilibru în Sistemul Electroenergetic Național (SEN): în România, un număr mare de parcuri fotovoltaice și prosumatori fără capacități de stocare creează un dezechilibru prin funcționarea intermitentă a surselor regenerabile de energie, punând presiune pe infrastructura rețelei.

- amortizare mai lentă a investiției: deși costurile inițiale sunt mai mici (fără baterii scumpe), lipsa stocării limitează utilizarea energiei proprii, obligând la cumpărarea energiei din rețea la prețuri ridicate în momentele de seară sau noapte;

- reducerea vârfurilor de sarcină "Peak Shaving" - denumită și "load shedding", reducerea vârfurilor de sarcină este o strategie de evitare a tarifelor pentru vârfurile de cerere din rețeaua electrică prin reducerea rapidă a consumului de energie în intervalele de cerere ridicată. Reducerea vârfurilor de consum poate fi realizată fie prin oprirea echipamentelor, fie prin utilizarea sistemelor de stocare a energiei. Obiectivul reducerii vârfurilor de consum este de a elimina vârfurile de cerere pe termen scurt și de a reduce costul total asociat utilizării energiei electrice.

Un sistem de stocare a energiei în baterii este o metodă de stocare a sarcinii electrice cu ajutorul unor unități de stocare electrochimică, astfel încât aceasta să poată fi utilizată ulterior cu ajutorul unui software inteligent care echilibrează cererea și oferta de energie electrică.

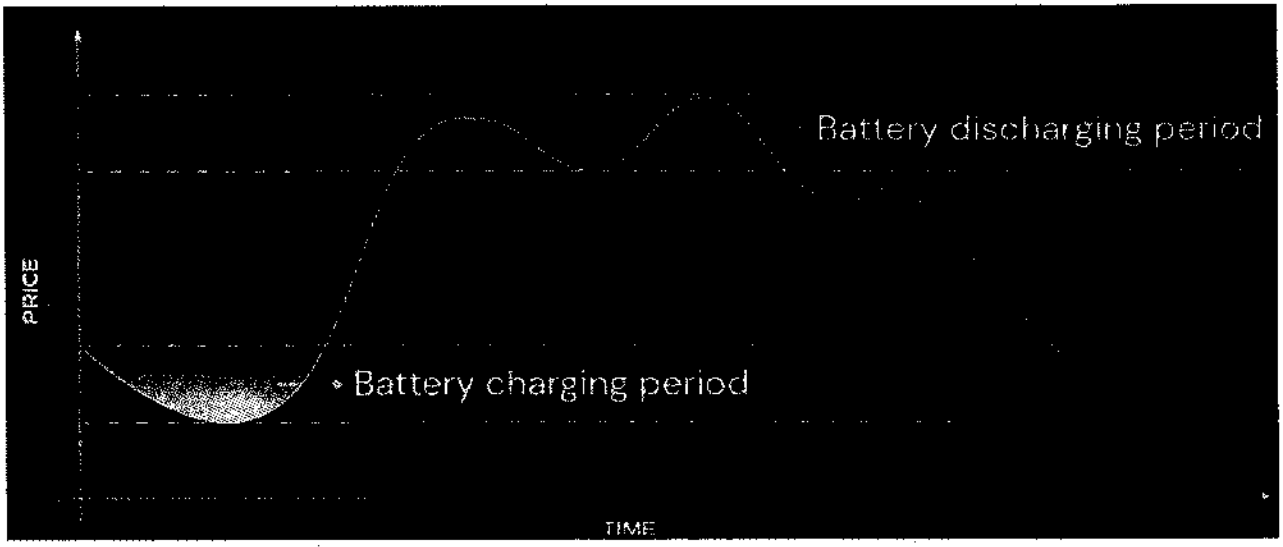


Figura nr. 1 - Reducerea vârfurilor de sarcină cu ajutorul sistemelor de stocare a energiei

Sistemele de stocare a energiei în baterii (BESS) sunt principalele metode pentru a face față flexibilității și rezilienței rețelelor electrice, cum ar fi reducerea vârfurilor de sarcină (peak-shaving). Bateriile prezintă un interes datorită densității energetice relativ ridicate, lipsei de restricții geografice, zgomotului minim și cerințelor reduse de întreținere.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Conform datelor furnizate de Eurostat, prețul energiei electrice a avut o evoluție spectaculoasă în ultima perioadă la nivelul întregii Uniuni Europe:

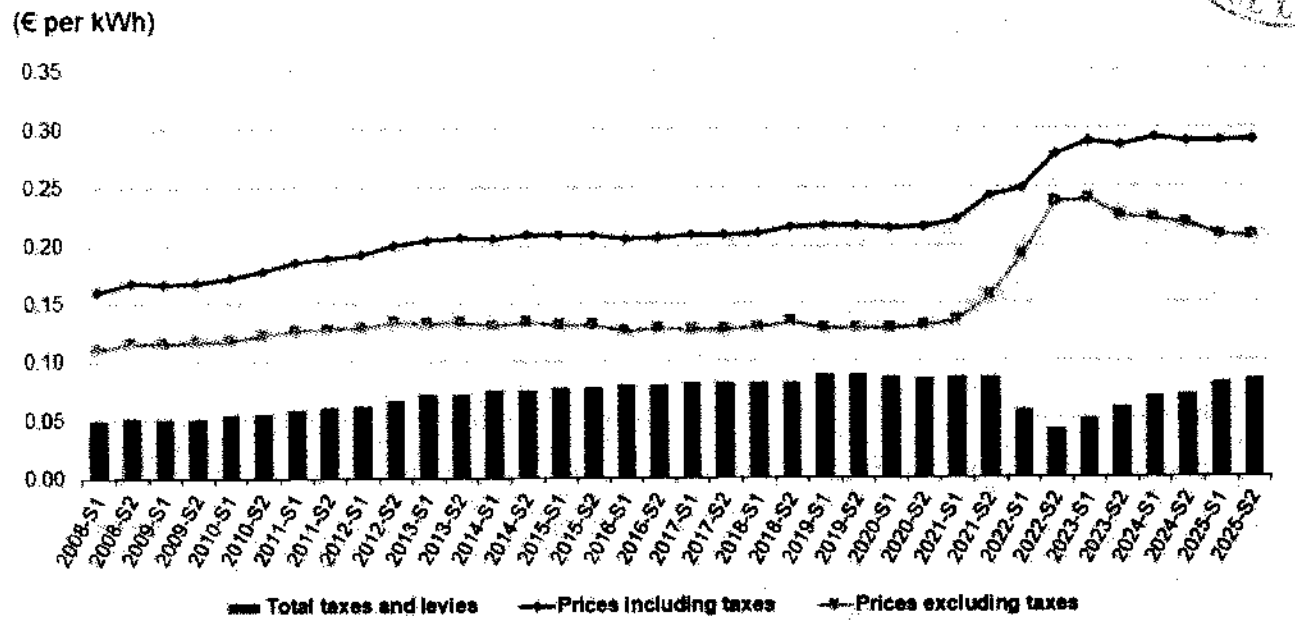


Figura nr. 2 - Evoluția prețurilor la energie electrică pentru consumatorii noncasnici din UE în perioada 2008-2025

Figura de mai sus prezintă evoluția prețurilor energiei electrice pentru consumatorii non-casnici din UE începând cu prima jumătate a anului 2008. Prețul fără taxe, adică energia, furnizarea și rețeaua, a suferit fluctuații minore până în 2021. După acest moment, în a doua jumătate a anului 2021 și cu atât mai mult, pe parcursul ambelor jumătăți ale anului 2022, prețul a înregistrat creșteri semnificative, atingând un vârf de 0,1987 EUR pe kWh în a doua jumătate a anului 2022. Ulterior, în ambele jumătăți ale anului 2023 (0,1938 EUR pe kWh în prima jumătate și 0,1767 EUR pe kWh în a doua), precum și în prima jumătate a anului 2024 (0,1575 EUR pe kWh), prețul a înregistrat scăderi.

Cu toate acestea, în prima jumătate a anului 2025, prețurile fără toate taxele au scăzut la 0,1560 EUR pe kWh, cel mai scăzut nivel de la începutul anului 2022. Proporția taxelor a crescut cu 21,0 puncte procentuale, de la 13,8% în prima jumătate a anului 2008 la 34,8% în prima jumătate a anului 2020, înainte de a scădea. Până în prima jumătate a anului 2024, ponderea taxelor scăzuse la 16,4% și a scăzut în continuare la 16,1% în a doua jumătate, reflectând o creștere de la cel mai scăzut punct de 5,6% înregistrat în a doua jumătate a anului 2022. În prima jumătate a anului 2025, proporția taxelor a crescut la 18,0%, o creștere de 1,9 puncte procentuale față de semestrul precedent.

Privind prețul total pentru consumatorii non-casnici, adică inclusiv taxele nerambursabile, creșterea a persistat timp de încă un semestru față de prețul fără taxe și a atins un vârf de 0,2151 EUR pe kWh în prima jumătate a anului 2023. În a doua jumătate a anului 2023, prețul a scăzut (0,2003 EUR pe kWh), urmat de o scădere suplimentară în prima jumătate a anului 2024 (0,1885 EUR pe kWh). În a doua jumătate a anului 2024, prețul a înregistrat o creștere de 2,9%, ajungând la 0,1941 EUR pe kWh. Prețul a scăzut din nou ușor, la 0,1902 EUR pe kWh în primul semestru al anului 2025.

În acest context, necesitatea unui anumit grad de independență energetică față de importuri se remarca a fi un obiectiv important. Totodată, creșterea constantă a prețului energiei electrice va creste povara pe bugetul local, cauzând întârzierea sau chiar blocarea unora dintre investițiile absolut necesare dezvoltării comunităților locale.

Ținând seama de contextul și necesitatea creată, au fost analizate posibilitățile de dezvoltare a capacităților de stocare a energiei electrice, în scopul creșterii gradului de autoconsum, asigurarea adecvanței și flexibilității SEN prin creșterea capacității de stocare a energiei electrice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de sectorul energetic prin reducerea treptată a utilizării combustibililor fosili pentru producerea de energie electrică.

După cum se observă și în figura de mai jos, se estimează că până în anul 2050 (limita de atingere a neutralității climatice în Uniunea Europeană) necesarul de energie electrică va ajunge la 4.440 TWh/an.

Demand (TW h)		Supply (TW h)	
Total electricity consumed by all types of demand	4440	Total electricity production by source	4440
Electricity losses	585	Onshore wind	736
Conventional demands	3109	Offshore wind	339
Flexible electricity & EVs	255	Solar	347
Heat pumps	117	Wave and tidal	17
Electrolysis	0	Hydro	425
Electric heating	251	Geothermal	29
PHES pump	28	Nuclear	924
Electricity exports	95	CHP	234
		Power plants	913
		Industrial CHP and waste	453
		PHES turbine	23
Total heat demand by fuel	3308	Total fuel consumption for heat production	3401
District heating	278	District heating	337
Coal	43	Coal	62
Oil	433	Oil	510
Gas	1558	Gas	1640
Biomass	274	Biomass	365
Heat pump electricity	350	Heat pump electricity	117
Direct electricity	251	Direct electricity	251
Solar	118	Solar	118

Figura nr. 3 - Sinteza necesarului și producției de energie în Scenariul de Referință EU28 pentru anul 2050

Literatura de specialitate estimează un necesar de capacități de stocare în baterii la nivel de sistem (talie mare) de aproximativ 1.465 GWh până în anul 2050, cu o valoare mediană la nivelul regiunii UE de 78 GWh în anul 2030.

Storage technology	Unit	Scenario	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Gas	TWh	Regions	0	6	17	67	97	146	193	218
		Area	0	5	47	72	99	118	141	171
System batteries	GWh	Regions	0	4	33	78	354	794	1189	1465
		Area	0	0	0	10	103	376	798	1023
Prosumer batteries	GWh	Regions	0	100	529	920	1224	1486	1695	1854
		Area	0	100	529	920	1224	1486	1695	1854
PHES	GWh	Regions	388	388	392	392	392	392	396	396
		Area	388	388	388	388	388	388	388	388
TES	GWh	Regions	22	41	149	157	309	326	394	395
		Area	22	23	23	26	29	41	22	23
A-CAES	GWh	Regions	0	25	143	149	149	149	213	214
		Area	0	1	2	5	6	11	14	16
PtG	GW_e input	Regions	0	1	5	3	9	17	37	37
		Area	0	0	0	0	0	0	2	4

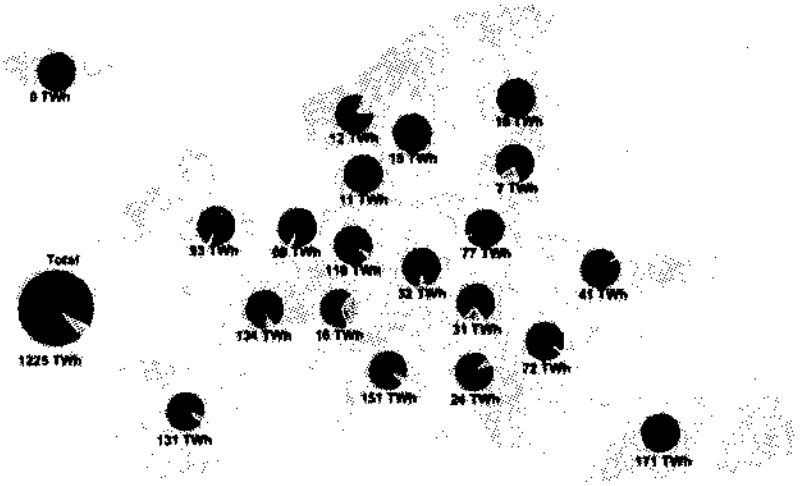


Figura nr. 4 - Evoluția capacităților de stocare a energiei în zona EU, în perspectiva anului 2050

Din punct de vedere al analizei congestionării rețelei electrice de transport la nivel național, CNTEE TRANSELECTRICA pune la dispoziție utilizatorilor și investitorilor harta încărcării rețelei, pentru a facilita identificarea zonelor geografice în care există încă o disponibilitate suficientă de capacitate de transport, așa cum se prezintă în figura de mai jos.

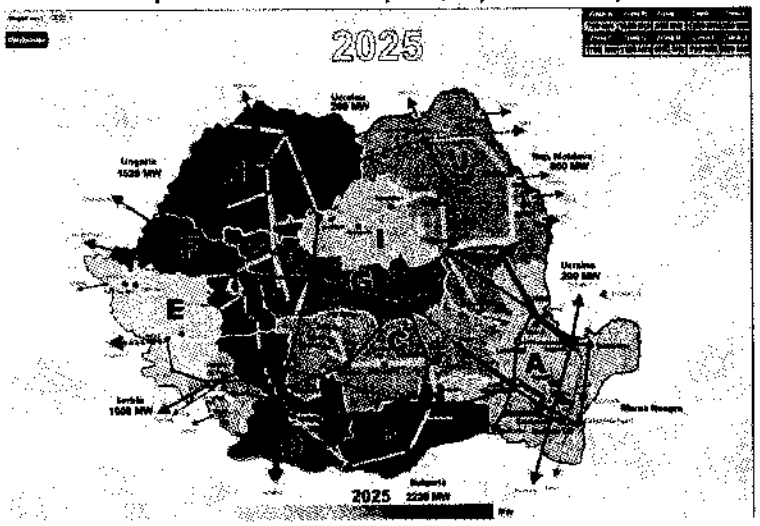


Figura nr. 5 - Harta încărcărilor rețelei electrice de transport din România, Decembrie 2025

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general urmărit este integrarea energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie prin instalarea de noi capacități de stocare, contribuind astfel la atingerea obiectivelor asumate de România în cadrul PNIESC.

Obiectivele secundare ale investiției, se remarcă:

a) Asigurarea adecvanței și flexibilității SEN prin creșterea capacității de stocare a energiei electrice;
b) O economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă;
c) Atingerea obiectivelor stabilite la nivelul Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, în corelare cu țintele stabilite la nivel național prin PNIESC actualizat;
d) Creșterea ponderii energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie în consumul final de energie, ca efect rezultant al investițiilor în capacități de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie;
e) Implementarea programelor cheie stabilite în Ordonanța 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 prin Legea nr. 376/2023, cu modificările și completările ulterioare*;
f) Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de sectorul energetic prin reducerea treptată a utilizării combustibililor fosili pentru producerea de energie electrică, atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea, până cel târziu în 2050, a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;
g) Punerea în aplicare a inițiativei emblematice Accelerarea (Power-up) din Strategia anuală pentru 2021 privind creșterea durabilă, care are ca obiectiv dezvoltarea și utilizarea surselor regenerabile de energie.
h) Implementarea programelor cheie stabilite prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 60/2022 cu modificările și completările ulterioare;
i) Creșterea adecvanței Sistemului Electroenergetic Național prin utilizarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie.

Prin prezenta investiție se urmărește realizarea unei capacități de stocare a energiei în baterii, având scop următoarele obiective:

I.1: Capacitate nou instalată de stocare a energiei electrice, exprimată în MWh, în anul ulterior finalizării proiectului,

I.2: Reducerilor emisiilor de CO2 rezultate în urma montării unui sistem de stocare a energiei electrice, în anul ulterior finalizării proiectului.

Prin stocarea supraproducției aferente capacităților regenerabile ce apare în intervale suprapuse peste goluri de sarcină și livrarea acesteia înapoi în rețea în intervalele de vârf de sarcină (ce corespund unor regimuri minime de funcționare a centralelor bazate pe surse regenerabile - cu precădere eolian și fotovoltaic) obiectivul de investiții va contribui la reducerea globală a impactului asupra mediului prin minimizarea timpilor de funcționare și a sarcinilor de încărcare a grupurilor convenționale (cărbune și gaz natural).

Contribuția proiectului la dezvoltarea durabilă - modul în care va fi respectat principiul „Do not significant harm" (DNSH)

Contribuția proiectului la dezvoltarea durabilă a zonei se bazează pe respectarea principiului **DNSH** (*"Do no significant harm"*) (*"A nu prejudicia în mod semnificativ"*), stabilit prin Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, respectiv:

a) articolul 10 - Contribuția substanțială la atenuarea schimbărilor climatice;

b) articolul 11 - Contribuția substanțială la adaptarea la schimbările climatice;

c) articolul 12 - Contribuția substanțială la utilizarea durabilă și la protecția resurselor de apă și a celor marine;

d) articolul 13 - Contribuția substanțială la tranziția către o economie circulară;

e) articolul 14 - Contribuția substanțială la prevenirea și controlul poluării;

f) articolul 15 - Contribuția substanțială la protejarea și refacerea biodiversității și a ecosistemelor;

g) articolul 17 - Prejudicierea în mod semnificativ a obiectivelor de mediu;

Se estimează că investiția nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe din etapa de implementare, cât și efectele primare indirecte din perioada de exploatare a investiției, având în vedere că aceasta vizează achiziția de baterii pentru stocarea energiei. Îndeplinirea condiționalităților impuse de principiul DNSH este asigurată prin faptul că soluția propusă contribuie la eficientizarea utilizării energiei și la reducerea indirectă a emisiilor de gaze cu efect de seră, fără a genera efecte negative semnificative asupra mediului.

Îndeplinirea conditionalităților criteriilor DNSH se explicitează astfel:

Adaptarea la schimbări climatice

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe din perioada de implementare, cât și efectele primare indirecte pe parcursul duratei de viață a investiției, având în vedere că aceasta constă în **achiziția de baterii pentru stocarea energiei electrice**. În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate pentru exploatare (de exemplu, temperatura optimă de funcționare, umiditatea sau ventilația necesară), acestea vor fi precizate în specificațiile tehnice aferente achiziției, astfel încât să se asigure funcționarea eficientă și sigură a echipamentelor.

Se va avea în vedere achiziția de echipamente cu un consum propriu redus și cu un randament energetic ridicat, care să contribuie la eficientizarea consumului de energie și la reducerea pierderilor în procesul de stocare și eliberare a acesteia. În acest sens, echipamentele utilizate vor respecta cerințele privind proiectarea ecologică, conform Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

De asemenea, prin utilizarea sistemelor de stocare a energiei, se contribuie indirect la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), prin optimizarea consumului energetic, integrarea surselor regenerabile și reducerea necesității de producere a energiei din surse convenționale. Implementarea acestei investiții susține stabilitatea rețelei electrice și crește capacitatea de adaptare a infrastructurii energetice la condițiile climatice extreme, fără a genera efecte negative semnificative asupra mediului.

Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe, cât și pe cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață al echipamentelor, având în vedere că aceasta constă în achiziția de baterii pentru stocarea energiei electrice.

Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului asociate protejării calității apei sau riscuri privind stresul hidric, întrucât sistemele de stocare a energiei nu implică procese care necesită consum semnificativ de apă sau evacuări de ape uzate. De asemenea, tehnologia utilizată nu generează emisii lichide sau infiltrări care ar putea afecta resursele de apă de suprafață sau subterane.

Tranziția către o economie circulară

Pe parcursul tuturor etapelor de implementare a investiției se va menține o evidență riguroasă a gestiunii deșeurilor, în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor (transpunerea Directivei 2008/98/CE privind deșeurile și abrogarea anumitor directive), precum și Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Gestionarea deșeurilor rezultate atât în faza de operare (întreținere și mentenanță), cât și la sfârșitul duratei de viață a echipamentelor, se va realiza în conformitate cu obiectivele

naționale privind reducerea cantităților de deșeuri generate, creșterea gradului de reutilizare și reciclare, precum și cu prevederile Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/CE și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017.

Deșeurile de echipamente electrice și electronice, inclusiv componentele rezultate din baterii și sistemele de stocare, vor fi gestionate conform Directivei 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG nr. 5/2015. În acest sens, se va asigura colectarea selectivă, transportul, tratarea și valorificarea corespunzătoare a deșeurilor, în colaborare cu operatori autorizați.

De asemenea, echipamentele achiziționate vor respecta cerințele privind eficiența utilizării materialelor și resurselor, în conformitate cu Directiva 2009/125/CE privind proiectarea ecologică a produselor cu impact energetic. Aceste cerințe și condiții tehnice vor fi incluse explicit în documentația de achiziție, pentru a asigura conformitatea investiției cu principiul **„a nu aduce prejudicii semnificative" (DNSH).**

Prevenirea și controlul poluării

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare atât efectele directe, cât și pe cele primare indirecte din perioada de implementare și pe întreaga durată de viață a echipamentelor.

În etapa de implementare a investiției, executantul lucrărilor va elabora un Plan de management al mediului, în care vor fi identificate posibilele surse de poluare (zgomot, praf, emisii, manipularea materialelor) și vor fi stabilite măsuri specifice de prevenire și control al impactului asupra factorilor de mediu, inclusiv măsuri privind manipularea și depozitarea în siguranță a echipamentelor și componentelor de tip baterie.

Pe durata exploatării, sistemele de stocare a energiei nu generează emisii în aer, apă sau sol, iar eventualele deșeuri rezultate la sfârșitul duratei de viață vor fi gestionate conform legislației naționale și europene în vigoare privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Toate aceste cerințe și condiții tehnice privind protecția mediului și controlul poluării vor fi precizate explicit în documentația de achiziție, pentru a asigura respectarea principiului DNSH („Do No Significant Harm") pe întregul ciclu de viață al investiției.

Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor, luând în considerare atât efectele directe, cât și pe cele primare indirecte pe parcursul implementării și al duratei de viață a investiției. Aceasta vizează achiziția și instalarea de baterii pentru stocarea energiei electrice, care vor fi amplasate în zone deja dezvoltate din interiorul localităților, fără a afecta habitate naturale, terenuri agricole sau zone cu valoare ecologică ridicată.

Amplasamentele propuse nu se vor suprapune și nu se vor afla în proximitatea zonelor sensibile din punct de vedere al biodiversității, cum ar fi situri din rețeaua Natura 2000,

rezervații naturale, situri înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO, zone umede de importanță internațională (RAMSAR) sau alte zone protejate.

Prin urmare, investiția respectă principiul **„a nu aduce prejudicii semnificative" (DNSH)** în ceea ce privește protejarea biodiversității și conservarea ecosistemelor naturale.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPȚIUNI TEHNICOECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Soluții de stocare

Soluțiile de stocare înmagazinează excedentul de energie electrică atunci când oferta depășește cererea și îl eliberează pentru a completa producția în alte intervale de timp.

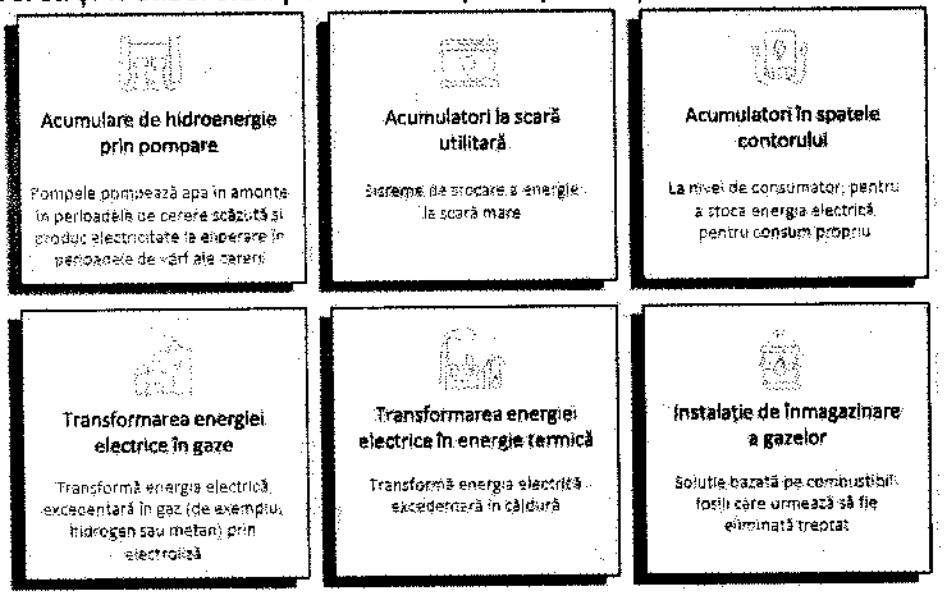


Figura nr. 6 - Soluții de stocare a energiei (sursa: Curtea de Conturi Europeană)

Se preconizează că, până în anul 2040, capacitatea totală de energie a instalațiilor de stocare din UE va crește de patru ori față de 2020. Acumularea de hidroenergie prin pompare a reprezentat principalul rezervor de stocarea energiei în UE în 2020. Stocarea energiei cu acumulatori a crescut exponențial din 2020. Se preconizează că această tendință va continua, iar costurile se vor reduce cu 40% până în 2030. Utilizarea energiei electrice pentru a produce și a stoca hidrogen este, de asemenea, o soluție potențială, dar, potrivit raportului special al Curții de Conturi Europene privind hidrogenul, ea vine cu dezavantaje, cum ar fi pierderi mari de energie și costuri de producție ridicate. În plus, această soluție necesită reafectarea anumitor infrastructuri sau construirea unora noi.

Flexibilitatea și soluțiile de stocare sunt mai ușor de pus în aplicare cu participarea publică și când consumatorii sunt conștienți de beneficiile care ar putea rezulta. Prosumatorii și comunitățile de energie pot juca un rol important. Ambele generează energie din surse regenerabile la nivel local, asigurând stocarea și flexibilitatea, consolidând gradul de conștientizare și investind fonduri private în tranziția energetică. Dat fiind că resursele lor de

stocare și de producție pot fi puse în comun prin agregatori, prosumatorii au posibilitatea de a participa în mod colectiv la pieţele de energie electrică și de flexibilitate.

Cu toate acestea, prosumatorii și comunitățile de energie se confruntă cu mai multe provocări atunci când oferă această flexibilitate și pot exercita și o presiune asupra rețelei. De exemplu, în perioadele de vârf ale producției, cum ar fi după-amiezile însorite, producția lor de energie electrică poate supraîncărca rețeaua.

Studiu de Fezabilitate are bază necesitatea dezvoltării proiectului și caracteristicilor tehnice, comparând soluțiile alternative mai detaliate în vederea alegerii soluției optime.

În vederea elaborării prezentului Studiu de Fezabilitate, au fost analizate două variante tehnice relevante, ținând cont de principalele restricții privind performanța minimă a soluțiilor tehnice de stocare a energie electrice, în vederea alegerii soluției optime.

Compararea bateriilor LiFePO4 și a bateriilor Litiu-ion

În ultimii ani, cererea de baterii de înaltă performanță a crescut enorm. Bateriile litiu-ion au devenit alegerea preferată pentru aplicații precum smartphone-uri și vehicule electrice, dar bateriile LiFePO4 au apărut ca un nou concurent. Se examinează diferențele dintre ele în ceea ce privește chimia bateriei, densitatea energiei, durata de viață a ciclului de încărcare, timpul de încărcare, siguranța și costul pentru a lua o decizie în cunoștință de cauză cu privire la care este mai potrivită pentru nevoile specifice.

a) Chimia bateriei

Bateriile LiFePO4 și litiu-ion au compoziții chimice diferite, care le influențează direct performanța și caracteristicile. Bateriile litiu-ion utilizează oxid de litiu-cobalt (LiCoO2), oxid de litiu-mangan (LiMn2O4) sau oxid de litiu-nichel-cobalt-aluminiu (LiNiCoAlO2) ca electrozi pozitivi și grafit ca electrod negativ. Pe de altă parte, bateriile LiFePO4 utilizează fosfat de litiu-fier (LiFePO4) ca electrod pozitiv și carbon ca electrod negativ. Utilizarea LiFePO4 în bateriile LiFePO4 îmbunătățește considerabil siguranța și stabilitatea în comparație cu bateriile litiu-ion, deoarece LiFePO4 este mai puțin predispus la fluctuații termice și combustie. Acest lucru face ca bateriile LiFePO4 să fie mai potrivite pentru aplicații care necesită standarde ridicate de siguranță, cum ar fi vehiculele electrice și dispozitivele medicale.

b) Densitatea energiei

Un factor crucial de luat în considerare atunci când se compară bateriile este densitatea energiei, care se referă la cantitatea de energie pe care o baterie o poate stoca pe unitatea de masă sau volum. În ceea ce privește densitatea energiei, bateriile litiu-ion depășesc de obicei bateriile LiFePO4.

ANEXA NR.2 LA HCL. NR 195 DIN. 24.09.2026

BEL Energy solutions	**Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic din municipiul Dorohoi, jud. Botoșani** Faza: Studiu de Fezabilitate (S.F.)	Proiect nr. 938/2026

OBIECTIV: Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic din municipiul Dorohoi, jud. Botoșani
BENEFICIAR: MUNICIPIUL DOROHOI

ROMÂNIA MUNICIPIUL DOROHOI-JUDEȚUL BOTOȘANI CONSILIUL LOCAL

Fișă de parametri minimi asumați în SF

Scurtă descriere a obiectivului de investiții

Obiectivul de investiții vizează implementarea unei capacități stocarea energiei electrice în spatele contorului, conectată la o instalație existentă de producere a energiei din surse regenerabile, în vederea utilizării energiei pentru autoconsum/optimizare consum. Sistemul de stocare va avea puterea nominală a stocării (încărcare/descărcare) de 0,40 MW și capacitate nominală de stocare a energiei de 1,72 MWh, utilizând tehnologia LiFePo4.

Proiectul propune realizarea unei instalații de stocare cu capacitatea instalată de stocare a energiei electrice de 1,72 MWh, pentru a asigura echilibrarea cât mai bună între consumul și producția de energie electrică produsă din resurse regenerabile, respectiv ***"Parc fotovoltaic pentru consum propriu în municipiul Dorohoi, județul Botoșani"*** ce are capacitate instalată de producere a energiei din surse regenerabile 0,399 MW, aflat în pe același amplasament, respectiv terenul cu suprafața de 7000 mp situat în intravilanul municipiului Dorohoi, județul Botoșani conform PUG, categoria de folosință curți-construcții și este în domeniul public conform extras de carte funciară nr. 57755.

Indicatori de proiect

ID indicator	Indicatori obligatorii la nivel de proiect	Valoare	Unitate de măsură
Indicatorul I.1	Capacitatea nou instalată de stocare a energiei electrice	1,72	MWh
Indicatorul I.2	Reducerea emisiilor de CO_2	161,49	tCO_2/an

Indicatori de proiect pentru demonstrarea dimensionării tehnice a instalației de stocare

ID indicator	Indicatori obligatorii la nivel de proiect	Valoare	Unitate de măsură
Indicatorul ST.1	Puterea instalată a centralei existente (P_RES)	399,60	kW
Indicatorul ST.2	Puterea nominală a stocării (P_stoc)	400	kW
Indicatorul ST.3	Capacitatea nominală a stocării (E_nom)	1720	kWh
Indicatorul ST.4	Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD)	90	-
Indicatorul ST.5	Energia utilizabilă (E_use)	1548	kWh
Indicatorul ST.6	Durata de stocare (T)	3,87	h

Parametrii minimi și condiții de performanță

Pentru a fi eligibil, sistemul propus în fișa de parametri trebuie să respecte cumulativ următoarele valori de bază:

- Adâncimea de descărcare utilizabilă (DoD) a sistemului de stocare: DoD = 90%;
- Randamentul global al ciclului de încărcare-descărcare (round-trip efficiency): $\eta_{RT} \geq$ 90%;
- Garanție minimă: minim 10 ani și/sau un prag minim de cicluri/throughput garantat de producător, conform documentației tehnice;
- Sistemul de stocare va include BMS, protecții și funcții de jurnalizare, astfel încât să permită evidențierea și raportarea, cel puțin, a energiei încărcate/descărcate și a exportului către rețea (după caz);
- Echipamentele livrate trebuie să fie noi și să respecte cerințele de conformitate aplicabile (inclusiv marcaj CE) și standardele tehnice aplicabile, precum și legislația națională și europeană incidentă privind punerea pe piață și punerea în funcțiune. Nu se acceptă echipamente care fac obiectul unor interdicții/limitări rezultate din regimul de sancțiuni aplicabil la nivelul Uniunii Europene;
- Proiectul va include un sistem de management energetic (EMS) și contorizare distinctă, care să permită evidențierea separată a: producției din sursa regenerabilă, energiei încărcate/descărcate din sistemul de stocare, consumului din rețea și, după caz, injecției în rețea.

Tehnologii interzise (criterii de excludere)

Nu sunt acceptate spre utilizare tehnologii de stocare pe bază de:

- Plumb;
- NiCd (Nichel-Cadmiu);
- NiMH (Nichel-Metal Hidrud).

Compatibilitatea sistemului de stocare propus cu instalația de producție existentă

Sistemul de stocare propus **asigură compatibilitatea tehnică cu instalația de producție existentă, fără modificarea acesteia**.

Soluția de stocare a energiei electrice are la bază **metoda de conectare *AC-Coupled*** (cuplare în curent alternativ) și presupune că sistemul de stocare să fie echipat cu propriul invertor (sistem "all-in-one") și se conectează în tabloul electric existent / tabloul de distribuție de joasă tensiune a postului de transformare existent, paralel cu invertorul existent, **fără modificarea instalației de producție existentă**.

PROIECTANT:
BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L.

ANEXA NR. 3 LA H.C.L NR. 195 DIN 24.09.2026.

Beneficiar: MUNICIPIUL DOROHOI
Proiectant: BEL ENERGY SOLUTIONS S.R.L.
Obiectivul: Instalaţie de stocare a energie electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic din municipiul Dorohoi, jud. Botoşani

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizarii

In lei/euro la cursul **5.25** lei/euro din data de **08/09/2026**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA		Valoare (cu TVA)	
		Lei	Euro	Lei	Euro	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7	8
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului							
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii							
TOTAL CAPITOL 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica							
3.1	Studii	13.000,00	2.476,00	2.730,00	520,00	15.730,00	2.996,00
3.1.1	Studii de teren	13.000,00	2.476,00	2.730,00	520,00	15.730,00	2.996,00
3.1.1.1	Studiu geotehnic	3.000,00	571,00	630,00	120,00	3.630,00	691,00
3.1.1.2	Studiu topografic	10.000,00	1.905,00	2.100,00	400,00	12.100,00	2.305,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	13.000,00	2.476,00	2.730,00	520,00	15.730,00	2.996,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	115.000,00	21.905,00	24.150,00	4.600,00	139.150,00	26.505,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35.000,00	6.667,00	7.350,00	1.400,00	42.350,00	8.067,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	15.000,00	2.857,00	3.150,00	600,00	18.150,00	3.457,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5.000,00	952,00	1.050,00	200,00	6.050,00	1.152,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	60.000,00	11.429,00	12.600,00	2.400,00	72.600,00	13.829,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	25.000,00	4.762,00	5.250,00	1.000,00	30.250,00	5.762,00
3.7	Consultanta	90.000,00	17.143,00	18.900,00	3.600,00	108.900,00	20.743,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	80.000,00	15.238,00	16.800,00	3.200,00	96.800,00	18.438,00
3.7.2	Auditul financiar	10.000,00	1.905,00	2.100,00	400,00	12.100,00	2.305,00
3.8	Asistenta tehnica	27.000,00	5.142,00	5.670,00	1.080,00	32.670,00	6.222,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	5.000,00	952,00	1.050,00	200,00	6.050,00	1.152,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	5.000,00	952,00	1.050,00	200,00	6.050,00	1.152,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	22.000,00	4.190,00	4.620,00	880,00	26.620,00	5.070,00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate şi sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 3		**283.000,00**	**53.904,00**	**59.430,00**	**11.320,00**	**342.430,00**	**65.224,00**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza							
4.1	Constructii si instalatii	77.273,00	14.719,00	16.227,00	3.091,00	93.500,00	17.810,00

4.1.1	*1 Sistem stocare*	77.273,00	14.719,00	16.227,00	3.091,00	93.500,00	17.810,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	39.364,00	7.498,00	8.266,00	1.575,00	47.630,00	9.073,00
4.2.1	*1 Sistem stocare*	39.364,00	7.498,00	8.266,00	1.575,00	47.630,00	9.073,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.360.000,00	259.048,00	285.600,00	54.400,00	1.645.600,00	313.448,00
4.3.1	*1 Sistem stocare*	1.360.000,00	259.048,00	285.600,00	54.400,00	1.645.600,00	313.448,00
	Utilaje si echipamente aferente obiectului Sistem stocare	1.360.000,00	259.048,00	285.600,00	54.400,00	1.645.600,00	313.448,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		**1.476.637,00**	**281.265,00**	**310.093,00**	**59.066,00**	**1.786.730,00**	**340.331,00**
CAPITOL 5 Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.283,00	625,00	0,00	0,00	3.283,00	625,00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	583,00	111,00	0,00	0,00	583,00	111,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	117,00	22,00	0,00	0,00	117,00	22,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	583,00	111,00	0,00	0,00	583,00	111,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2.000,00	381,00	0,00	0,00	2.000,00	381,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	80.000,00	15.238,00	16.800,00	3.200,00	96.800,00	18.438,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10.000,00	1.905,00	2.100,00	400,00	12.100,00	2.305,00
TOTAL CAPITOL 5		**93.283,00**	**17.768,00**	**18.900,00**	**3.600,00**	**112.183,00**	**21.368,00**
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste							
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	1.000,00	190,00	210,00	40,00	1.210,00	230,00
6.2	Probe tehnologice si teste	5.000,00	952,00	1.050,00	200,00	6.050,00	1.152,00
TOTAL CAPITOL 6		**6.000,00**	**1.142,00**	**1.260,00**	**240,00**	**7.260,00**	**1.382,00**
CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret							
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25%	433.659,00	82.602,00	91.068,00	17.346,00	524.728,00	99.948,00
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	11.664,00	2.222,00	2.449,00	467,00	14.113,00	2.688,00
TOTAL CAPITOL 7		**445.323,00**	**84.824,00**	**93.517,00**	**17.813,00**	**538.841,00**	**102.636,00**
TOTAL Instalație de stocare a energie electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic din municipiul Dorohoi, jud. Botoșani		**2.304.243,00**	**436.803,00**	**483.206,00**	**92.038,00**	**2.787.444,00**	**530.841,00**
TOTAL Constructii+Montaj		**116.637,00**	**22.217,00**	**24.493,00**	**4.666,00**	**141.130,00**	**26.883,00**

Proiectant:

Beneficiar:
UAT DOROHOI
PRIMAR,
ing. DORIN-ALEXANDRESCU

MANAGER PROIECT,
CONS. LOREDANA VOLINSCHI

RESPONSABIL TEHNIC,
CONS. MIHAI COJOCARIU

MUNICIPIUL DOROHOI
CONSILIUL LOCAL

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

21 09 145 26

AVIZUL

Nr. 145 din 21.09.26 pentru P.H.C.L. nr. 198 din 21.09.26,
privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie, produsă de parcul fotovoltaic din Municipiul Dorohoi, județul Botoșani", 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. 9667 din 22.09.2026, prezentat de către dl ing. Dorin Alexandrescu, Primar al Municipiului Dorohoi, inițiatorul proiectului,
Având în vedere Raportul de specialitate nr. 9667 din 22.09.2026, 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. 198 21.09.26 privind **aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie, produsă de parcul fotovoltaic din Municipiul Dorohoi, județul Botoșani", 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**

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

ROMÂNIA

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

196
21 09 26

AVIZUL
Nr. 211 din 22.09.2026

pentru Proiectul de Hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani", în vederea finanțării 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. 9667 din 22.09.2026, întocmit de Direcția Economică, 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 privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani", în vederea finanțării 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/211/22.09.2026

MUNICIPIUL DOROHOI
CONSILIUL LOCAL

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

AVIZUL

Nr. 83 din 2026 pentru P.H.C.L. nr. 198 din 2026, privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani", 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 al Primarului Municipiului Dorohoi, ing. Dorin Alexandrescu, cu nr. 9667/22.09.2026,

Având în vedere Raportul de specialitate nr. 9667/22.09.2026, elaborat de Compartimentele Proiecte Europene si Cabinet Viceprimar,

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. 198/2026 privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza Studiu de Fezabilitate (SF), și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Instalație de stocare a energiei electrice din surse regenerabile de energie produsă de parcul fotovoltaic, din municipiul Dorohoi, județul Botoșani", 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 **Bolohan Suhariuc Andrei**

Secretarul Comisiei **Halici Medeean- Cătălina**