



---

## MEMORIU DE PREZENTARE

---



**Titlul proiectului:**

*“Construire centrală electrică de stocare a energiei “Răcari”:  
Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică  
subterană pentru interconectare, împrejmuire teren, drumuri pentru  
acces și organizare de șantier”*

**Adresa Imobil:** Jud. Dâmbovița, oraș Răcari, carte funciara 78351

**Faza:** AVIZE D.T.A.C.

**Beneficiar:** MYT Holdco Clean Energy S.R.L.

**Proiectant:** JON ARCHITECTS & TEAM S.R.L.

MYT Holdco Clean Energy S.R.L.

Șoseaua București Nord nr. 10, Global City Business Park, clădirea O.1.3, etaj 6, camera 1,  
Voluntari, județul Ilfov

---

## **CUPRINS**

<b>INTRODUCERE</b>	<b>6</b>
<b>1. DENUMIREA PROIECTULUI</b>	<b>7</b>
1.1 Denumirea proiectului	7
1.2 Incadrarea conform legislatiei in vigoare privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului	7
<b>2. TITULARUL PROIECTULUI DE INVESTIȚII</b>	<b>8</b>
2.1 Numele societatii:	8
2.2 Adresa poștală	8
2.3 Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:	8
2.4 Numele persoanei de contact, telefon, adresa de e-mail:	8
2.5 Proiectant:	8
<b>3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT</b>	<b>9</b>
3.1 Rezumatul proiectului	9
3.2 Justificarea necesității proiectului	10
3.3 Valoarea investiției	11
3.4 Perioada de implementare propusă	12
3.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului	12
3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	12
3.6.1 Profilul și capacitățile de producție	12
3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	12
3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	16
3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	17
3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	21
3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	22
3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	22
3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	22
3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare	23
3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	24
3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate	25
3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	26
3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)	26

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect	26
<b>4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE</b>	<b>28</b>
4.1 Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	28
4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	28
4.3 Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente	28
4.4 Metode folosite în demolare	28
4.5 Detalii alternativele care au fost luate în considerare	28
4.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării	28
<b>5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI</b>	<b>29</b>
5.1 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare	29
5.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	29
5.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații (1; 2; 3)	32
5.3.1 Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia	36
5.3.2 Areale sensibile	36
5.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	37
5.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	37
<b>6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE</b>	<b>38</b>
6.1 Protecția calității apelor	38
6.2 Protecția aerului	38
6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	39
6.4 Protecția împotriva radiațiilor	39
6.5 Protecția solului și a subsolului	39
6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	40
6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	40
6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament	40
6.8.1 Tipurile de deșuri de orice natură generate pe amplasament	40
6.8.2 Modul de gospodărire a deșeurilor	41
6.8.3 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației	42
<b>7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT</b>	<b>43</b>
7.1 Caracteristicile impactului potențial	43

---

7.2	Extinderea, magnitudinea și complexitatea impactului	43
7.3	Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului	43
7.4	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	43
7.5	Natura transfrontieră a impactului	45
<b>8.</b>	<b>PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI</b>	<b>46</b>
<b>9.</b>	<b>LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE</b>	<b>47</b>
<b>10.</b>	<b>LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER</b>	<b>48</b>
<b>11.</b>	<b>LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE</b>	<b>49</b>
11.1	Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	49
11.2	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale	49
11.3	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	49
<b>12.</b>	<b>ANEXE</b>	<b>50</b>
<b>Lista tabele</b>		
	Tabel 1: Componente/ echipamente, compoziție materială	18
	Tabel 2: Extras din “Lista monumentelor istorice din județul Dâmbovița”*	29
	Tabel 3: Limitele amplasamentului	37
<b>Lista figuri</b>		
	Figura 1: Distanța față de amplasament a obiectivelor din vecinătate	30
	Figura 2: Distanța față de localitatea Colacu (detaliu)	31
	Figura 3: Foto amplasament	32
	Figura 4: Foto amplasament – drum de acces	32
	Figura 5: Plan de încadrare în zonă	33
	Figura 6: Plan de situație al amplasamentului	34
	Figura 7: Plan cu amplasarea echipamentelor	35
	Figura 8: Extras din CU 76/04.05.2023	36

## Abrevieri

A	Amper
AC	Curent alternativ
APM	Agentia pentru Protectia Mediului
BA	Baterii acumulatori
BCP	Panou conexiune baterii
BCU	Unitate de control a bateriei
BMS	Sistem de management si control baterii
CAN	Magistrala retea locala
CU	Certificat de Urbanism
DC	Curent continuu
EIM	Evaluarea Impactului asupra Mediului
EMS	Sistem de management energetic
EPC	Inginerie, achizitie si constructie
ESS	Sistem de stocare energie
HG	Hotararea Guvernului
HV	Inalta tensiune
HVAC	Incalzire, ventilatie si aer conditionat
IP	Grad de protectie
KV	Kilovolt
LEA/ LES	Linie electrică aeriană/ Linie electrică subterană
LV	Joasa tensiune
MVA	Mega volt amper
MW	Megawatt
NCA	Nickel Cobalt Aluminu
NTE	Normative tehnice energetic
PCS	Sistem de conversie a puterii
PDA	Protectie împotriva trăsnetului cu dispozitiv de amorsare
PLC	Automat programabil
PUG	Plan Urbanistic General
SBB	Bloc stocare Samsung
SCCPA	Comanda, control protectia si automatizare/ proiectii si automatizari
SDP	Paratragnet
SICA	Servicii interne curent alternativ
SICC	Servicii interne de curent continuu
SIS	Sistem integrat de securitate si alarmare la efracție si incendiu
V	Volt
W	Watt

---

## INTRODUCERE

Acest Memoriu de prezentare se depune pentru parcurgerea etapei de încadrare din procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul „Construire centrală electrică de stocare a energiei “Răcari””: Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică subterană pentru interconectare, împrejmuire teren, drumuri pentru acces și organizare de șantier”.

Memoriul de prezentare este întocmit conform cerințelor conținute în anexa nr. 5 E din Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 (în vigoare din 9 ianuarie 2019) privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, adaptate la proiectul propus. Ca urmare a acestei adaptari, secțiunile XIII și XIV, care nu se aplică proiectului analizat, **nu se regăsesc** în memoriu, având în vedere Decizia etapei de evaluare inițială nr. 395 din 21.08.2023, conform căreia A.P.M. Dâmbovița a stabilit că:

- „proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 27 din Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.
- Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.”

Cerințele prevăzute în secțiunile XIII și XIV sunt reproduse în continuare:

*“XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare*

*XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate”.*

Titularul proiectului este S.C. MYT Holdco Clean Energy S.R.L..

## **1. DENUMIREA PROIECTULUI**

### **1.1 Denumirea proiectului**

Proiectul care urmează să fie implementat reprezintă:

“Construire centrală electrică de stocare a energiei “Răcari”: Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică subterană pentru interconectare, împrejmuire teren, drumuri pentru acces și organizare de șantier”.

### **1.2 Incadrarea conform legislației în vigoare privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**

Conform Deciziei Etapei de Evaluare Inițială nr. 395 din 21.08.2023 transmisă de Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița, încadrarea proiectului conform prevederilor legislației aplicabile (Legea nr. 292/ 2018), a fost făcută în:

**Anexa 2:** LISTA proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului,

**Secțiunea 10.** Proiecte de infrastructură:

*“b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice”.*

În consecință, proiectul se supune etapei de încadrare din procedura de evaluare a impactului asupra mediului.

## **2. TITULARUL PROIECTULUI DE INVESTIȚII**

### **2.1 Numele societății:**

MYT Holdco Clean Energy S.R.L.

Cod unic de înregistrare (CUI) 45679590

Nr. Reg. Com. J23/1194/2022

### **2.2 Adresa poștală**

Șoseaua București Nord nr. 10, Global City Business Park,

clădirea O.1.3, etaj 6, camera 1, Voluntari, județul Ilfov

### **2.3 Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**

**Telefon: 0726267825**

**E-mail:** [andrei.calogrea@mytilineos.com](mailto:andrei.calogrea@mytilineos.com)

**Pagina de internet:** [www.mytilineos.com](http://www.mytilineos.com)

### **2.4 Numele persoanei de contact, telefon, adresa de e-mail:**

**Numele persoanelor de contact:** Andrei Calogrea, Ionuț Stancu

**Director/manager/administrator:** MELITSIS THOMAS

**Responsabil pentru protecția mediului:** Ionuț Stancu

(tel.: 0726273831, [arch.stancu@gmail.com](mailto:arch.stancu@gmail.com))

### **2.5 Proiectant:**

JON ARCHITECTS & TEAM S.R.L.

CUI 43074630

**Adresă:** Aleea Eftimie Antonescu, Pitești 110306

**Telefon:** 0726 273 831

**Pagina de internet:** [www.jon-architects.com](http://www.jon-architects.com)



---

### 3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

#### 3.1 Rezumatul proiectului

Conform titlului, proiectul propus constă în “Construire centrală electrică de stocare a energiei “Răcari”: Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică subterană pentru interconectare, împrejmuire teren, drumuri pentru acces și organizare de șantier”.

##### **Amplasament**

Amplasamentul proiectului propus este un teren situat în extravilanul orașului Răcari, având o suprafață de 2,0 ha cu categoria de folosință „arabil”, pentru care a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 76 din 04 mai 2023. Beneficiarul terenului este MYT Holdco Clean Energy S.R.L., care a dobândit dreptul de utilizare a terenului pe o perioadă de 42 de ani, cu drept de prelungire în favoarea beneficiarului, conform contractului de constituire a dreptului de suprafață nr. 866/ 20.04.2023 încheiat cu MARI-OANA IMPEX S.R.L.

##### **Componentele proiectului**

- **centrală electrică de stocare energie** cu capacitate de 49,26 MW AC, constând din 48 containere, având fiecare 10 rackuri (șiruri) de module de baterii de stocare tip Samsung SBB 2P 360S, cu câte 12 baterii pe fiecare rack.
- **posturi compacte de transformare de medie tensiune** (6 buc) cu carcase duble tip MV Twin Skid 2xFP4105K4 care conțin fiecare invertor/invertoare pentru conversia tensiunii din continu (DC) în alternativ (AC) și 1 transformator de medie tensiune de exterior fabricat din oțel galvanizat de înaltă rezistență.
- **stație electrică de transformare** de 20 kV/110 kV pentru racordarea la Sistemul Energetic National (SEN).
- **sistem de control și monitorizare SCADA** (Monitorizare, Control Sistem și Achiziții de Date) care permite operatorului să controleze toți parametrii de funcționare.
- **gard de împrejmuire** din plasă sudată zincată care va fi montată pe stâlpi metalici.
- **racorduri electrice interioare** de la containerele de baterii grupate câte 8 la un invertor și de la invertoare la stația de transformare sunt cabluri subterane din cupru cu tuburi de protecție (copex), pozate la o adâncime de aproximativ 1 metru.
- **drumuri de acces interioare** cu lățimea de 4 metri, constau din 3 drumuri de acces pe lățimea amplasamentului, cu o lungime de app 155 metri fiecare și 2 drumuri de acces de-a lungul amplasamentului cu o lungime de app. 100 m și, respectiv, 70 m. Lungimea totală a drumurilor de acces pe amplasament este de app. 634 m.

---

## 3.2 Justificarea necesității proiectului

### Justificarea necesității stocării energiei

Opinia exprimată de experți din sectorul energetic în forumuri de specialitate este că stocarea energiei trebuie să constituie prioritatea strategică nr. 1 al României<sup>1</sup>.

Obiectivul unei centrale electrice de stocare a energiei este de a înmagazina energie electrică din rețea atunci când există un surplus de energie care nu poate fi consumat și utilizarea energiei electrice stocate atunci când există un vârf de consum iar energia electrică din rețea nu este suficientă.

Pe de altă parte, având în vedere că centralele convenționale sunt tot mai mult înlocuite cu centrale din surse de energie regenerabilă (îndeosebi eoliene și solare, care sunt caracterizate de funcționări intermitente), apar necesare astfel de servicii și funcționalități auxiliare care să asigure reglarea tensiunii și a frecvenței, atenuând variabilitatea acestora în alimentarea cu energie electrică.

Câteva din avantajele stocării energiei:

- îmbunătățirea eficienței de operare și reducerea costurilor combustibililor;
- asigurarea menținerii calității alimentării;
- sincronizarea între generare și consum de energie pentru rețele izolate;
- utilizarea ca sursă de alimentare de urgență;
- economii dacă piața de energie are prețuri variabile în timp;
- alimentare în caz de urgențe;
- utilizarea stocării energiei pentru alimentarea vehiculelor electrice și a aparatelor casnice sau mobile;
- decalarea în timp în avantajul propriu;
- integrarea Surselor de Energie Regenerabile atât local cât și la nivel de sistem energetic.

Având în vedere obiectivele la nivel mondial și în special la nivel european în ceea ce privește reducerea gazelor cu efect de seră și creșterea procentului de surse regenerabile

---

<sup>1</sup> <https://www.contributors.ro/de-ce-stocarea-energiei-trebuie-sa-fie-prioritatea-strategica-1-a-romaniei/>

---

în mixul energetic până la 40% - obiectiv setat pentru 2030<sup>2</sup>, stocarea energiei are un rol extrem de important în tranziția către un sistem energetic neutru din punct de vedere climatic până în 2050.

Prin urmare, investiția se conformează prevederilor *Directivei UE 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile. Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 163 din 29 noiembrie 2022 pentru completarea cadrului legal de promovare a utilizării energiei din surse regenerabile, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative* transpune în legislația română prevederile art. 2-31, art. 37 și anexa II, anexa III și anexele V-IX din Directiva UE 2018/2001.

### **Justificarea alegerii amplasamentului**

Terenul pe care se va amplasa centrala electrică de stocare energie, a fost ales ținând cont de anumite criterii sociale, economice și tehnice, cum ar fi costurile legate de pregătirea de șantier, de posibilitățile și costurile de procurare a utilităților necesare la construcții și montaj, de gradul de afectare a factorilor de mediu, gradul de afectare a factorilor sociali și de sănătate a populației, gradul de asigurare a rezistenței terenului și în special de conectarea la rețeaua electrică din zonă, dat fiind costurile ridicate de realizarea a investiției.

Alegerea acestui amplasament este justificată pentru următoarele motive :

- Zona are o infrastructura energetică dezvoltată, iar terenul este în apropierea unei stații electrice de transformare;
- Terenul este lipsit de construcții civile sau industriale;
- Terenul este într-o zonă accesibilă la căile rutiere, județene și comunale;
- Utilitățile necesare organizării de șantier sunt accesibile.

### **3.3 Valoarea investiției**

Valoarea totală a investiției este estimată la peste 20 milioane euro. Costurile centralei electrice de stocare energie devin competitive din punct de vedere economic determinând reducerea costurilor la materiale și a costurilor auxiliare.

---

<sup>2</sup> <https://felromania.org/despre-stocarea-energiei/>

---

### **3.4 Perioada de implementare propusă**

Perioada estimată pentru realizarea proiectului este de cca 12 luni de la data obținerii autorizației de construire.

### **3.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului**

Limitele amplasamentului sunt prezentate în tabelul nr. 1 din secțiunea 5.4. Coordonatele corespund punctelor de contur.

### **3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)**

#### **3.6.1 Profilul și capacitățile de producție**

##### **Profilul activității propuse prin proiect**

Profilul activității propuse prin proiect se încadrează în secțiunea D, categoria CAEN 35: „Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat”. Trebuie menționat că, stocarea energiei este o activitate nouă, care nu se regăsește în codurile CAEN. Cel mai apropiat domeniu pentru activitatea propusă este cel listat cu codul CAEN 3513: „Distribuția energiei electrice”.

##### **Capacitățile de producție**

Capacitatea de stocare a energiei electrice este de 49,26 MW AC.

#### **3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

##### **Situația existentă**

Terenul pe care se va amplasa centrala electrică de stocare a energiei electrice este „nedezvoltat” - lipsit de construcții/ instalații civile sau industriale și are categoria de folosință „arabil”.

##### **Situația propusă prin proiect - dotări**

Procesul de producție al proiectului propus constă din:

- a) faza de stocare a energiei electrice (în exces) din rețeaua de distribuție în bateriile de pe amplasament, utilizând invertoare și transformatoare de tip compact
- b) furnizarea energiei stocate din baterii (funcție de necesarul pentru consum) în rețeaua de distribuție/transport în vârf de sarcină (consum).

Procesele de stocare/ furnizare a energiei electrice se realizează cu echipamentele și amenajările descrise în continuare.

---

### **1. Centrala de stocare energie electrică – caracteristici**

- Centrala de stocare a energiei electrice va avea 48 containere, având fiecare o lungime de aprox. 6,05 metri și o lățime de aprox. 2,43 metri.
- Fiecare container conține 10 rackuri (șiruri) tip Samsung SBB 2P 360S, având fiecare rack câte 12 module de baterii E5S tip 2P30S.
- În concluzie, centrala este dotată în total cu:
  - o 48 de containere de baterii,
  - o 480 șiruri (rackuri) de baterii tip Samsung SBB 2P 360S 10 Racks și
  - o 5760 module baterii E5S tip 2P30S.
- Montarea centralei electrice de stocare a energiei se realizează prin amplasarea containerelor cu baterii de stocare energie pe blocuri de beton armat cu dimensiuni de aproximativ 70x40 cm, la distanța de 3 m între ele.

### **2. Posturi compacte de conversie și transformare de medie tensiune:**

- 6 posturi compacte cu inverter/invertoare și transformator inclus tip MV TWIN Skid 2xFP4105k4, putere 8,21 MVA fiecare, având carcase duble cu lungime de aprox. 5,46 m și lățime de 2,24 metri.
- Invertoarele realizează conversia tensiunii din continu (DC) în alternativ (AC) la descărcare în rețea și respectiv din alternativ (AC) în continuu (DC) la încărcare din rețea.
- Distanța între containere și invertoare este de minim 3 metri.

### **3. Stația electrică de transformare 110/20KV de tip deschis este compusă din:**

Partea de 110KV este echipată cu:

- transformator de 63 MVA sau similar cu tensiune 110/20KV;
- celulă transformator 110KV complet echipată cu separator de bară, și descărcătoare de 110kv;
- transformatoare de tensiune, transformatoare de curent;
- intreruptor 110kv cu mediu de stingere în SF6;
- separator nul transformator, descărcător nul transformator;
- cutii terminale cablu electric subteran 110KV;

Partea de 20KV este echipată cu:

a) Camera de conexiuni:

- celule de linie LES 20KV plecare spre spre posturi trafo;
- intreruptor debrosabil în vid, transformatoare de curent;

- 
- celulă trafo servicii interne echipata cu intrerupator debrosabil in vid si transformatoare de curent;
  - celulă trafo plecare spre transformatorul de 63MVA sau similar si transformatoare de current;
  - celulă de masura echipata cu separator de bare si transformatoare de tensiune;
  - celulă de compensare a puterii reactive dacă nu este rezolvat compensarea prin invertoare;

b) Camera de comandă cuprinde partea de protecții și servicii și este echipată cu:

- dulap SCCPA ( Comanda, control protectia si automatizare proiectii si automatizari) pentru transformatorul de 110/20KV de 63MVA sau similar;
- dulap SCCPA pentru LES 110kV;
- dulap SIS ( sistem integrat de securitate si alarmare la efracție și incendiu);
- dulap SICA ( servicii interne curent alternativ);
- dulap SICC ( servicii interne de curent continuu);
- dulap BA (baterii acumulate);

Dulapurile vor fi echipate cu terminale numerice de comandă-control și protecție care să respecte cerințele din NTE 011/12/00. Se vor utiliza terminale numerice de comandă-control și protecție care sunt proiectate pentru protecția exclusivă a transformatorului de putere cât și terminale numerice de comandă-control proiectate pentru protecția exclusivă a LES 110 kV.

**Dimensiuni:** Stația electrică de transformare 110/20 kV este amplasată în spațiu deschis de aprox 30 m lațime și aprox. 60 m lungime.

Transformatorul de putere de 63 MVA sau similar, tensiune 110/20 kV este izolat în ulei și folosit pentru răcire. Este prevazut cu cuvă pentru colectarea/ prevenirea scurgerilor accidentale și va fi amplasat pe o platformă betonată amenajată cu rigole perimetrare și bașă de colectare a apelor pluviale.

Bobina primară și secundară a transformatorului este fabricată din aluminiu sau cupru electrolitic, având izolația din hârtie celulozică pură.

Izolatoarele de medie și înaltă tensiune sunt fabricate din porțelan emailat și sunt fixate deasupra cuvei și pot fi înlocuite fără deplasarea miezului din cava transformatorului. Cava transformatorului are rolul de a colecta uleiul în caz de avarii accidentale.

- 
4. **Sistemul de control și monitorizare SCADA** (Monitorizare, Control Sistem și Achiziții de Date) permite operatorului să controleze funcționarea corectă, urmărind toți parametrii necesari.

Rețeaua date-voce va asigura accesul la internet și comunicațiile telefonice pe întreg perimetrul, precum și comunicarea în sistem SCADA.

## **5. Racorduri electrice interioare (LES)**

### **a) Cabluri de tensiune continuă (DC)**

Containerele de baterii sunt grupate câte 8 și conectate prin cabluri subterane cu tensiune continuă de maxim 1,5kV la câte un inverter. Cablurile electrice folosite sunt din cupru și sunt protejate de tuburi de protecție (copex), pozate la o adâncime de aproximativ 1 metru. Lungimea tuturor cablurilor care fac legătura între cele 48 containere de baterii și cele 6 posturi compacte cu inverter/invertoare și transformator inclus este de aproximativ 350 ml.

### **b) Cabluri de tensiune AC medie**

Fiecare grup de inverter/invertoare se conectează la stația electrică de transformare 110/20 kV amplasată în interiorul parcului printr-un cablu de medie tensiune (20 kV). Cablurile electrice de medie tensiune sunt din cupru și sunt protejate de tuburi de protecție (copex), pozate la o adâncime de aproximativ 1 metru. În total sunt 6 posturi compacte cu inverter/invertoare și transformator inclus și 6 cabluri de medie tensiune (20 kV) cu o lungime totală de aproximativ 265 ml.

### **c) Cabluri de înaltă tensiune AC**

Din stația electrică de transformare 110/20 kV se pozează un cablu electric de înaltă tensiune (110 kV) la o adâncime de aproximativ 1 metru, folosind drumurile de exploatare existente până la punctul de racordare, respectiv stația electrică de transformare 110/20 kV aprobată prin aviz tehnic de racordare.

Lungimea totală a cablului de înaltă tensiune este de maxim 1 km. Pentru traseul cablului de conectare la rețea se va solicita un nou certificat de urbanism pentru construire și un alt acord de mediu.

## **6. Drumuri de acces interioare**

În interiorul parcului energetic de stocare energie, se vor realiza drumuri de acces cu lățimea de 4 metri. Cele 3 drumuri de acces orientate pe lățimea amplasamentului au o lungime de aprox. 155 metri fiecare, iar cele 2 drumuri de acces orientate pe lungimea amplasamentului au o lungime de aprox. 100 m și 70 m. În total, lungimea drumurilor de acces în amplasament este de aprox. 634m.

---

Toate drumurile de acces din interiorul amplasamentului vor fi pietruite cu pietriș sau cu piatră spartă.

## **7. Gard de împrejurire și cabină de pază/ monitorizare**

Împrejurirea va fi realizată din plasă sudată zincată vopsită în câmp electrostatic care va fi montată pe stâlpi metalici zincați vopșiți în câmp electrostatic, instalați în fundații de beton la o adâncime de 0,90 m. Gardul din plasă va fi până la înălțimea de  $h=2$  m, deasupra fiind montată plasa ghimpată tip NATO.

În incinta parcului se va amplasa și o cabină tip container pentru monitorizarea parcului de stocare energie și o toaletă ecologică pentru eventualele personal din incinta amplasamentului.

### **3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**

Există diferite motive/ beneficii expuse în secțiunea 3.2 pentru care este necesară stocarea energiei electrice. Printre altele, pot fi menționate:

- necesitatea generării rapide a energiei electrice în cazul unei cereri de vârf rapide (creșterea cererii de energie electrică),
- optimizarea utilizării surselor de energie regenerabilă primare,
- realizarea compensării energiei disponibile local.

Nu toate unitățile de generare a energiei electrice distribuite (GD) sunt controlate și reglate de operatorii sistemului energetic național. Energia produsă de GD este optimizată de proprietar pentru a maximiza profitul și/sau utilizarea surselor de energie regenerabilă. Acest lucru este făcut indiferent de cererea de energie din rețelele de distribuție la care sunt conectate aceste surse.

În trecut au fost prevăzute în sistemul energetic național centrale electrice convenționale cu funcționare doar la vârf de sarcină (MHC-uri, CHEAP – cu alimentare prin pompare sau grupuri termo), dar parte din acestea nu mai sunt/ n-au fost puse în funcțiune sau urmează să fie înlocuite de centrale din surse regenerabile. Soluția problemei ar putea să fie stocarea energiei produse.

### **Procesul de stocare în baterii a energiei preluate din rețeaua de distribuție SEN**

Energia electrică (în exces) din rețea este preluată din rețeaua de distribuție SEN în afara orelor de vârf de consum prin bransamentul la stația de transformare externă la o tensiune alternativă înaltă de 110 kV. Aceasta intră în stația de transformare de pe amplasament unde este transformată în tensiune alternativă medie de 20 kV. În continuare, curentul



---

intră în cele 6 module încapsulate de invertoare și transformatoare, unde este convertită în energie continuă și adusă la o tensiune de curent continuu de max. 1,5 kV, care este stocată în modulele de baterii.

### **Procesul de furnizare în rețea a energiei stocate în baterii**

Șirurile de module de baterii formează o matrice și sunt conectate la un invertor. Atunci când apare un vârf de consum de energie electrică, curentul continuu din baterii este transformat în curentul alternativ de către invertoare și ridicat la tensiunea medie de 20 kV de către transformatoarele de medie tensiune. În continuare curentul alternativ intră în stația de transformare 110/20 kV de pe amplasament pentru a fi adus la tensiunea înaltă la care este furnizat în rețea prin conectare la stația electrică de transformare din exteriorul amplasamentului.

Întregul proces este automatizat.

#### **3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

##### **1. Etapa de construcție**

###### **a) Materii prime**

Dat fiind profilul activității, în etapa de construcție-montaj nu se utilizează multe materii prime ca materiale de construcție, având în vedere că majoritatea componentelor propuse prin proiect sunt echipamente încapsulate care vor fi aduse pentru a fi amplasate, prin lucrări minime de montaj pe amplasament.

Unele dintre echipamentele menționate sunt amplasate pe blocuri sau platforme de beton care se vor realiza pe amplasament. Este cazul containerelor care conțin modulele de baterii și a transformatorului de înaltă tensiune din stația electrică de transformare de pe amplasament.

Pe de altă parte, lucrările de pe amplasament vor demara cu amenajarea drumurilor de acces și cu împrejmuirea incintei, pentru care sunt necesare materiale de construcție.

În concluzie, materiale de construcție utilizate pentru aceste lucrări sunt, după cum urmează:

1. Pietriș și/sau piatră spartă - utilizate pentru amenajarea drumurilor de acces din interiorul amplasamentului.
2. Beton (adus gata preparat pe amplasament cu betoniera) pentru blocurile de pozare a containerelor cu module de baterii, pentru posturile compacte cu invertor/invertoare și transformator inclus, pentru platforma transformatorului de înaltă tensiune de la stația electrică de transformare de 110/20 kV și pentru fundarea stâlpilor de la gardul de împrejmuire.

3. Plasă sudată zincată vopsită în câmp electrostatic, stâlpi metalici zincați vopsiți în câmp electrostatic și plasa ghimpată tip NATO pentru realizarea împrejurii amplasamentului.

În tabelul de mai jos sunt rezumate componentele proiectului cu caracteristici de dimensionare și, după caz, compoziția materială sau materiale de construcție necesare.

**Tabel 1: Componente/ echipamente, compoziție materială**

Denumire	Nr. buc.	Dimensiuni constructive	Scop/ Destinație	Compoziție material/ Materiale de construcție utilizate
<b>1. Centrala de stocare energie electrică, care conține:</b>				
a) Blocuri platforme de beton	48	aprox. 70x40 cm	Susținere și protecție pt containere	Beton
b) Containere	48	aprox. 6,05 m x 2,43 m.	Pozare și protecție echipamente electrice și electronice	Tablă
c) Rackuri tip Samsung SBB 2P 360S	- 480 (câte 10 în fiecare container)	Se monteaza in interiorul containerelor.	Pozare module de baterii în siguranță	Echipamente electrice și electronice
d) Module baterii E5S tip 2P30S	- 5760 (câte 12 în fiecare rack, respectiv câte 10x12 în fiecare container)	aprox. 1752,3mm x 380, mm.	Stocare energie	Echipamente electrice și electronice
<b>2. Posturi compacte de conversie și transformare de medie tensiune, conținând:</b>				
Invertor/invertoare tip MV TWIN Skid 2xFP4105k4 cu transformator inclus de putere 8,21 MVA fiecare	6 module ce contin invertor/invertoare & transformator	aprox. 5,46 m și latime de 2,24 metri	Conversia (invertoare) tensiunii (din alternativă în continuă și invers)  Coborârea/ridicarea (transf.) tensiunii de la/ la 20 kV AC.	Echipamente electrice și electronice
<b>3. Stația electrica de transformare 110/20KV de tip deschis compusă din:</b>				
1 Stație de transformare deschisă, amenajată cu platformă pt transformatorul de înaltă tensiune	1	aprox 30 m x 60 m lungime	Coborârea/ridicarea tensiunii	Platformă betonată, cuvă metalică și ulei dielectric/răcire la transformatorul de înaltă tensiune
a) <b>Partea de 110KV</b> echipată cu: transformator de 63 MVA sau similar cu tensiune 110/20KV; celulă transformator			Coborârea/ridicarea tensiunii;	Echipamente electrice și electronice

Denumire	Nr. buc.	Dimensiuni constructive	Scop/ Destinație	Compoziție material/ Materiale de construcție utilizate
110KV complet echipată cu separator de bară, si descărcătoare de 110kv; transformatoare de tensiune , transformatoare de curent; intreruptor 110kv cu mediu de stingere in SF6; separator nul transformator, descărcător nul transformator; cutii terminale cablu electric subteran 110KV;			protecția echipamentelor	
b) <b>Camera de conexiuni:</b> celule de linie LES 20KV plecare spre spre posturi trafo; intreruptor debrosabil in vid, transformatoare de curent; celulă trafo servicii interne echipata cu intreruptor debrosabil in vid si transformatoare de curent; celulă trafo plecare spre transformatorul de 63MVA sau similar si transformatoare de current; celulă de masura echipata cu separator de bare si transformatoare de tensiune; celulă de compensare a puterii reactive dacă nu este rezolvat compensarea prin invertoare;			Coborârea/ ridicarea tensiunii; protecția echipamentelor	Echipeamente electrice și electronice Izolatoarele de medie și înaltă tensiune sunt fabricate din porțelan emailat
c) <b>Camera de comandă</b> cuprinde partea de protecții și servicii echipată cu: ( Comanda, control protectia si automatizare proiectii si automatizari) pentru transformatorul de 110/20KV de 63MVA sau similar; dulap SCCPA pentru LES 110kV; dulap SIS ( sistem integrat de securitate si alarmare la efracție și incendiu); dulap SICA ( servicii interne curent alternativ); dulap SICC ( servicii interne de curent continuu); dulap BA (baterii acumulate);			Coborârea/ ridicarea tensiunii; protecția echipamentelor	Echipeamente electrice și electronice
<b>4. Sistemul de control și monitorizare SCADA (Monitorizare, Control Sistem si Achizitii de Date)</b>				
Funcțiile de protecție și control cerute de reglementarile în vigoare vor fi realizate cu echipamente digitale. Întregul amplasament va fi împrejmuțit, iluminat si va conține instalație de paratrasnet, instalație priză de pământ.	Se vor monta protectii cu posibilitatea de integrare in sistemul de teleconducere si telegestiune SCADA	-	Funcționare în siguranță si deconectarea la funcționare in regim insularizat sau in regimuri anormale de funcționare.	Echipeamente electrice și electronice

Denumire	Nr. buc.	Dimensiuni constructive	Scop/ Destinație	Compoziție material/ Materiale de construcție utilizate
<b>5. Racorduri electrice interioare (LES)</b>				
a) <b>Cabluri de tensiune continuă (DC)</b> care conectează containerele de baterii grupate câte 8 prin cabluri subterane cu tensiune continuă de maxim 1,5kV la câte un inverter.	6	Lungimea totală a cablurilor care fac legatura între cele 48 containere de baterii și cele 6 invertoare este de aproximativ 350 ml	Transport energie	Cablurile electrice folosite sunt din cupru protejate de tuburi de protecție din plastic HD (copex)..
b) Cabluri de tensiune AC medie care conectează fiecare grup compact inverter/transformator la stația electrică de transformare 110/20 kV amplasată în interiorul parcului printr-un cablu de medie tensiune(20 kV).	6	Aproximativ 265 ml.	Transport energie	Cablurile electrice folosite sunt din cupru protejate de tuburi de protecție din plastic HD (copex)..
c) <b>Cabluri de înaltă tensiune AC</b> care conectează stația electrică de transformare 110/20 kV de pe amplasament cu punctul de racordare, respectiv stația electrică de transformare 110/20 kV exterioară (aprobată prin aviz tehnic de racordare).	1	Lungimea totală a cablului de înaltă tensiune este de maxim 1 km (se va solicita un nou certificat de urbanism pentru construire și un alt acord de mediu).	Transport energie	Cablurile electrice folosite sunt din cupru protejate de tuburi de protecție din plastic HD (copex).
<b>6. Drumuri de acces interioare</b>				
Drumurile de acces pe amplasament vor fi amenajate paralel cu lățimea și, respectiv, cu lungimea amplasamentului	3 paralele cu lățimea și 2 cu lungimea terenului.	Lățime 4 m. Lungimi: cele 3 drumuri amplasate pe lățime au lungimea de 155 m fiecare, iar cele 2 amplasate pe lungime au aprox. 100 și, respectiv, 70 m lungime.  În total, aprox. 634m.	Acces la echipamente	Toate drumurile de acces din interiorul amplasamentului vor fi pietruite cu pietriș sau cu piatră spartă.
<b>7. Gard de împrejmuire și cabină de pază/ monitorizare</b>				
a) Gard de împrejmuire	1	H=2 m.	Protecția echipamentelor împotriva efracției.	Plasă sudată zincată vopsită în câmp electrostatic; stâlpi metalici zîncați vopsiți în câmp electrostatic; fundații de beton la o adâncime de

Denumire	Nr. buc.	Dimensiuni constructive	Scop/ Destinație	Compoziție material/ Materiale de construcție utilizate
				0,90 m; plasa ghimpată tip NATO (deasupra plasei).
b) cabină tip container pentru paza și monitorizarea parcului de stocare energie și toaletă ecologică pentru eventualul personal din incinta amplasamentului.	1		Adăpostire, uz sanitar	Tablă

**a) Energie și combustibili utilizați în etapa de construcție și modul de asigurare a acestora**

Energia electrică necesară în etapa de construcție se va asigura de către executant prin utilizarea unui generator cu funcționare pe benzină până la obținerea avizului tehnic de racordare la stația electrică de transformare 110/20 kV din zonă.

Lucrările ce urmează să fie executate pentru amenajarea amplasamentului se vor realiza manual și mecanizat. Se preconizează că utilajele folosite vor fi autobasculante pentru transport pietris/ piatră spartă, camioane pentru transportul containerelor și restul echipamentelor folosite și un buldoexcavator pentru nivelare/ tasare materialului. Utilajele vor fi alimentate cu combustibil la stații de alimentare autorizate. Pe amplasament nu vor fi stocați combustibili sau uleiuri minerale.

**2. Etapa de funcționare**

Singura „materie primă” utilizată în etapa de funcționare este reprezentată de energia electrică care va fi asigurată de la stația electrică de transformare 110/20 kV din zona, după obținerea avizului tehnic de racordare.

**3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Așa cum s-a menționat în secțiunea precedentă, singurul racord la utilitățile din zonă în etapa de funcționare este pentru extragerea și livrarea energiei electrice și va fi asigurat prin branșament la stația electrică de transformare 110/20 kV din zonă, după obținerea avizului tehnic de racordare.

**NOTĂ**

Avizul tehnic de racordare la stația electrică de transformare 110/20 kV și lucrările pentru realizarea acestei racordări nu sunt incluse în prezentul memoriu de prezentare și

---

vor face obiectul unei documentații separate care include obținerea Certificatului de Urbanism, a solicitării acordului de mediu, etc.

### **3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

În perioada de execuție, toate echipamentele necesare vor fi instalate într-o zonă apropiată de amplasamentul viitor al acestora.

La finalizarea construcției, vehiculele și utilajele folosite se vor retrage de pe amplasament. Platforma organizării de șantier o să fie dezafectată, iar terenul se va organiza conform proiectului tehnic de execuție.

### **3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

#### **Căi de acces existente**

Accesul pe amplasament (carosabil și pietonal) se va face prin latura de sud-est, utilizând drumul de exploatare existent DE 403, conform planurilor anexate.

#### **Căi noi de acces**

În interiorul parcului energetic de stocare energie, se vor realiza drumuri de acces cu lățimea de 4 metri. Cele 3 drumuri de acces orientate pe lățimea amplasamentului au o lungime de aprox. 155 metri fiecare, iar cele 2 drumuri de acces orientate pe lungimea amplasamentului au o lungime de aprox. 100 m și 70 m. În total, lungimea drumurilor de acces în amplasament este de aprox. 634m.

### **3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

#### **Teren**

Principala resursă naturală utilizată este terenul pe care se va realiza investiția.

Așa cum s-a menționat în secțiunea 3.1, „Amplasamentul proiectului propus este un teren situat în extravilanul orașului Răcari, având o suprafață de 2,0 ha cu categoria de folosință „arabil”, pentru care a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 76 din 04 mai 2023. Beneficiarul terenului este MYT Holdco Clean Energy S.R.L., care a dobândit dreptul de utilizare a terenului pe o perioadă de 42 de ani, cu drept de prelungire în favoarea beneficiarului, conform contractului de constituire a dreptului de suprafață nr. 866/ 20.04.2023 încheiat cu MARI-OANA IMPEX S.R.L.”.

#### **Apă, nisip, pietriș/ piatră spartă**

În timpul construirii centralei electrice de stocare energie, se vor utiliza resurse naturale precum apa, nisipul și pietrișul, distribuite de către firme specializate în baza unor contracte de prestări servicii.

---

În perioada de funcționare/ exploatare a centralei electrice de stocare a energiei, va fi contractată o firmă specializată în curățarea și igienizarea containerelor care va realiza prin spălare cu apă, fără detergenți.

### **3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare**

Metodele uzuale de construcție folosite sunt manuale și mecanizate. Etapele de realizare a centralei electrice de stocare energie cuprind:

- lucrări de amenajare a drumurilor de acces, drumurilor interne;
- construirea platformelor pentru containerele de baterii, invertoare, transformator de înaltă tensiune din stația de transformare deschisă 110/20 kV de pe amplasament;
- montajul containerelor cu baterii de stocare energie;
- săparea șanțurilor și instalarea liniilor electrice subterane;
- construirea gardului perimetral;
- lucrări pentru refacerea terenului, în zonele folosite temporar.

#### **Amenajarea drumurilor de acces**

Toate drumurile de acces din interiorul amplasamentului vor fi pietruite cu pietriș sau cu piatră spartă. Lucrările se vor realiza atât manual cât și cu utilaje, respectiv folosind basculante pentru transportul pietrișului, camioane pentru transportul containerelor și restul echipamentelor folosite și un buldoexcavator pentru nivelare și amenajare drumuri interioare.

Surplusul de excavație constând din piatră sfărâmată și eventual pământ vegetal se va depozita într-o zonă special amenajată, apoi materialul se va utiliza pentru restul de lucrări de construcții și pietruirea drumurilor; iar în cazul în care rezultă surplus, cantitățile rămase vor fi transportate și depozitate la o groapă de deșeuri inerte sau în locurile indicate de către autoritățile competente.

#### **Construirea platformelor și a fundațiilor pentru stâlpii de gard**

Platformele/ blocurile de beton turnat pentru pozarea containerelor de baterii, a invertoarelor și a transformatorului de înaltă tensiune din stația de 110/20 kV și fundațiile pentru stâlpii metalici ai gardului de împrejmuire se vor realiza prin metodele obișnuite de construcție a fundațiilor:

- îndepărtarea cu grijă a stratului vegetal și depozitarea acestuia pentru utilizarea ulterioară;
- săpătură manuală sau mecanizată pe dimensiunile necesară și adâncimea cerută prin proiect;
- montarea cofrajelor și a armăturilor metalice, după caz;

- 
- pozarea stâlpilor, unde este cazul;
  - turnarea cimentului adus preparat pe amplasament;
  - îndepărtarea cofrajelor și fasonarea structurilor din beton.

### **Montarea echipamentelor**

Majoritatea echipamentelor ce vor fi montate pe amplasament sunt livrate încapsulate și însoțite de prescripții specifice pentru montaj, care vor fi urmate cu strictețe urmărind:

- fixarea echipamentelor conform prescripțiilor tehnice specifice;
- conectarea echipamentelor;
- testarea conectivității.

### **Supravegherea lucrărilor de construcții**

Titularul va desemna o persoană responsabilă pentru supravegherea lucrărilor de pe amplasament, care va urmări alături de reprezentantul executantului desemnat în acest scop respectarea prescripțiilor tehnice, a normelor de protecție a muncii și a măsurilor stabilite pentru protecția mediului.

## **3.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

### **Planul de execuție**

#### **A. Faza de construcție**

Pentru realizarea centralei electrice de stocare energie sunt necesare următoarele etape:

1. pregătirea organizării de șantier;
2. marcarea topometrică a pozițiilor/ dimensiunilor obiectivelor ce vor fi realizate pe amplasament;
3. amenajarea drumurilor pentru transportul echipamentelor și al utilajelor;
4. realizarea împrejmuirii perimetrului și montarea porților de acces și a cabinei de pază;
5. construirea platformelor pentru posturile electrice de transformare;
6. montajul containerelor cu baterii de stocare energie;
7. instalarea invertoarelor, posturilor de transformare și al stației electrice de transformare;
8. instalarea liniilor electrice subterane;
9. refacerea zonelor folosite temporar și dezafectarea organizării de șantier;



---

**B. Punere în funcțiune**

10. punerea sub tensiune și monitorizarea parametrilor electrici;

**C. Exploatare**

11. monitorizarea parametrilor de funcționare;
12. lucrări periodice de mentenanță și igienizare;
13. raportări prin dispecerat către SEN despre stocarea zilnică de energie electrică;

**D. Refacerea amplasamentului**

14. decuplarea de la sistemul de alimentare cu energie electrică;
15. dezafectarea echipamentelor;
16. înlăturarea construcțiilor din beton;
17. analize de sol și, după caz, de apă subterană;
18. lucrări de remediere, după caz;
19. lucrări de refacere a stratului vegetal;

**E. Folosire ulterioară**

20. predarea amplasamentului pentru utilizarea ulterioară.

**3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Stația de stocare a energiei electrice asigură serviciile și funcționalitățile auxiliare necesare pentru a asigura reglarea tensiunii și a frecvenței, atenuând variabilitatea acestora în alimentarea cu energie electrică. Datorită acestui fapt, se asigură integrarea Surselor de Energie Regenerabilă atât local cât și la nivel de sistem energetic fără a perturba calitatea alimentării cu energie electrică din rețeaua de distribuție.

De asemenea, stocarea energiei electrice elimină problema lipsei de sincronizare între generare și consum de energie pentru rețele izolate.

În concluzie, existența proiectului favorizează și, în consecință, stimulează dezvoltarea în viitor a altor investiții pentru producerea energiei din resurse regenerabile (îndeosebi a celor cu furnizare intermitentă, ca centralele eoliene sau cele fotovoltaice).

---

### **3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

La alegerea amplasamentului au fost avute în vedere diferite criterii, analizate alternativ pentru mai multe amplasamente posibile și alegerea finală a fost pentru amplasamentul care a corespuns cel mai bine acestor criterii.

Așa cum s-a menționat în secțiunea 3.2, terenul pe care se va amplasa centrala electrică de stocare energie, a fost ales ținând cont de anumite criterii sociale, economice și tehnice, cum ar fi costurile legate de pregătirea de șantier, de posibilitățile și costurile de procurare a utilităților necesare la construcții și montaj, de gradul de afectare a factorilor de mediu, gradul de afectare a factorilor sociali și de sănătate a populației, gradul de asigurare a rezistenței terenului și în special de conectarea la rețeaua electrică din zonă, dat fiind costurile ridicate de realizarea a investiției.

Alegerea acestui amplasament este justificată pentru următoarele motive :

- Zona are o infrastructura energetică dezvoltată, iar terenul este în apropierea unei stații electrice de transformare;
- Terenul este lipsit de construcții civile sau industriale;
- Terenul este într-o zonă accesibilă la căile rutiere, județene și comunale;
- Utilitățile necesare organizării de șantier sunt accesibile.

### **3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)**

Ca urmare a construirii centralei electrice de stocare energie, energia stocată se va injecta în sistemul național de distribuție în vârf de sarcină sau pentru echilibrarea SEN. Astfel pe lângă infrastructura electrică existentă se vor realiza întăriri de rețea și se vor construi noi linii electrice de medie și înaltă tensiune.

### **3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 76/04.05.2023 emis de Primaria Răcari, pentru obținerea autorizației de construire, pe lângă punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, sunt necesare următoarele avize:

- 
- Aviz- Alimentare cu energie electrică;
  - Aviz- Gaze Naturale;
  - Aviz- Sănătatea populației;
  - Aviz- Securitate la incendiu;
  - Aviz- D.A.D.R.;
  - Acord- Administrator drum DE 403;
  - Aviz- Conpet S.A;
  - Aviz- M.A.P.N;
  - Aviz-ANIF.

---

#### **4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

##### **4.1 Planul de execuție al lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului**

Proiectul propus nu implică lucrări de demolare a unor construcții existente.

##### **4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

Nu este cazul, proiectul nu implică demolări.

##### **4.3 Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Caile noi de acces proiectate pentru amplasament, prezentate în secțiunea 3.6.7, nu afectează căile exterioare de acces care vor fi utilizate pentru accesul în incintă (DE403). Rămân neschimbate căile de acces exterioare existente, care vor fi îmbunătățite/ întreținute, după caz.

##### **4.4 Metode folosite în demolare**

Nu este cazul, proiectul nu implică demolări.

##### **4.5 Detalii alternative care au fost luate în considerare**

Așa cum s-a prezentat în secțiunea 3.6.7, accesul facil la amplasament a fost unul din criteriile de care s-a ținut seama în alegerea acestuia. Dat fiind specificul proiectului, cea mai potrivită alternativă a fost considerată intervenția asupra terenului ales pentru amplasamentul activității.

##### **4.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării**

Nu este cazul, proiectul nu implică demolări.

---

## 5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

### 5.1 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

- a) Activitatea pentru care a fost propus proiectul analizat în acest memoriu nu se regăsește în Anexa nr. 1 la Convenția Espoo ratificată prin Legea nr. 22/ 2001 și nici nu produce un impact semnificativ asupra mediului conform prevederilor art. 2, alin. (5) din legea menționată.
- b) Cea mai apropiată graniță față de amplasamentul se află la peste 100 km față de acesta (frontiera cu Bulgaria).

### 5.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Conform Certificatului de Urbanism nr. 76 din 4 mai 2023, secțiunea „Regimul juridic”, ultimul alineat: „terenul nu se află în zona de protecție a vreunui monument istoric”.

În continuare vom demonstra că terenul nu se află nici în vecinătatea vreunui monument istoric.

În orașul Răcari sunt identificate două situri arheologice, având în fiecare câte două „așezări”, amplasate în localitatea componentă Colacu, după cum urmează:

- Situl arheologic din punctul „Cega”, având codul din Lista monumentelor istorice DB-I-s-B-7002, cu așezările DB-I-m-B-7002.01 și DB-I-m-B-7002.02 amplasate la 0,5 km NV de sat, la confluența Colentinei cu o vale seacă.
- Situl arheologic din punctul „Școală”, având codul din Lista monumentelor istorice DB-I-s-B-7003, cu așezările DB-I-m-B-7003.01 și DB-I-m-B-7003.02 amplasate pe malul drept al Colentinei, la S de școală, în zona de N a plantației.

Distanța de la amplasament la localitatea Colacu, este de cca 1,35 km, iar până la porțiunea râului Colentina din această localitate este de cca 1,5-2,0 km; traseele de acces pentru transporturile materialelor și echipamentelor pe amplasament nu trec prin vecinătatea monumentelor istorice menționate.

**Tabel 2: Extras din “Lista monumentelor istorice din județul Dâmbovița”\***

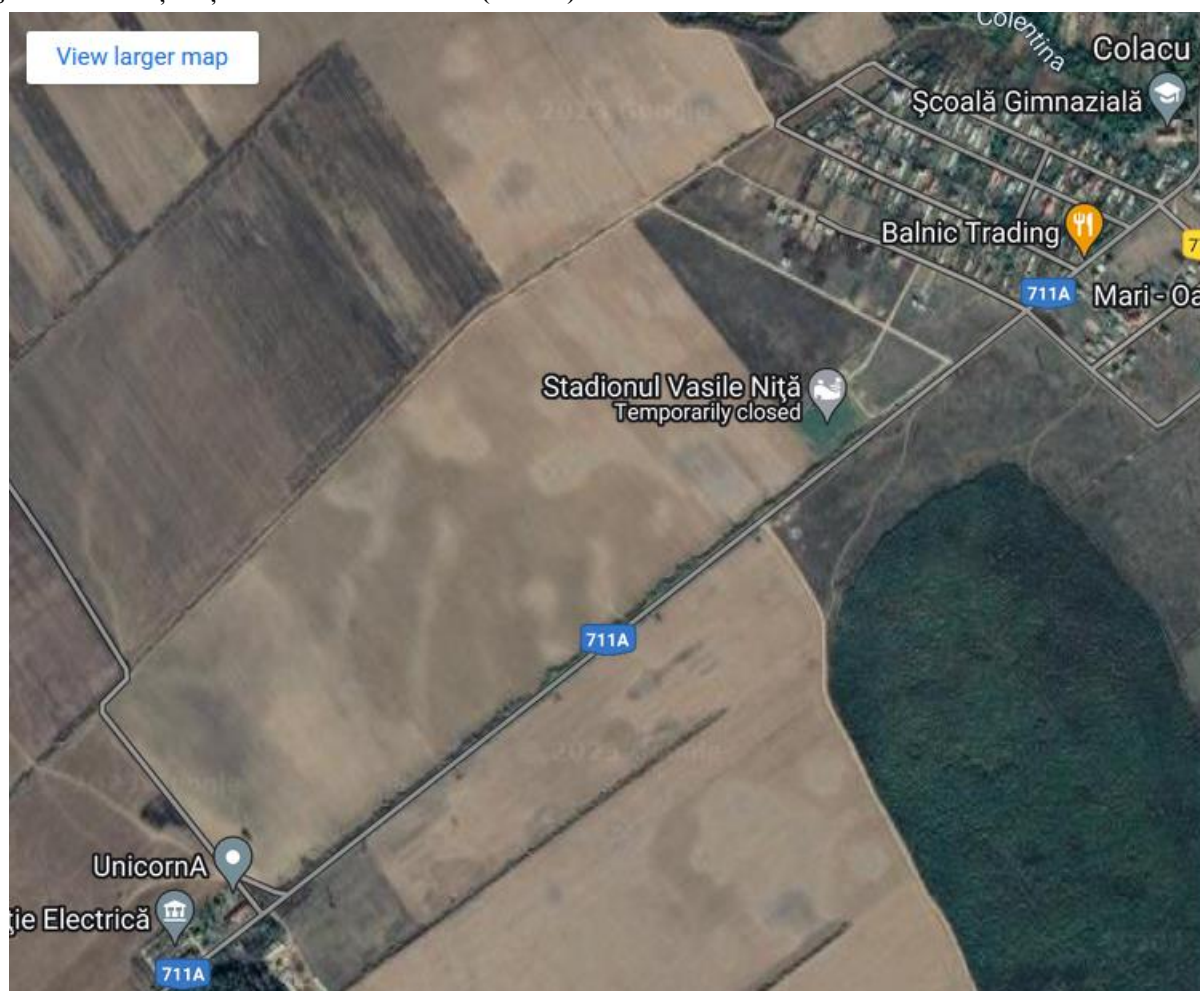
Nr. Crt. în "Listă"	COD LMI	DENUMIRE	LOCALITATE	ADRESA	DATARE
123	DB-I-s-B-17002	Situl arheologic de la Colacu, punct "Cega"	Localitate componentă COLACU oraș Răcari	"Cega", la 0,5 km NV de sat, la confluența Colentinei cu o vale secată	
124	DB-I-m-B-7002.01	Așezare	Localitate componentă COLACU oraș Răcari	"Cega", la 0,5 km NV de sat, la confluența Colentinei cu o vale secată	Latène, Cultura geto-dacică
125	DB-I-m-B-7002.02	Așezare	Localitate componentă COLACU oraș Răcari	"Cega", la 0,5 km NV de sat, la confluența Colentinei cu o vale secată	Epoca bronzului
126	DB-I-s-B-17003	Situl arheologic de la Colacu, punct "Școală"	Localitate componentă COLACU oraș Răcari	"Școală", pe malul drept al Colentinei, la S de școală, în zona de N a plantației	
127	DB-I-m-B-17003.01	Așezare	Localitate componentă COLACU oraș Răcari	"Școală", pe malul drept al Colentinei, la S de școală, în zona de N a plantației	sec. III-IV, Epoca daco-romană
128	DB-I-m-B-17003.02	Așezare	Localitate componentă COLACU oraș Răcari	"Școală", pe malul drept al Colentinei, la S de școală, în zona de N a plantației	Epoca bronzului, Cultura Tei

\*Conform Ordinului ministrului culturii nr. 2314/ 2004, cu modificările ulterioare

**Figura 1: Distanța față de amplasament a obiectivelor din vecinătate**



Figura 2: Distanța față de localitatea Colacu (detaliu)



---

**5.3 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații (1; 2; 3)**

**Figura 3: Foto amplasament**

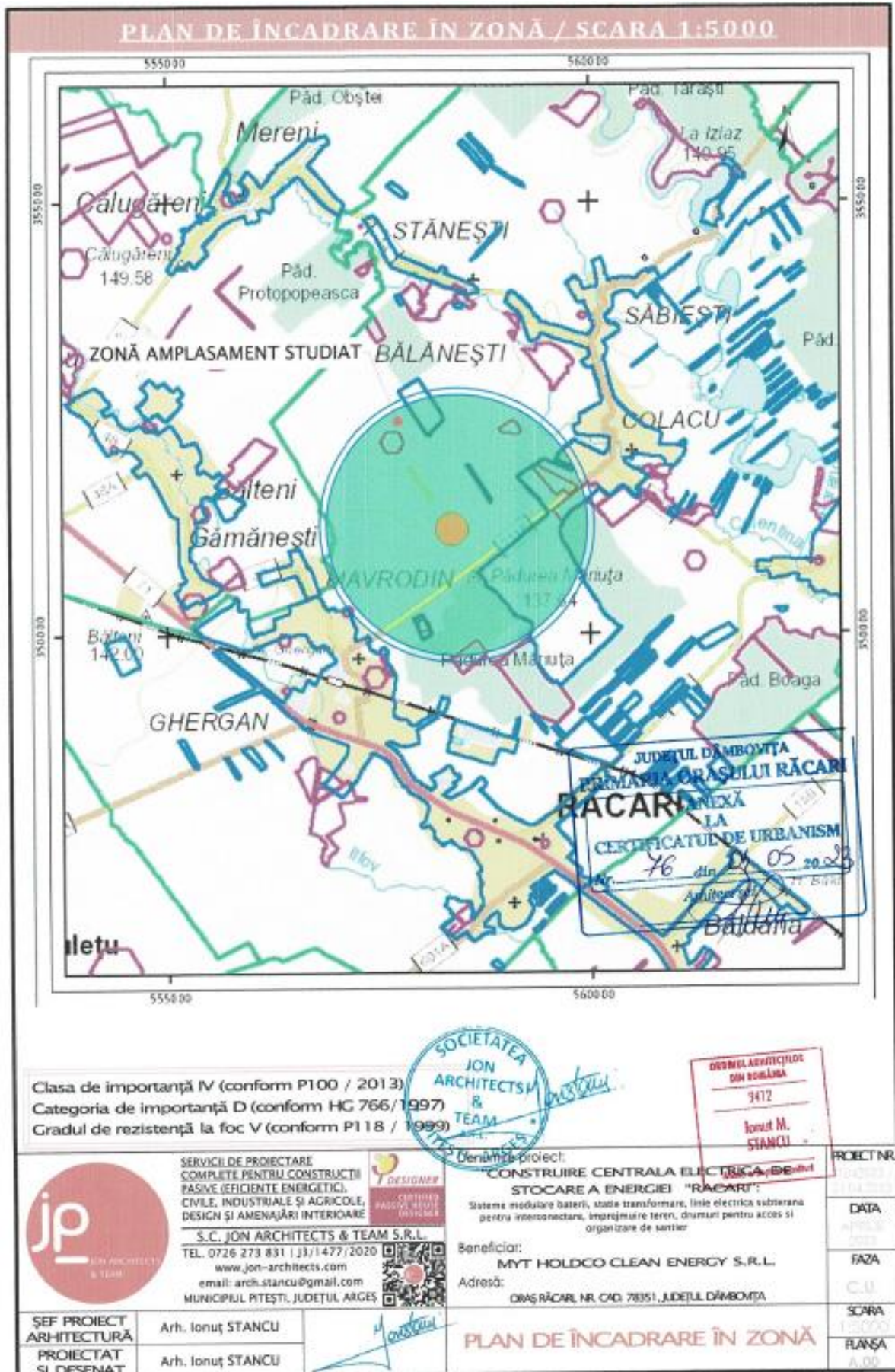


**Figura 4: Foto amplasament – drum de acces**





Figura 5: Plan de Încadrare în zonă



### 3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

Figura 6: Plan de situație al amplasamentului

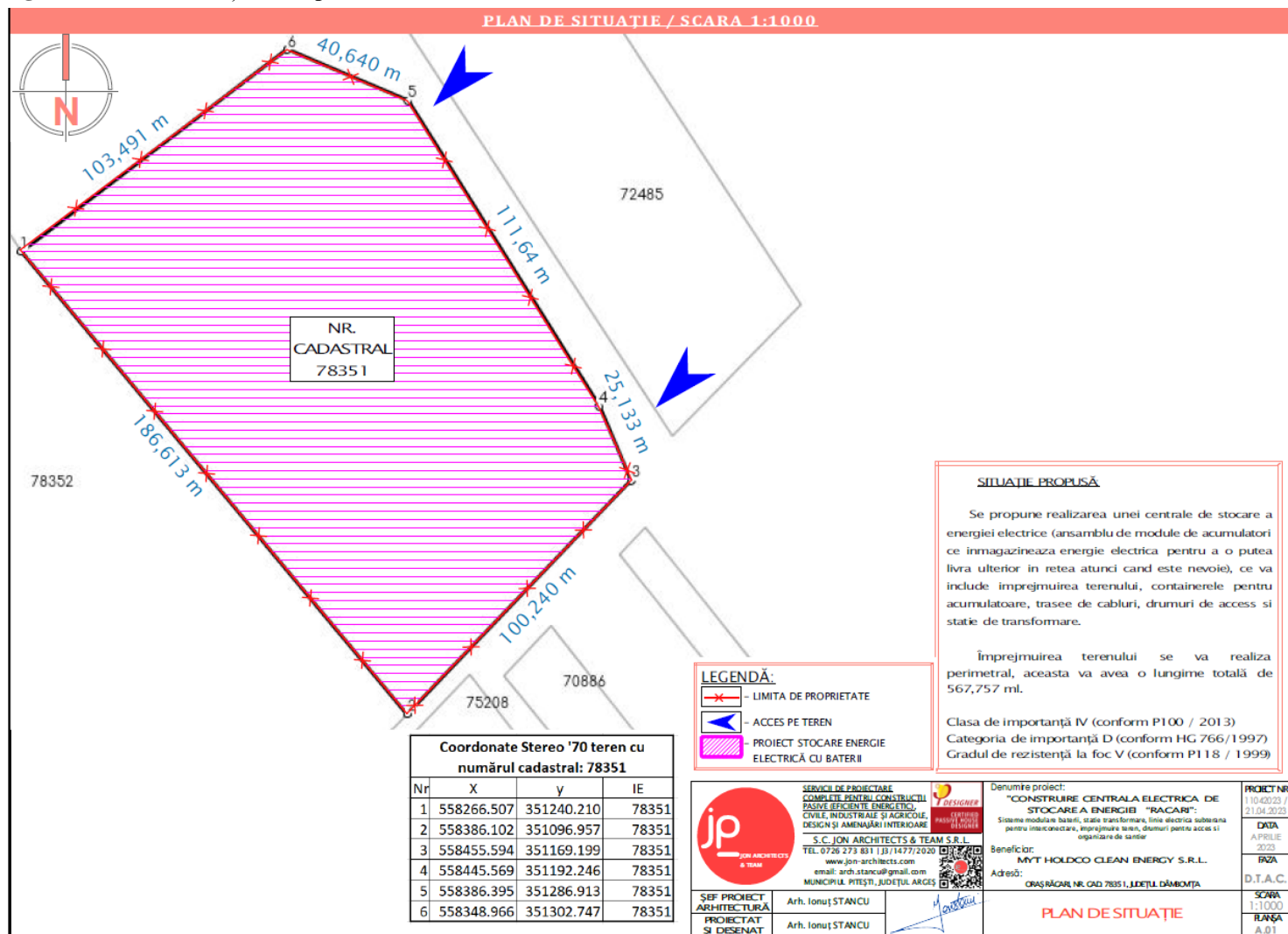
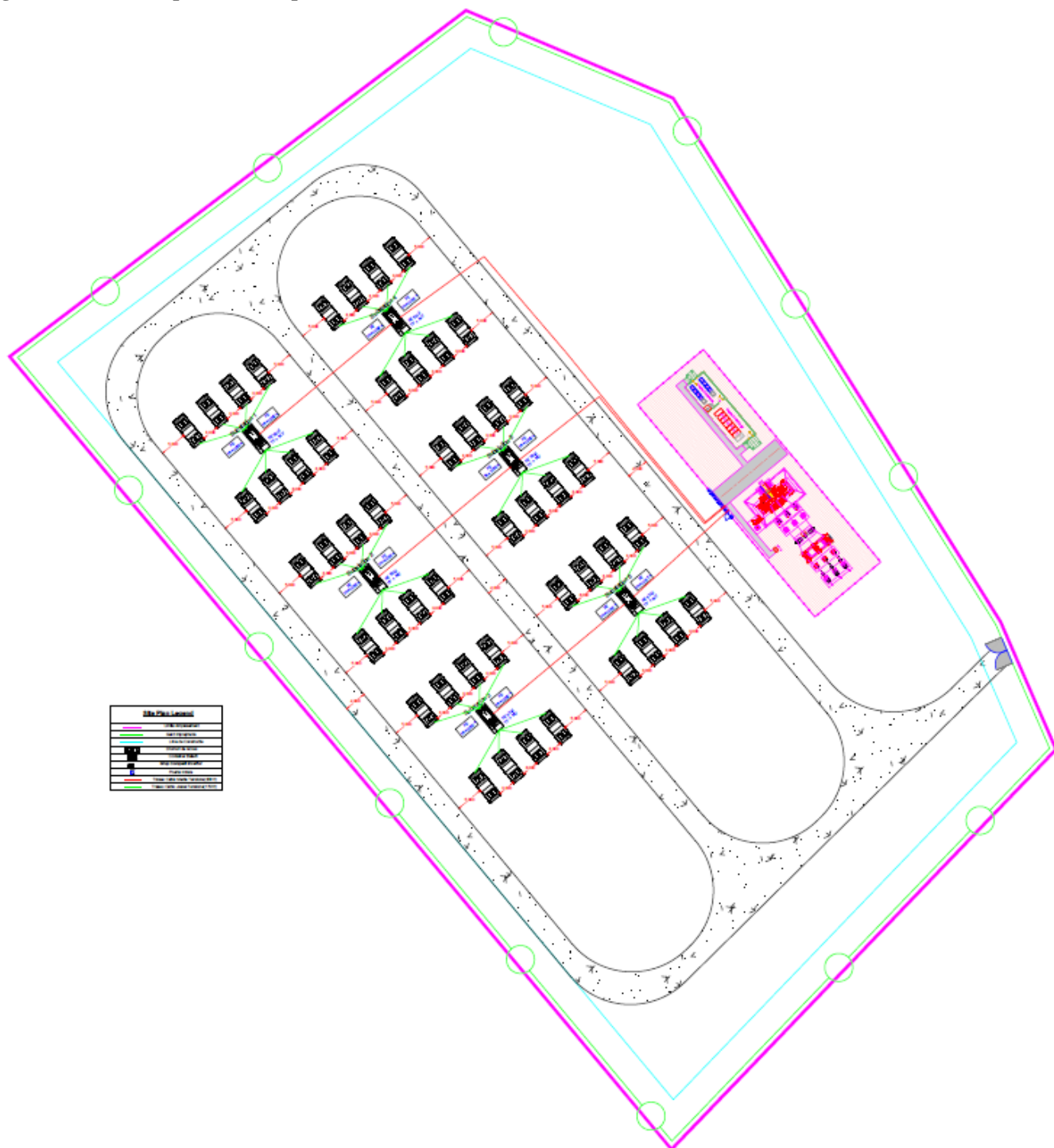


Figura 7: Plan cu amplasarea echipamentelor





#### **5.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului**

Limitele amplasamentului sunt prezentate în tabelul nr. 3 de mai jos. Coordonatele corespund punctelor de contur.

**Tabel 3: Limitele amplasamentului**

<b>Numar Cadastral 78351</b>		
<b>Nr. Punct</b>	<b>Coordonate X(N)</b>	<b>Coordonate Y(E)</b>
1.	558266.507	351240.210
2.	558386.102	351096.956
3.	558455.594	351169.199
4.	558445.569	351192.246
5.	558386.395	351286.913
6.	558348.966	351302.747

#### **5.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Așa cum a fost prezentat în secțiunea 3.6.12, pentru alegerea amplasamentului au fost avute în vedere diferite criterii, analizate alternativ pentru mai multe amplasamente posibile și alegerea finală a fost pentru amplasamentul care a corespuns cel mai bine acestor criterii.

Alegerea acestui amplasament este justificată pentru următoarele motive :

- Zona are o infrastructura energetică dezvoltată, iar terenul este în apropierea unei stații electrice de transformare;
- Terenul este lipsit de construcții civile sau industriale;
- Terenul este într-o zonă accesibilă la căile rutiere, județene și comunale;
- Utilitățile necesare organizării de șantier sunt accesibile.

---

## 6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

Funcționarea normală activității propuse prin proiect **nu produce efluenți gazoși sau lichizi** care ar putea avea efecte semnificative asupra mediului. Efecte semnificative asupra mediului ar putea apărea doar ca urmare a unui accident/ incident, de aceea în capitolul următor (secțiunea 7.3) sunt prezentate măsurile planificate prin proiectare și prin tehnologia de fabricație pentru prevenirea și intervenția în caz de incident/ accident.

Prin urmare, în secțiunile acestui capitol sunt descrise **activitățile din perioada de construcție-montaj** pentru care sunt necesare măsuri tehnice și organizatorice pentru a preveni **efecte potențial semnificative asupra mediului pe amplasament** înainte de implementarea proiectului care face obiectul acestui memoriu de prezentare.

### 6.1 Protecția calității apelor

Așa cum s-a menționat în deschiderea acestui capitol, pe amplasament nu se generează efluenți de apă uzată.

Apele meteorice din precipitații sau din topirea zăpezii se infiltrează în sol. Ca măsură de protecție împotriva poluării solului și/sau a apelor subterane, pe marginea drumurilor de acces principale vor fi realizate șanțuri sau rigole care să preia apa din precipitații. Acestea vor descărca apa pluvială colectată în rigolele drumului de acces din exterior. În situația în care, pe drumurile de acces se observă pete de ulei sau combustibil de la vehicule sau utilaje, se va interveni pentru colectarea materialului afectat de poluare, iar apa pluvială nu va fi descăcată în afara amplasamentului ci preluată prin vidanjare și dusă la o stație de epurare.

Pe amplasament nu se utilizează apă decât pentru băut/ uz igienico-sanitar și acolo unde este necesar în faza de construcție, pentru prevenirea/ limitarea emisiilor de pulberi. Aceasta va fi adusă periodic în bidoane de plastic pe amplasament.

Atât în perioada organizării de șantier, cât și în cea de funcționare se vor utiliza toalete ecologice de la un furnizor autorizat care va realiza și întreținerea/ golirea/ igienizarea acestora.

### 6.2 Protecția aerului

În perioada de construcție, pe amplasament se pot manifesta surse neregulate de emisii, caracterizate prin faptul că poluanții rezultați din proces sunt evacuați în mod liber în atmosferă. Astfel se pot genera pulberi provenite din activitățile de săpături/ excavații și nivelare/ tasare a materialelor utilizate pentru drumurile de acces.

Pentru prevenirea acestor emisii se recomandă stropirea repetată a frontului de lucru, cu apă adusă de executantul lucrărilor pe amplasament.

---

De asemenea, din traficul vehiculelor și din funcționarea utilajelor (1 buldoexcavator) sunt emise în aer pulberi (PM<sub>10</sub>), dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), dioxid de azot (NO<sub>2</sub>) și alți poluanți.

Având în vedere că în zona amplasamentului nu sunt receptori sensibili, că prezența vehiculelor de transport este limitată la durata descărcării se apreciază că nu sunt necesare măsuri specifice pentru reducerea emisiilor. Rămân în vigoare măsurile organizatorice generale prevăzute la organizarea de șantier.

### **6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

În faza de construcție, sursele potențiale de zgomot pe amplasament sunt autovehicule care vor livra echipamente și materiale de construcții (pietriș/ piatră spartă, nisip) și utilajele folosite la săpături și nivelare/ tasare.

Disconfortul produs va fi limitat ca durată și intensitate, având în vedere numărul redus al utilajelor (reprezentate de buldoexcavator și motostivuator pentru descărcarea echipamentelor livrate) și durata relativ scurtă de operare (în special pentru descărcarea livrărilor).

Trebuie menționat că amplasamentul nu are vecinătăți rezidențiale și se află la distanță de celelalte folosințe din zonă, conform specificațiilor din figura nr. 1.

### **6.4 Protecția împotriva radiațiilor**

Echipamentele ce vor fi montate pe amplasament nu conțin surse de radiații.

NOTĂ: Lucrările propuse prin prezentul proiect nu includ dotarea cu echipamente ce conțin surse de radiații.

### **6.5 Protecția solului și a subsolului**

În perioada de construcție se apreciază că sursele potențiale de poluare sunt reprezentate de deșeurile (în special de ambalaje) din activitatea de construcție/ montaj.

Atât în perioada de construcție, cât și în perioada de funcționare, zonele cu trafic auto/ parcare pot fi expuse scurgerilor accidentale de combustibil și/sau ulei.

#### **Măsuri pentru protecția solului și a subsolului**

**În perioada de construcție** vor fi luate măsuri pentru protecția solului și subsolului, conform prevederilor din capitolul 7.

**Atât în perioada de construcție, cât și în perioada de funcționare** s-a prevăzut colectarea apelor meteorice din zonele cu trafic auto.

---

## 6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Prin Decizia etapei de evaluare inițială nr. 395 din 21.08.2023, căreia A.P.M. Dâmbovița a stabilit că:

- „proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 27 din Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare”.

## 6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

În vecinătatea amplasamentului nu sunt zone rezidențiale sau obiective de interes public care să constituie receptori sensibili.

## 6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

### 6.8.1 Tipurile de deșuri de orice natură generate pe amplasament

#### În perioada de execuție

În timpul lucrărilor de construcție vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:

- Deșeurile menajere vor fi colectate și stocate selectiv, în recipiente pentru hârtie/carton, sticla, mase plastice în vederea valorificării și, respectiv, eliminării la depozitul autorizat de deșuri.
- Deșuri rezultate din activitățile de construcții și montaj vor fi colectate selectiv pe amplasament, apoi valorificate sau eliminate cu operatori autorizați. Acestea vor fi reprezentate în principal de deșuri de ambalaje, cofraje, pământ excavat.

În concluzie, evidența deșeurilor generate în perioada de construcție va conține următoarele tipuri de deșuri:

Deșuri din ambalaje (categoria 15)

- 15 01 01 ambalaje de hartie și carton
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice
- 15 01 03 ambalaje de lemn
- 15 01 04 ambalaje metalice

Deșuri din construcții (și demolări - categoria 17)

- 17 02 01 lemn
- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- 17 05 08 resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07

Deșuri de la personalul de execuție/ deservire (asimilabile categoriei 20)

- 20 03 01 deșuri municipale amestecate
- 20 03 04 nămoluri din fosele septice



---

### **In perioada de funcționare/inchidere**

Având în vedere că toate echipamentele sunt noi și au o durată îndelungată de funcționare, pentru cel puțin 10 ani din perioada de funcționare nu se estimează că vor fi generate deșeuri:

Atunci când vor fi necesare lucrări de reparații/ înlocuiri de echipamente sau la închiderea activității, vor fi generate, după caz, deșeuri din următoarele categorii:

- deșeuri de ambalaje din hârtie și carton/ materiale plastice/ lemn/ metalice;
- deșeuri de echipamente electrice - electronice;
- ulei uzat de transformator;
- deșeuri acumulatori;
- deșeuri din demolări.

În concluzie, evidența și raportarea deșeurilor generate în perioada de funcționare/ închidere vor conține următoarele tipuri de deșeuri:

Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi (categoria 13)

- 13 03 10\* alte uleiuri izolante și de transmitere a căldurii

Deșeuri din ambalaje (categoria 15)

- 15 01 01 ambalaje de hârtie și carton
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice
- 15 01 03 ambalaje de lemn
- 15 01 04 ambalaje metalice

Deșeuri din construcții și demolări (categoria 17)

- 17 02 01 lemn
- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- 17 05 08 resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07

Deșeuri de la personalul de execuție/ deservire (asimilabile categoriei 20)

- 20 03 01 deșeuri municipale amestecate
- 20 03 04 nămoluri din fosele septice

### **6.8.2 Modul de gospodărire a deșeurilor**

Manevrarea, stocarea și eliminarea corectă a deșeurilor are un rol vital în prevenirea poluării amplasamentelor. Operatorul se va asigura că nu există scăpări de sub control ale deșeurilor și că acestea ajung direct la o operatorul autorizat, conform cerințelor legale în vigoare.

### **Ierarhia gestionării deșeurilor**

---

Operatorul va aplica ierarhia gestionării deșeurilor în toate fazele de activitate desfășurate pe amplasament. Va fi analizată posibilitatea reutilizării, reciclării/ valorificării deșeurilor înainte de a se pune problema eliminării acestora.

### **Stocarea deșeurilor**

Toate deșeurile vor fi depozitate în zone special destinate, izolate de canalele de colectare a scurgerilor de suprafață. Containerele de deșeuri vor fi acoperite, pentru a împiedica antrenarea eoliană a prafului și gunoaielor și acumularea de ape pluviale și vor fi controlate regulat și înlocuite în momentul umplerii. Ori de câte ori va fi necesar, vor fi aduse bene speciale pentru ca deșeurile să poată fi separate în vederea reciclării sau eliminării și pentru a preveni contaminarea încrucișată.

Dacă în timpul funcționării apare necesară întreținerea/repararea pe amplasament a transformatorului cu ulei, uleiul uzat va fi stocat în bidoane și îndepărtat de pe amplasament prin operatori autorizați pentru reciclarea uleiurilor uzate.

### **Înlăturarea deșeurilor de pe amplasament**

Deșeurile vor fi înlăturate de pe amplasament cu contractori autorizați din punct de vedere al protecției mediului.

### **6.8.3 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Pe amplasament nu se utilizează și nu se stochează substanțe periculoase.

În componența unora din echipamentele ce vor fi instalate există substanțe periculoase, dar, cu o singură excepție, acestea sunt încapsulate și, în caz de defectare sau funcționare necorespunzătoare, sunt înlocuite cu unele noi, iar cele uzate sunt predate unui operator autorizat pentru reciclarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice. Excepția menționată o reprezintă transformatorul de înaltă tensiune de la stația electrică de transformare 110/20 kV, care este cu ulei folosit ca dielectric și pentru răcire. Pentru prevenirea poluării, transformatorul este prevăzut cu cuvă metalică care să preia scurgerile și este montat pe o platformă betonată cu rigole perimetrice și bașca de colectare.

---

## **7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

Asa cum s-a menționat în secțiunile anterioare, impactul preconizat al proiectului asupra mediului se apreciază că nu va fi semnificativ.

### **7.1 Caracteristicile impactului potențial**

Se apreciază că impactul potențial al activității nu va fi semnificativ.

### **7.2 Extinderea, magnitudinea și complexitatea impactului**

Se apreciază că impactul potențial datorat perioadei de funcționare, în condiții de exploatare corespunzătoare nu este semnificativ. În condiții de incidente/ accidente se manifestă doar la nivel local și nu va fi resimțit în afara limitelor amplasamentului.

### **7.3 Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Se apreciază ca activitățile propuse pe amplasament au un impact redus asupra mediului, depășirea standardelor de calitate a mediului fiind puțin probabilă și doar în situații accidentale de scurtă durată, cu frecvență redusă și cu impact reversibil.

### **7.4 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

#### **Măsuri generale**

Ca măsura generică de prevenire a impactului asupra mediului datorat activităților de pe amplasament se menționează aplicarea, din faza de proiect până la dezafectarea instalațiilor, a măsurilor de prevenire a producerii unor efecte adverse asupra mediului.

#### **Măsuri specifice**

Dulapurile din stația de transformare 110/20 kV vor fi echipate cu terminale numerice de comandă-control și protecție care să respecte cerințele din NTE 011/12/00. Se vor utiliza terminale numerice de comandă-control și protecție care sunt proiectate pentru protecția exclusivă a transformatorului de putere cât și terminale numerice de comandă-control proiectate pentru protecția exclusivă a LES 110 kV.

Funcțiile de protecție și control cerute de reglementările în vigoare vor fi realizate cu echipamente digitale. Întregul amplasament va fi împrejmuit, iluminat și va conține instalație de paratrasnet, instalație priză de pământ, gard de împrejmuire, porți și drumuri de acces interioare.

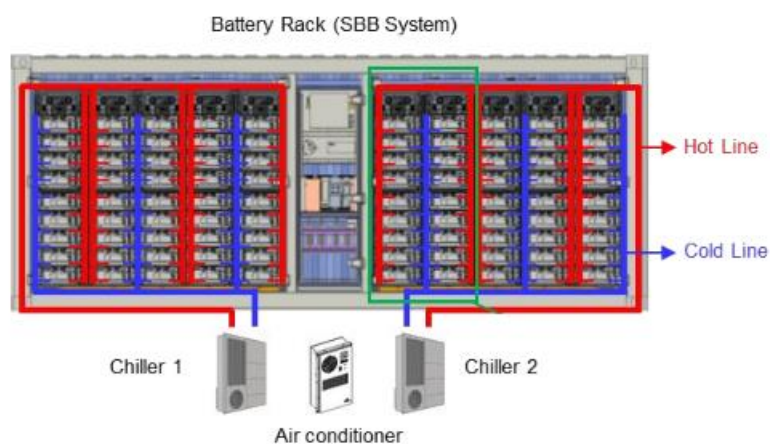
---

## Protecții Containere de baterii

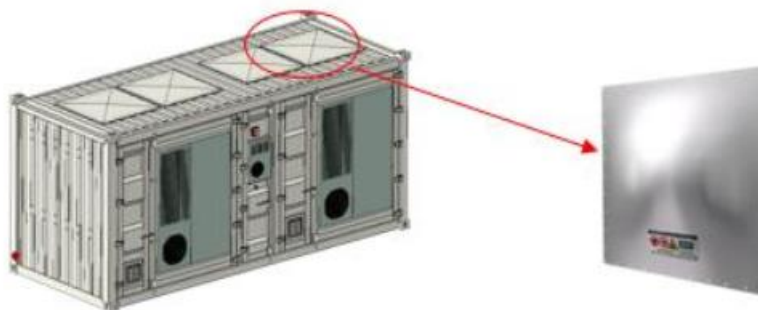
Toate echipamentele, respectiv containerele cu baterii, invertoarele și stația electrică de transformare 110/20kv au împământare și sunt protejate împotriva trăsnetelor și supratensiunilor. Orice situație accidentală care poate provoca un incendiu o să fie stopată de o firmă acreditată care va monitoriza zilnic parcul de stocare baterii și va interveni în caz de necesitate.

Containerele de baterii au mai multe dispozitive de protecție care ajută la prevenirea situațiilor de foc și explozie. Fiecare container are senzori de detectare a căldurii și fumului și iar în cazul în care sunt activate se porneste alarma și proiectorul led, se oprește alimentarea cu energie electrică, se acționează măsurile de protecție automată și este anunțată firma acreditată să intervină. Fiecare container are un nivel de protecție IP55 iar principalele măsuri de protecție sunt:

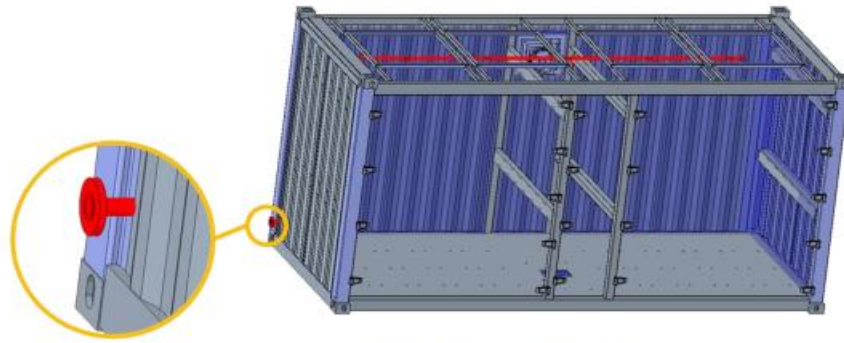
### - Sistem de racire baterii cu aer condiționat folosind 2 chilere la fiecare container



**-Panou deflagrație:** Containerul are un panou de deflagrație în partea de sus conform standardului NFPA68 pentru a minimiza eventualele riscuri de explozie a bateriei în situații neprevăzute.

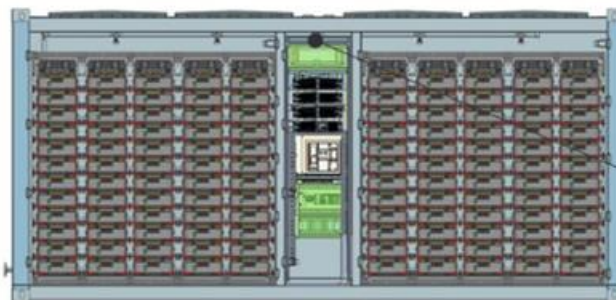


**-Sistem aspersor:** Containerul are un aspersor pentru un sistem de suprimare pe baza de apă, design conform NFPA 13. Aspersorul funcționează folosind o supapă și un rezervor de apă.



**Flansa Sistem Aspersor**

-Sistem de stingere incendii cu pulbere: sistemul de injectie directa este utilizat ca parte a unui subsistem de management termic al carui obiectiv este sa reduca riscul de propagare termica.



**Sistem de stingere a incendiilor cu pulbere in SBB**



Deservirea sistemului integrat de securitate cuprins din sistemul de supravegere, alarmare la incendiu si efracție va fi realizat de o firmă autorizată.

## **7.5 Natura transfrontieră a impactului**

Se apreciază că activitățile propuse pe amplasament nu au impact în context transfrontieră.

---

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Activitățile care fac obiectul acestui memoriu de prezentare nu determină stabilirea unor prevederi privind monitorizarea factorilor de mediu: aer, apă/ apă subterană/ sol.

Se va realiza monitorizarea automată a tuturor parametrilor tehnici și tehnologici ai funcționării.

De asemenea, se va realiza:

- monitorizarea stării terenurilor atât în perimetrul organizării de șantier (pe durata fazei de construcție), cât și în restul amplasamentului;
- evidența tuturor deșeurilor generate în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare;
- evidența separată a deșeurilor de ambalaje și a modului de gestionare a acestora.

---

## **9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

Activitățile și echipamentele de pe amplasamentul proiectului se supun prevederilor conținute în legislația națională privind urbanismul și reglementarea construcțiilor, utilizării terenurilor agricole și drumurilor, protecției mediului, prevenirii incendiilor, etc..

În mod specific, prin scopul declarat al investiției, activitățile propuse se regăsesc în prevederile *Directivei UE 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 decembrie 2018 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile. Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 163 din 29 noiembrie 2022 pentru completarea cadrului legal de promovare a utilizării energiei din surse regenerabile, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative* transpuse în legislația română prevederile art. 2-31, art. 37 și anexa II, anexa III și anexele V-IX din Directiva UE 2018/2001.

---

## 10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

În perioada de execuție, toate echipamentele complementare necesare, vor fi amplasate într-o zonă apropiată de cea a lucrării executate.

Personalul implicat în execuția lucrărilor va fi dotat, la intrarea în schimb cu echipamentul de protecție conform cerințelor specifice privind protecția muncii.

Vor fi amplasate plăcuțe cu inscripții de avertizare pentru zonele cu potențial pericol.

Acolo unde este cazul, schelele/ scarile de acces vor fi asigurate și prevăzute cu balustrade de protecție.

Reprezentantul beneficiarului și alte persoane a caror prezență la locul lucrărilor este imperios necesară în anumite momente, vor primi la intrare echipamentul de protecție și vor circula numai însoțiți de executant.

Se vor lua toate măsurile impuse de normativele în vigoare referitoare la protecția muncii.

Va fi menținută curățenia în incinta conform programului de management al deșeurilor.

Zona de lucru va fi complet izolată de restul amplasamentului și va fi în permanență udată cu apă astfel încât cantitatea de praf degajată să fie minimă.

**Impactul datorat etapei de construcție** este caracterizat prin generarea de zgomot și pulberi de la lucrările de montaj.



---

## **11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**

### **11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

La finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității asociate instalațiilor propuse în prezentul memoriu, operatorul va asigura înlăturarea efectelor/ refacerea mediului și manipularea responsabilă a tuturor materialelor, în conformitate cu cerințele legale.

Activitățile de remediere/ dezafectare vor fi efectuate de către operator și/sau de către subcontractori desemnați în conformitate cu cerințele legale aplicabile din România existente la data încetării activităților autorizate.

### **11.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Vor fi prevăzute proceduri de lucru și măsuri astfel încât să se prevină orice scăpare de material poluant care poate fi antrenat în apa subterană sau în sol. În cazul producerii unor astfel de incidente, orice poluare a solului sau apei subterane va fi raportată autorităților competente și va fi rezolvată conform procedurii de intervenție în caz de incident, care va fi întocmită la faza de autorizare a instalației.

### **11.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**

Principalele obiective ale planului de închidere a amplasamentului sunt:

- Îndepărtarea de pe amplasament a tuturor materialelor rezultate din activitățile autorizate;
- Remedierea solului și apei subterane afectate de activitățile aferente instalației, după caz;
- Îndepărtarea tuturor deșeurilor, resturilor de instalații și echipamente utilizate în activitățile autorizate;
- Teste de validare a calității solului și apei subterane, dacă aceasta condiție este cerută de autoritățile pentru protecția mediului;
- Predarea clădirilor și/sau a unui teren fără poluare proprietarului/ noului ocupant al amplasamentului.

Orice modificări semnificative operaționale sau de infrastructură ale instalațiilor care ar putea avea impact asupra stării terenului și a apei subterane vor fi comunicate autorității competente pentru protecția mediului; se vor menține înregistrările aferente, iar atunci când este necesar se va solicita modificarea autorizației.

---

## 12. ANEXE

- Anexa 1. Certificat de Urbanism
- Anexa 2. Planul de încadrare în zonă
- Anexa 3. Plan de situație
- Anexa 4. Plan de situație cu amplasarea echipamentelor

ÖCE/CE



Semnatura

.....

Nr. 4414 din 27 aprilie 2023

F6

## CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 76 din 04 mai 2023

**În scopul CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ DE STOCARE A ENERGIEI "RĂCARI":  
Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică subterană pentru  
interconectare, împrejmuire teren, drumuri pentru acces și organizare de șantier**

Ca urmare a cererii adresate de MYT HOLDCO CLEAN ENERGY S.R.L. 45679590, cu domiciliul/sediul în județul ILFOV, orașul VOLUNTARI, satul VOLUNTARI, sectorul , cod poștal 77190, str. Soseaua București Nord nr. 10, bl. , sc. , et. 6, ap. , telefon/fax -, e - mail , înregistrată la nr. 4414 din joi 27 aprilie 2023, pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul DÂMBOVIȚA, orașul RĂCARI, sectorul/satul , cod poștal , str. , nr. , bl. , sc. , et. , ap. , sau identificat prin contract de suprafață nr. 866/20.04.2023; în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr 088 /2008 , faza PUG , aprobată prin Hotărârea Consiliului Local RĂCARI nr. 4 /24 februarie 2010 , , , în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

### SE CERTIFICĂ :

#### 1. REGIMUL JURIDIC

....Teren extravilan cu suprafața de 20.000 mp, situat pe teritoriul orașului Răcari, județul Dâmbovița, în T. 31, P. 189/1, înscris în cartea funciară nr. 78351, având nr. cadastral 78351, superficial MYT HOLDCO CLEAN ENERGY S.R.L., conform contractului de suprafață 866/20.04.2023.  
....Sarcini: Intabulare drept de suprafață, precum și a drepturilor de uz și servitute de trecere subterană, de suprafață sau aeriană în baza Legii nr. 123/2012, pe o perioadă de 42 de ani de la data semnării în scopul dezvoltării unui proiect de energie regenerabilă, care poate fi prelungită cu o perioadă suplimentară în favoarea MYT HOLDCO CLEAN ENERGY SRL, conform contractului de constituire a dreptului de suprafață aut. nr. 866/20.04.2023.  
....Terenul nu se află în zona de protecție a vreunui monument istoric.

#### 2. REGIMUL ECONOMIC

....Teren extravilan, categoria de folosință arabil.  
....Propunere: CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ DE STOCARE A ENERGIEI "RĂCARI": Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică subterană pentru interconectare, împrejmuire teren, drumuri pentru acces și organizare de șantier.

### 3. REGIMUL TEHNIC

Teren extravilan cu suprafața de 20.000 mp, situat pe teritoriul orașului Răcari, județul Dâmbovița, în T. 31, P. 189/1, înscris în cartea funciară nr. 78351, având nr. cadastral 78351.

Vecini:

N - DE 403

V - NC 78352

S - HCL 195

E - DE 403

### 4. REGIMUL DE ACTUALIZARE/MODIFICARE A DOCUMENTATIILOR DE URBANISM

Posibilitatea elaborării unei documentatii de urbanism modificatoare: nu este cazul

Prezentul certificat de urbanism **poate fi** utilizat în scopul declarat pentru:

**CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ DE STOCARE A ENERGIEI "RĂCARI": Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică subterană pentru interconectare, împrejmuire teren, drumuri pentru acces și organizare de șantier**

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

### 5. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

**În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:**

Autoritate protecția mediului

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea a proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

**6. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE va fi însoțită de următoarele documente**

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

alimentare cu apă

gaze naturale Alte avize și acorduri

canalizare

telefonizare  MAPN - SMA

ANIF

alimentare cu energie electrică  salubritate

alimentare cu energie termica  transport urban

Conpet S.A.

d.2) avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protecția civilă  sănătatea populației

d.3) avizele / acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

Acord administrator drum DE 403

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

Studiu geotehnic

Studiu Topografic

.....  
.....  
.....

Alte avize, acorduri:

.....  
.....  
.....

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Taxă A.C.

Taxă I.S.C.

Taxă T.A.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

**PRIMAR,**  
**Dr. Ing. Caravețeanu Marius**



**SECRETAR GENERAL,**  
**Jr. Ene Octaviana**

**ARHITECT ȘEF/DIRECTOR TEHNIC,**  
**Ing. Pârcălabu Sonia**



Achitat taxa de 222 lei, conform CHITANTA nr. 3694 din 27 aprilie 2023.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului la data de \_\_\_\_\_.

În conformitate cu prevederile **Legii nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**se prelungește valabilitatea  
Certificatului de urbanism**

de la data de \_\_\_\_\_ până la data de \_\_\_\_\_

După această dată o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

**PRIMAR,  
Dr. Ing. Caravețeanu Marius**

---

L.S.

**SECRETAR GENERAL,  
Jr. Ene Octaviana**

---

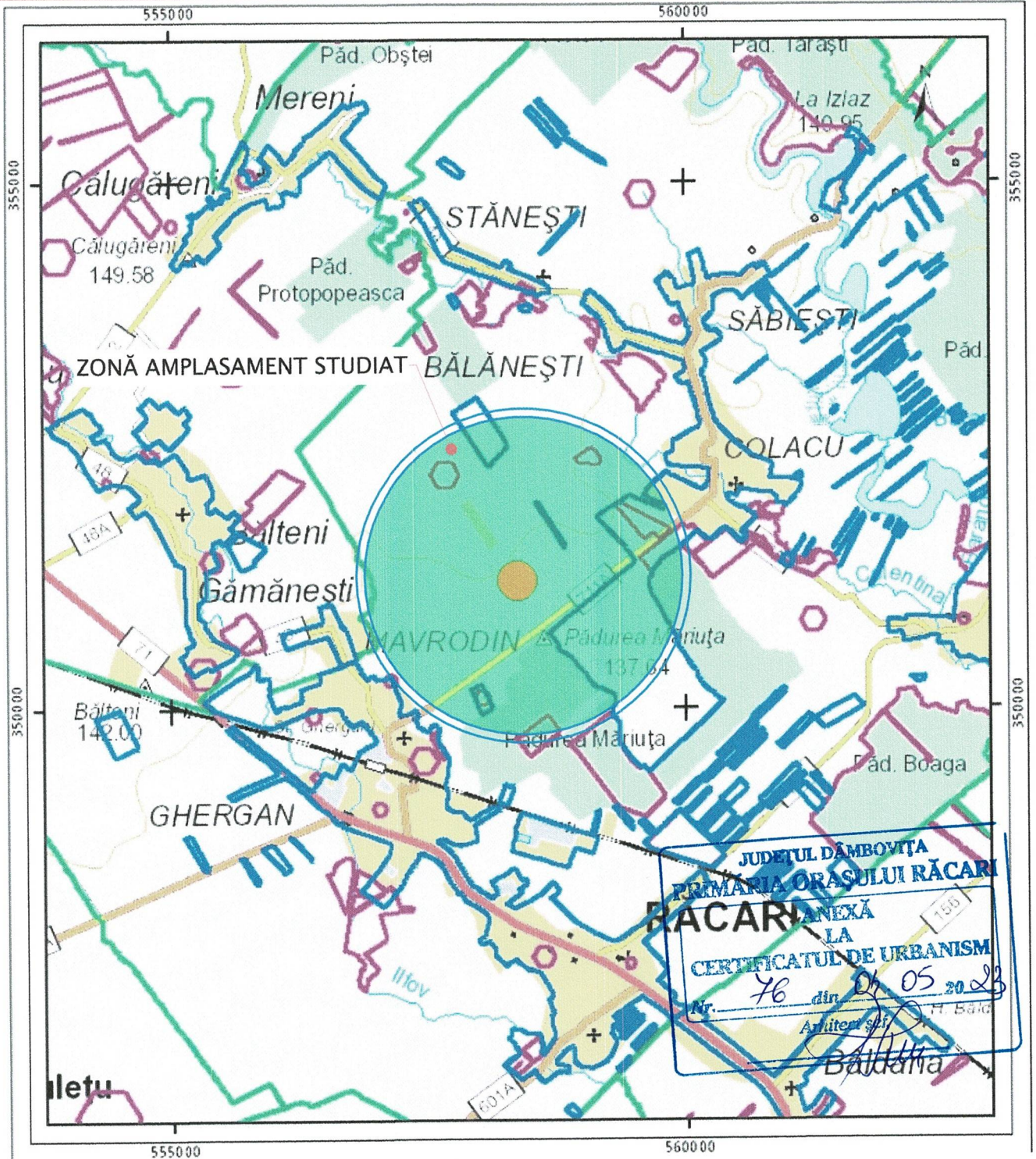
**ARHITECT SEF/DIRECTOR TEHNIC,  
Ing. Pârcălabu Sonia**

---

Data prelungirii valabilității : \_\_\_\_\_

Achitat taxa de \_\_\_\_\_ lei, conform \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_.  
Transmis solicitantului la data de \_\_\_\_\_ .

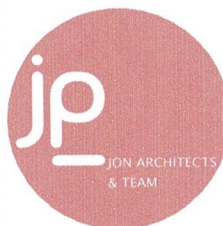
# PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ / SCARA 1:5000



Clasa de importanță IV (conform P100 / 2013)

Categoria de importanță D (conform HG 766 / 1997)

Gradul de rezistență la foc V (conform P118 / 1999)



SERVICII DE PROIECTARE COMPLETE PENTRU CONSTRUCȚII PASIVE (EFICIENTE ENERGETIC), CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE, DESIGN ȘI AMENAJĂRI INTERIOARE

S.C. JON ARCHITECTS & TEAM S.R.L.

TEL. 0726 273 831 | J3/1477/2020

www.jon-architects.com

email: arch.stancu@gmail.com

MUNIICIPIUL PITEȘTI, JUDEȚUL ARGES



Denumire proiect:

"CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICĂ DE STOCARE A ENERGIEI "RĂCARI":

Sisteme modulare baterii, stație transformare, linie electrică subterană pentru interconectare, împrejurire teren, drumuri pentru acces și organizare de șantier

Beneficiar:

MYT HOLDCO CLEAN ENERGY S.R.L.

Adresă:

ORAȘ RĂCARI, NR. CAD. 78351, JUDEȚUL DĂMBOVIȚA



PROIECT NR.

1042023 / 21.04.2023

DATA

APRILIE

2023

FAZA

C.U.

SCARA

1:5000

PLANȘA

A.00

ȘEF PROIECT

ARHITECTURĂ

Arh. Ionuț STANCU

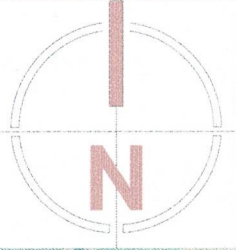
PROIECTAT

ȘI DESENAT

Arh. Ionuț STANCU

PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

PLAN DE SITUAȚIE / SCARA 1:200





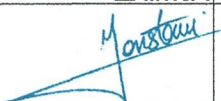
**SITUAȚIE PROPUȘĂ:**

Se propune realizarea unei centrale de stocare a energiei electrice (ansamblu de module de acumulatori ce inmagazineaza energie electrica pentru a o putea livra ulterior in retea atunci cand este nevoie), ce va include imprejmuirea terenului, containerele pentru acumulatori, trasee de cabluri, drumuri de acces si statie de transformare.

Împrejmuirea terenului se va realiza perimetral, aceasta va avea o lungime totală de 567,757 ml.

Clasa de importanță IV (conform P100 / 2013)  
 Categoria de importanță D (conform HG 766/1997)  
 Gradul de rezistență la foc V (conform P118 / 1999)



	SERVICII DE PROIECTARE COMPLETE PENTRU CONSTRUCȚII PASIVE (EFICIENTE ENERGETIC), CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE, DESIGN ȘI AMENAJĂRI INTERIOARE <b>S.C. JON ARCHITECTS &amp; TEAM S.R.L.</b> TEL. 0726 273 831   J3/1477/2020 www.jon-architects.com email: arch.stancu@gmail.com MUNICIPIUL PITEȘTI, JUDEȚUL ARGES	 CERTIFIED PASSIVE HOUSE DESIGNER	Denumirea proiect: <b>"CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA DE STOCARE A ENERGIEI "RĂCARI":</b> Sisteme modulare baterii, statie transformare, linie electrica subterana pentru interconectare, imprejmuire teren, drumuri pentru acces si organizare de santier	PROIECT NR. 10/042023 / 21.04.2023 DATA APRILIE 2023 FAZA C.U.
	ȘEF PROIECT ARHITECTURĂ Arh. Ionuț STANCU	PROIECTAT ȘI DESENAT Arh. Ionuț STANCU		Beneficiar: <b>MYT HOLDCO CLEAN ENERGY S.R.L.</b> Adresă: ORAȘ RĂCARI, NR. CAD. 78351, JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

PLAN DE SITUAȚIE



