



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA

Beneficiari :

S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

## MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU PROIECTUL

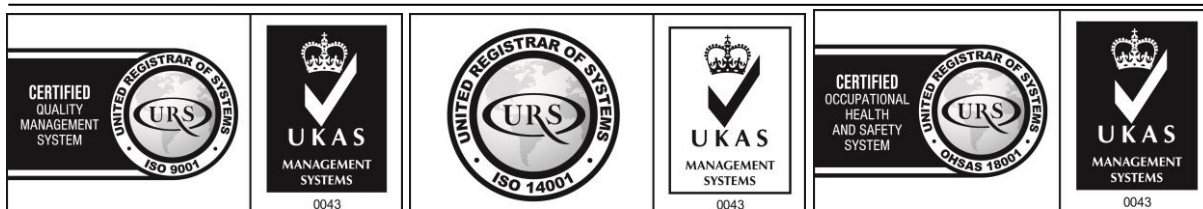
” CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN  
SI RACORD LA RETEA ELECTRICA ”

BENEFICIAR  
S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.

Adresa investiției: Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.:  
302272; jud. ARAD;

Conform Anexa 5<sup>E</sup> din Legea 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private  
asupra mediului, în vederea obținerii Acordului de mediu

Beneficiar: S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.  
Proiectant General: S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Autor: ARH. DORU COVRIG  
2022



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

Denumire pr. : **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Beneficiari :

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

## ANEXA nr. 5<sup>E</sup>: Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

### I. Denumirea proiectului : ” CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA ELECTRICA ”

### II. Titular

- Numele beneficiarului: **S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**;
- Adresa poștală: Ghiroda, str. DN 6 Km 551,6, Stg, judetul Timis, cod poștal 307200, tel. 0256/246066, fax 0256/205519, cu atributul fiscal RO, înmatriculat în registrului comerțului la nr. J35/3904/2004;
- Numele persoanelor de contact:
  - Reprezentant imputernicit: Morar Diana, Tel: 0737 030 911;
  - Administrator: Roberto Meneghetti; Tel: -;

### Proiectant general

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.;

Arh. Doru Covrig

Numărul de telefon: 0742 170 075;

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

#### Introducere

Prezentul Memoriu a fost întocmit la solicitarea beneficiarului, **S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**, pentru proiectul de investiție ” **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA ELECTRICA**”, în vederea obținerii acordului de mediu de la autoritatea competentă de mediu.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: **2/2022**

Data: **IANUARIE 2022**

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

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. **ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.**  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Structura Memoriului este în conformitate cu Ordinul MMP nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Anexa 5 la metodologie.

Proiectul **intra sub incidenta Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa Nr. 2, pct. 3, litera a) instalatii industriale pentru producerea energiei electrice;

Proiectul propus **intra sub incidenta art. 28 din OUG 57/2007**, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare datorită faptului că proiectul nu se suprapune peste arii naturale protejate;

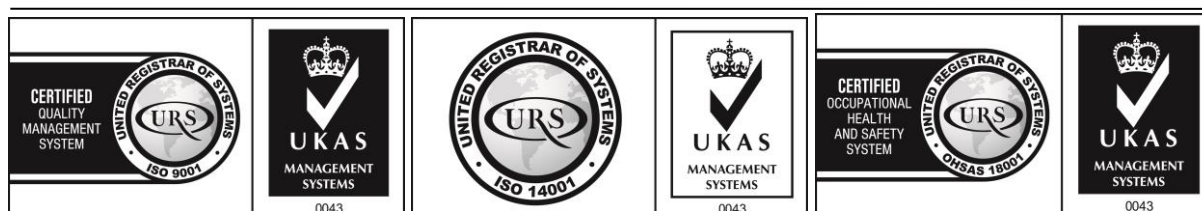
Proiectul propus **nu intra sub incidenta art. 48 sau 54 alin. 1 pc. C a Legii apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare;

Documentația este executată în conformitate cu **Certificatul de Urbanism Nr. 94 din 09.12.2021**, în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 16/2012, faza PUZ, aprobată prin HCL Macea Nr. 25/2013, reglementărilor documentațiilor de urbanism nr. 11/2012, faza PUZ, aprobată prin HCL Macea nr. 26/2013 și PUG nr. 6/2000, aprobat prin HCL Macea nr. 13/2004 și HCL Macea nr. 9/2019 și în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, **cu modificările și completările ulterioare.**

Beneficiarul, respectiv **S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**, răspunde pentru relevanța, corectitudinea informațiilor puse la dispoziția prestatorului și implicit autorităților competente pentru protecția mediului, iar elaboratorul pentru corectitudinea lucrărilor și a interpretării informațiilor prezentate de beneficiar în conformitate cu art. 21, alin. (4) din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

## Situatie existenta

Beneficiarul, **S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**, intenționează să realizeze investiția: **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA ELECTRICA**, în incinta Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD;



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: **2/2022**

Data: **IANUARIE 2022**

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

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

**S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.**  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Pentru realizarea acestui proiect a fost eliberat Certificatul de Urbanism Nr. **94** din data de **09.12.2021** emis de catre Primăria Comunei Macea;

### Incadrare in localitate si zona

#### REGIMUL JURIDIC:

Terenurile se gasesc in intravilanul comunei Macea, trupuri izolate;

Proprietari: **S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**, conform C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272;

Terenurile nu sunt grevate de sarcini;

Descrierea terenului (parcele): categoria de folosinta, suprafata, forma, dimensiuni, vecinatati, cai de acces public, particularitati topografice, teren liber de constructii sau daca exista constructii care se mentin sau se demoleaza;

#### REGIMUL ECONOMIC:

Folosinta actuala: curti constructii in intravilan;

Destinatia stabilita prin PUZ: zona industriala nepoluanta, circulatie, tehnico-edilitare, spatii verzi;

#### REGIMUL TEHNIC:

**Suprafata totala a terenurilor este de 91.151 mp**, conform C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272;

Terenurile se gasesc in zona protejata NATURA 2000;

POT maxim = 76%

CUT maxim = 0.76

Regim de inaltime P, Hmaxim = 4.00 m;

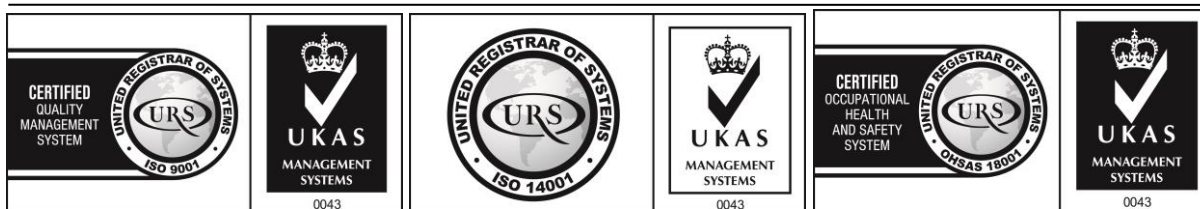
Panourile se vor retrage la o distanta de 6.00 m fata de limitele de proprietate;

Spatii verzi amenajate/perdele de protectie min. 20% din suprafata totala a terenului;

Amenajare parcari: minim 8 locuri de parcare;

Se vor respecta prevederile codului civil;

Terenul va fi imprejmuit cu materiale transparente;



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Terenurile se situeaza in intravilanul comunei Macea, trupuri izolate si se identifica prin: C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272;

**Vecinatile amplasamentului studiat sunt :**

**Pentru CF nr 302272:**

- NORD – teren liber existent CF nr 302273;
- SUD – De 178 existent – drum de pamant ;
- EST – teren liber existent CF nr 302273;
- VEST - teren liber existent CF nr 302273;

**Pentru CF nr 301726; CF nr 301735:**

- NORD – Hb 181 – balta existenta;
- SUD – De 200 existent – drum de exploatare;
- EST – teren liber existent;
- VEST – teren liber existent;

**Pentru CF nr 302229:**

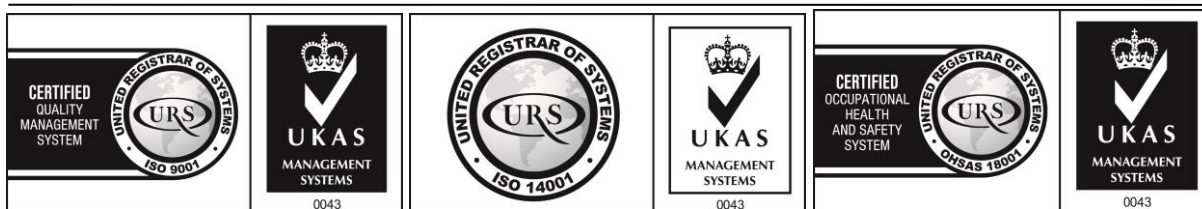
- NORD – De 200 existent – drum de exploatare;
- SUD – canal de desecare existent – HCn 248;
- EST – canal de desecare existent – HCn 245/1;
- VEST - canal de desecare existent – HCn 252;

**Distante fata de primele zone locuite:**

- Nord – 220 m pana la prima locuinta ( in comuna Sanmartin )
- Sud – aprox. 2600 m pana la prima locuinta ( comuna Macea )
- Est – 6900 m pana la prima locuinta ( comuna Simad )
- Vest – 600 m pana la prima locuinta ( comuna Sanmartin )

**Accesibilitatea parcelor:**

Accesul catre terenurile studiate se face din drumurile de exploatare existente, De 178 - drum de pamant existent ( pentru CF nr 302272 ), respectiv din De 200 existent ( pentru CF nr 301726; CF nr 301735; CF nr 302229 );



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA

Beneficiari :

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**PROCENTUL DE OCUPARE LA SOL****P.O.T. existent = 0.00 %****COEFICIENTUL DE UTILIZARE AL TERENULUI****C.U.T. existent = 0.00**

Din punct de vedere al riscului geotehnic, pentru determinarea Riscului Geotehnic și a Categoriei Geotehnice conform Normativului NP 074 / 2014 intitulat „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, se vor lua în considerare următorii factori de influență:

**Tabelul 1**

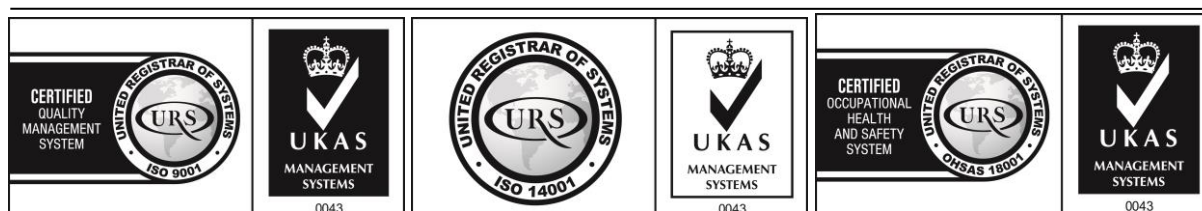
FACTORI DE INFLUENȚĂ	ÎNCADRAREA	PCT.
Condiții de teren	Terenuri dificile (PUCM)	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică	$a_g = 0,15 g$ , $T_c = 0,70$ sec	2
<b>TOTAL PUNCTAJ</b>		<b>12</b>

Totalul de 12 (douăsprezece) puncte încadrează amplasamentul din punct de vedere al riscului geotehnic în „CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2” tipul „MODERAT”.

**Geologia și geomorfologia zonei**

Satul Macea este situat în Câmpia Aradului, la distanță egală de râurile Mureș și Crișul Alb, la doar 25 km de municipiul Arad.

Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Mureșului Mort, în continuarea Câmpiei Crișurilor la sud de linia localităților Pâncota, Caporal Alexa, Olari, Șimand și Sânmartin până în valea Mureșului între Păuliș și Pecica. Spre rama muntoasă are altitudini de aproape 120 m, iar în vest puțin peste 100 m. La poalele Munților Zarandului se distinge o fâșie de câmpie piemontană care nu ajunge până la Mureș și care trece



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

treptat într-o fâșie ceva mai joasă (puțin peste 100 m) cu caractere de câmpie de divagare vizibilă la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejecție al Mureșului, Câmpia Aradului este formată din pietrișuri, nisipuri și argile. La est de Arad apar loessuri și depozite loessoide, iar în împrejurimile localității Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune fixate. În cuprinsul câmpiei de divagare sunt frecvente albiile și meandre părăsite, grinduri, lacoviști și sărături.

**Din punct de vedere geologic** amplasamentul face parte din estul depresiunii Panonice, depresiune formată prin scufundarea unui masiv cristalin – hercinic. Fundamentul depresiunii Panonice, este alcătuit din formațiuni cristalin-eruptive, iar pe acestea s-au depus formațiunile sarmațiene, panonice și cuaternare. Cuaternarul în depresiunea Panonică, are o grosime de 250 m, începând de la suprafață, fiind alcătuit din depozite sedimentare ce prezintă stratificația încrucișată tipică formațiunilor depuse în conurile de dejecție a vechilor cursuri de ape. Localitatea este așezată pe conul de dejecție a râului Mureș, care este alcătuit din pietrișuri și bolovănișuri nisipoase, separate de straturi de argile și prafuri argiloase.

Argilele cuaternare maronii, pe alocuri prăfoase nisipoase au compoziția mineralogică construită din: illit = 25-29 %, caolinit = 22-26 %, montmorillonit = 17-21%, clorit = 8-10%, feldspați = 2-3%, CaCO<sub>3</sub> = 5-9%. Compoziția chimică medie pe zăcământ este SiO<sub>2</sub> = 64,1%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 6,7%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 14,4%, CaO<sub>2</sub> = 2,14%, MgO = 1,1%, Na<sub>2</sub>O = 1,13 %, K<sub>2</sub>O = 1,27%, CaCO<sub>3</sub> = 1,8%.

### **Hidrografia zonei**

Comuna Macea este situată la distanță egală de râurile Mureș și Crișul Alb, la cca. 25 de km. Comuna Macea nu este traversată de nici un curs de apă permanent important. Zona este drenată de o rețea de canale de desecare și cursuri de apă cu caracter temporar care nu prezintă pericol de inundații.

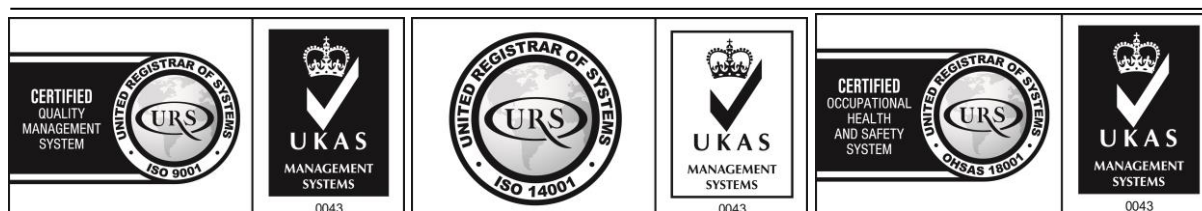
### **Regimul climatic și pluviometric**

Comuna Macea se încadrează în **climatul temperat continental moderat**, caracteristic Câmpiei Aradului, **cu unele influențe submediteraneene și oceanice**.

Condițiile climatice din zona comunei Macea se caracterizează prin următorii parametri:

- Media lunară minimă: -1,0°C – Ianuarie;
- Media lunară maximă: +21,0°C – Iulie-August;
- Temperatura minimă absolută: - 30,1°C (05.02.1954);
- Temperatura maximă absolută: +40,4°C (16.08.1952);
- Temperatura medie anuală: +10,8°C;

Aflându-se predominant sub influența maselor de aer maritim dinspre nord-vest, zona Macea are o **medie anuală a precipitațiilor de 577 mm**.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: **2/2022**

Data: **IANUARIE 2022**

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

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Regimul precipitațiilor are însă un caracter neregulat, cu ani mult mai umezi decât media și ani cu precipitații foarte puține.

Din punctul de vedere al căilor de comunicație din zonă, STAS 1709/1 – 90 (Fig. 2) situează amplasamentul în **zona de tip climatic I**, cu valoarea indicelui de umiditate  $I_m = -20 \dots 0$ .

### Regimul eolian

Masele de aer dominante, în timpul primăverii și verii, sunt cele temperate, de proveniență oceanică, care aduc precipitații semnificative. În mod frecvent, chiar în timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducând ploi și zăpezi însemnate, mai rar valuri de frig.

Din septembrie până în februarie se manifestă frecvente pătrunderi ale maselor de aer polar continental, venind dinspre est. Cu toate acestea, se resimte puternic și influența ciclonilor și maselor de aer cald dinspre Marea Adriatică și Marea Mediterană, care iarna generează dezgheț complet, iar vara impun perioade de căldură înăbușitoare.

Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sector nordic și vestic și viteze medii de 3-4 m/s. La stația Arad vântul dominant bate din sector nordic (13,0%) și sudic (12,4%). Frecvența cea mai slabă este cea din sector estic (3,8%).

Ca intensitate, vânturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1994).

### Adâncimea de îngheț

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de **70 cm ... 80 cm**, conform STAS 6054 – 77.

Valoarea maximă a indicelui de îngheț este  $I^{30}_{max} = 525$ , valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este  $I^{3/30}_{max} = 460$ , iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 ani este  $I^{5/30}_{max} = 365$ , conform STAS 1709/1 – 90, prin hărțile prezentate în fig. 3...5.

Pentru drumuri de acces și platforme, adâncimea de îngheț în pământul de fundație, Z, se stabilește în funcție de tipul climatic în care este situat drumul – **tipul climatic I**, de tipul pământului – **P<sub>5</sub> (argile, argile prăfoase, argile nisipoase)** și de condițiile hidrologice ale amplasamentului – **DEFAVORABILE** conform STAS 1709/2-90.

Valoarea adâncimii de îngheț în pământul de fundație, Z, este:

- **Z = 78 ... 84 cm**, pentru  $I^{30}_{max} = 525$  – drumuri cu sisteme rutiere rigide, indiferent de clasa de trafic;
- **Z = 73 ... 77 cm**, pentru  $I^{3/30}_{max} = 460$  – drumuri cu sisteme rutiere nerigide, clasele de trafic greu și foarte greu;



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

- **Z = 64 ... 67 cm**, pentru  $I_{5/30_{max}} = 365$  – drumuri cu sisteme rutiere nerigide, clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor.

### Seismicitatea zonei

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P 100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență IMR = 100 ani este  $a_g = 0,15 g$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,70$  sec.

### **Justificarea necesitatii proiectului**

Energia solara constituie una din potentialele surse energetice nepoluante, folosit fie la inlocuirea definitiv a surselor conventionale de energie (precum carbune, petrol, gaze naturale, etc) fie la folosirea ei ca alternativa la utilizarea surselor conventionale de energie mai ales pe timpul verii; cea de a doua utilizare este in momentul de fat cea mai raspndita utilizare a energiei solare in lumea intreaga.

Cel mai evident avantaj pe care energia solara il are pentru utilizare este acela ca nu produce poluarea mediului inconjurator, este deci o sursa de energie curata; utilizarea sa nu constituie deasemenea nici sursa de zgomot sau de radiatii.

Un alt avantaj major al energiei solare este faptul ca sursa energetica pe care se bazeaza intreaga tehnologie solara este gratuita. Nu in ultimul rand, un alt argument favorabil utilizrii energiei solare este cel legat de instalatiile/echipamentele folosite. Dintre toate sursele de energie care intra in categoria surselor ecologice si regenerabile (eolian, hidro, geotermal, energia mereelor) energia solara se remarca prin instalatiile simple si cu costuri relativ reduse ale acestora.

Energia fotovoltaica reprezinta o industrie dezvoltat de tehnologie. Observata pe o perioada de mai bine de 20 de ani, variatia pretului energiei fotovoltaice arata scaderi continue si asa va arta si in viitor. Pe de alt parte, si din diverse motive, preturile energiei conventionale sunt in continu crestere; de aceea, din ce in ce mai des, energia fotovoltaica va deveni tot mai competitiva pentru aplicatii cat mai diverse.

**Valoarea investitiei:** 8.419.905 lei;

**Perioada de implementare propusa:** 24 luni;



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

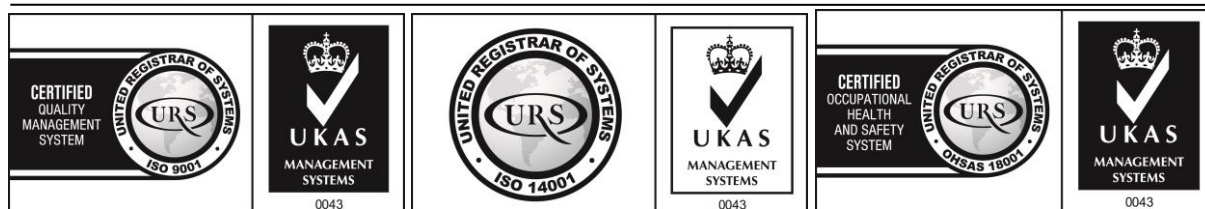
Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD**Situatia propusa****Analiza situatiei propuse. Descrierea functionala;****BILANT TERITORIAL**

<b>Suprafata totala teren ( CF 302229, CF 301726, CF 301735, CF 302272 )</b>	<b>91.151 mp</b>
Zona implementare panouri fotovoltaice propus ( panouri, zona intre panouri, Pct. de conexiune, Container servicii, Post trasnf. ) <b>10.114 panouri fotovoltaice dispuse la 30 grade inclinatie; H: 3.119 m</b>	<b>80.000 mp</b>
<b>Sc panouri Fv</b>	<b>22.737,83 mp</b>
<b>Sc Punct de conexiune</b>	<b>27.12 mp</b>
<b>Sc Container servicii</b>	<b>15.00 mp</b>
<b>Sc Post transformare</b>	<b>12.24 mp</b>
<b>SC Total</b>	<b>22.792,19 mp</b>
Accese pietonale propuse	<b>1 acces</b>
Accese auto propuse	<b>1 acces</b>
Circulatii pietonale, Circulatii auto pe parcela propuse	<b>813.38 mp</b>
Parcari propuse: <b>8 locuri parcare</b>	<b>121.87 mp</b>
Spatii verzi propuse ( min. 20% din suprafata terenului )	<b>18.230 mp</b>
	<b>POT propus = 25%</b> <b>CUT propus = 0.25</b>

**PROCENTUL DE OCUPARE LA SOL****P.O.T. propus = 25 %****COEFICIENTUL DE UTILIZARE AL TERENULUI****C.U.T. propus = 0.25**

Pe terenul amplasat in comuna MACEA, judet ARAD, identificat prin **C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272**, in **suprafata totala de 91.151 mp**, aflat in proprietatea societatii comerciale **ESPE ENERGIA S.R.L.**, prin investitia propusa se doreste **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA ELECTRICA**, conform **Cerificatului de Urbanism Nr. 94 din 09.12.2021 emis de catre Primaria Comunei MACEA**.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA REȚEA  
ELECTRICA

Beneficiari :

S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

■ Investitia propusa se incadreaza la **CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) si la **CLASA "IV" DE IMPORTANTA** (conform Normativului P100/2006) ;

## ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ:

### 1. COMPONENTA ȘI TIPUL INSTALAȚIEI

#### 1.1. Premiză

Instalația de producere a energiei electrice prin intermediul conversiei directe a iradierii solare, prin efectul fotovoltaic, este compusa dintr-un ansamblu de module fotovoltaice, mai multe grupuri de conversie a curentului continuu în curent alternativ și alte componente electrice de dimensiuni variabile. Instalația rezultă conectată în paralel la sistemul electric și cu o putere nominală egală cu **2000,25 kW**, situată pe un teren în comuna **Macea**, jud. **Arad** în **ROMÂNIA**.

### 2. DIMENSIONAREA ELECTRICĂ A INSTALAȚIEI FOTOVOLTAICE

#### 2.1. Datele de proiect

Regiune	ROMÂNIA
Județul	ARAD
Comuna	MACEA
Latitudine	46° 24' 25" 18 N
Longitudine	21° 20' 49" 80 E
Azimut	90°
Înclinarea suprafeței de instalare față de planul orizontal	30°



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

### Caracteristicile tehnice ale instalației

Generatorul fotovoltaic prezintă o putere nominală de 5,61 MW in curent continuu, constituită din suma puterilor modulelor sau mai exact a puterilor nominale ale fiecărui modul, măsurată în condiții STC (\*).

Generatorul fotovoltaic este compus din 10114 module fotovoltaice tip Wuxi Suntech Power Co., Ltd model STP555S - C72/Nmh+ cu puterea egală cu 555W.

PUTEREA NOMINALĂ A INSTALAȚIEI	5,61	MW
NR. DE MODULE FV TOTAL	10114	buc.
NR. DE INVERTOARE	26	buc.
NR. TOTAL DE ȘIRURI	389	buc.
NR. DE ȘIRURI PENTRU FIECARE INVERTOR	14/15	buc.
NR. DE MODULE FV PENTRU FIECARE ȘIR	26	buc.
PUTERE DE VÂRF A MODULULUI FV	694	W
SUPRAFAȚA MODULULUI FV	2,58	m <sup>2</sup>
SUPRAFAȚA TOTALĂ A MODULELOR FV	26094	m <sup>2</sup>
TENSIUNE MAXIMĂ A UNUI ȘIR	1006	V
TENSIUNE MAXIMĂ DE CIRCUIT DESCHIS	1222	V
PUTERE MAXIMĂ A UNUI ȘIR	18044	W
PUTERE MAXIMĂ DE INTRARE INVERTOR	110	kW
CURENT MAXIM LA INTRAREA ÎN INVERTOR	240	A



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

### Caracteristici modul fotovoltaic

TIP	STP555S - C72/Nmh+		
CELULE FOTOVOLTAICE	SILICIU MONOCRISTALIN		
PUTERE NOMINALĂ	Pn	555	W (*)
TENSIUNE LA PUTERE MAXIMĂ	Vpm	42,3	V
CURRENT LA PUTERE MAXIMĂ	Ipm	16,43	A
TENSIUNE MAXIMĂ DE CIRCUIT DESCHIS	Voc	50,2	V
CURRENT MAXIM DE SCURT CIRCUIT	Isc	17,71	A
GREUTATE		32,8	kg
DIMENSIUNI		1134 x 2279 x 30	mm

(\*) Caracteristici STC (AM 1.5, Iradiere pe planul modulelor = 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatură celulă fotovoltaică = 25°C)

### 2.4. Caracteristici invertor

TIP	Sunny Highpower 172-21		
PUTERE MAXIMA LA IESIRE	Pca	172.000	W
CURRENT MAX LA INTRARE	I <sub>max</sub>	180	A
RANGE DE TENSIUNE LA INTRARE	M <sub>pp</sub>	968-1450	V
TENSIUNE LA IESIRE NOMINALA	V <sub>ca</sub>	660	V
FACTOR DE PUTERE	cosφ	1	
RANDAMENT MAXIM		98,0	%
RANDAMENT EUROPEAN		97,5	%



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**CANTITATE**

**26**

**buc.**

**Caracteristici Post de Transformare**

Cabinele sunt de tip metalic, toate instalațiile interne sunt corespunzătoare normelor electrice în vigoare și sunt realizate pentru a garanta performanțele prevazute în condiții de maximă siguranță. Cabinele sunt realizate cu dimensiuni gabaritice compacte pentru a putea fi transportate pe platforme standard în condiții normale de trafic.

Generatorul fotovoltaic are în componență 1 Transformator și o cabina de racordare la rețeaua de distribuție

JT/MT Transformator ridicător în ulei

**CONSTRUCTOR**

**CR TECHNOLOGY  
SYSTEMS S.p.A.**

**NUMĂR TRANSFORMATOARE**

**1 buc.**

**PUTERE NOMINALĂ**

**6000 kVA**

**GRUPA DE CONEXIUNI**

**Dy11-y11**

**TIP IZOLAȚIE**

**ULEI**

**TENSIUNE PRIMAR**

**20000 V**

**TENSIUNE SECUNDAR**

**660 V**

**TENSIUNE DE SCURTCIRCUIT**

**7 %**

**FRECVENȚĂ**

**50 Hz**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

### Transformatorul de servicii auxiliare

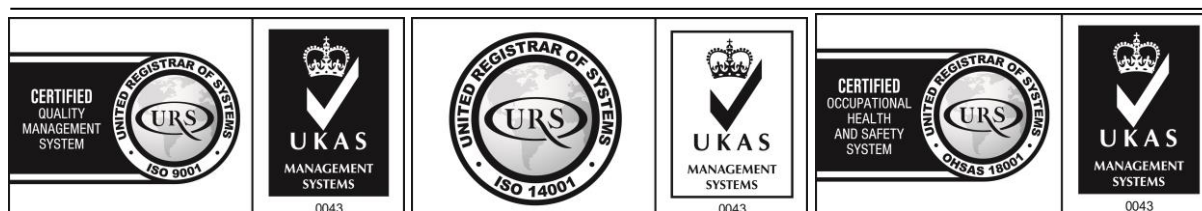
Serviciile auxiliare vor fi asigurate prin montarea unui transformator de 40 kVA în tabloul de JT al transformatorului pentru a modifica tensiunea de 6600 V ( iesire Invertor ) în 400 V. În scopul alimentării sistemelor auxiliare și a întregului sistem de alimentare cu energie, la o tensiune nominală standard. De asemenea prezența unui UPS de 6kVA va asigura alimentarea cu energie a sistemelor de supraveghere video și antifracție în caz de avarie.

CONSTRUCTOR	FCT SRL	
NUMĂR TRANSFORMATOARE	1	buc.
PUTERE NOMINALĂ	40	kVA
GRUPA DE CONEXIUNI	Dyn11	
TIP IZOLAȚIE	RĂȘINĂ	
TENSIUNE PRIMAR	400	V
TENSIUNE SECUNDAR	660	V
FRECVENȚĂ	50	Hz

### Panourile fotovoltaice – 10.114 panouri dispuse la 30 grd. Inclinație; H = 3.119 m;

Pentru ca radiatia solara se schimba permanent, energia produsa de panourile fotovoltaice se stocheaza in acumulatori speciali, rezistenti la incarcari si descarcari permanente. Pentru perioada de noapte, energia este furnizata de acumulatori. Energia solara se calculeaza in asa fel incat, incarcarea din timpul zilei sa produca destula energie si pentru perioada fara radiatie solara, adica seara si noaptea.

Parcul de panouri solare este realizat prin montarea unor panouri fotovoltaice conform unei arhitecturi optimizate, astfel incat sa permita captarea energiei solare cu un randament maxim si in acelasi timp sa se poata realiza o intretinere eficienta a instalatiilor in exploatare.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**Aceste considerente au condus la asezarea panourilor fotovoltaice in siruri paralele.**

**Parcul fotovoltaic este format din mai multe panouri fotovoltaice montate pe suporti metalici cu picioare autoforante, impartite in grupuri de panouri asezate pe randuri, corelat cu tensiunea de intrare in invertoare.** Aceasta tehnologie de montare a suportilor metalici pentru panourile fotovoltaice face ca in interiorul parcului fotovoltaic **sa nu existe nici o fundatie din beton**, iar terenul pe care este amplasat parcul sa fie semanat cu iarba.

S-au avut in vedere panouri fotovoltaice performante cu putere mare pe unitatea de suprafata si eficienta foarte buna in ceea ce priveste transformarea energiei radiatiei solare in energie electrica.

Grupurile de panouri se vor lega la cutii de conexiuni, care ulterior grupat vor fi racordate la intrarea invertoarelor, pentru realizarea conversiei parametrilor energiei electrice, din curent continuu in curent alternativ. Conexiunea pana la invertor se va face prin cabluri de energie electrica, pozate pe suportii metalici, sau pozate in pamant.

**Amplasarea panourilor se face inspre sud la un unghi asimutal de 90 de grade si un unghi de inclinare de 30 de grade.**

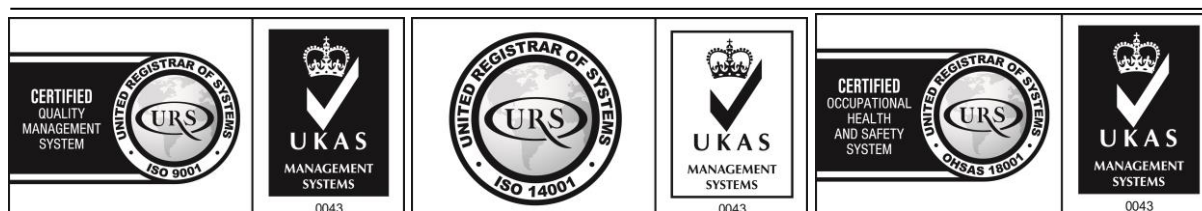
**Sirurile de panouri fotovoltaice se vor monta pe structuri prefabricate metalice cu picioare autoforante, montate ingropat in pamant la minim 1.5 m fata de cota finita a terenului sistematizat.** Intre sirurile de panouri fotovoltaice, regimul terenului va ramane neschimbat.

Panourile fotovoltaice sunt grupate astfel incat sa asigure putere de intrare a modulelor de invertoare.

Parcul fotovoltaic va fi constituit pe intreaga sa suprafata din panouri fotovoltaice – panouri din cristale de siliciu pe suport din EVA ( vinil) , cu rama din aluminiu anodizat si protejate cu panou din sticla securizata, montate pe structura prefabricata metalica.

Panourile sunt asamblate in module de 26 panouri (string-uri de inseriere). In functie de tehnologie, panourile se pot grupa si in alte tipuri de string.

**Modulele sunt insiruite, dispuse in randuri paralele, cu spatii interstitiale suficiente pentru a permite insorirea tuturor randurilor, accesul facil la panouri si intretinerea terenului.**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

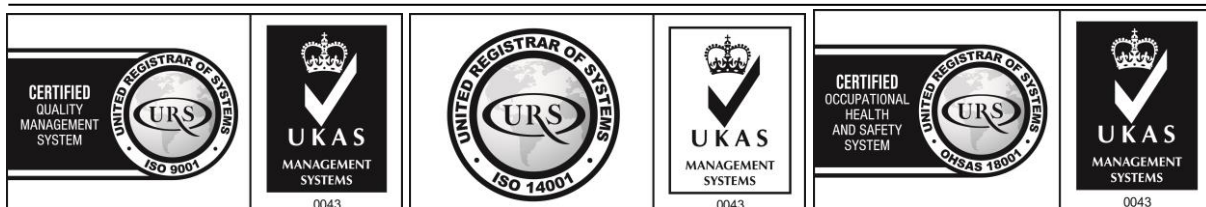
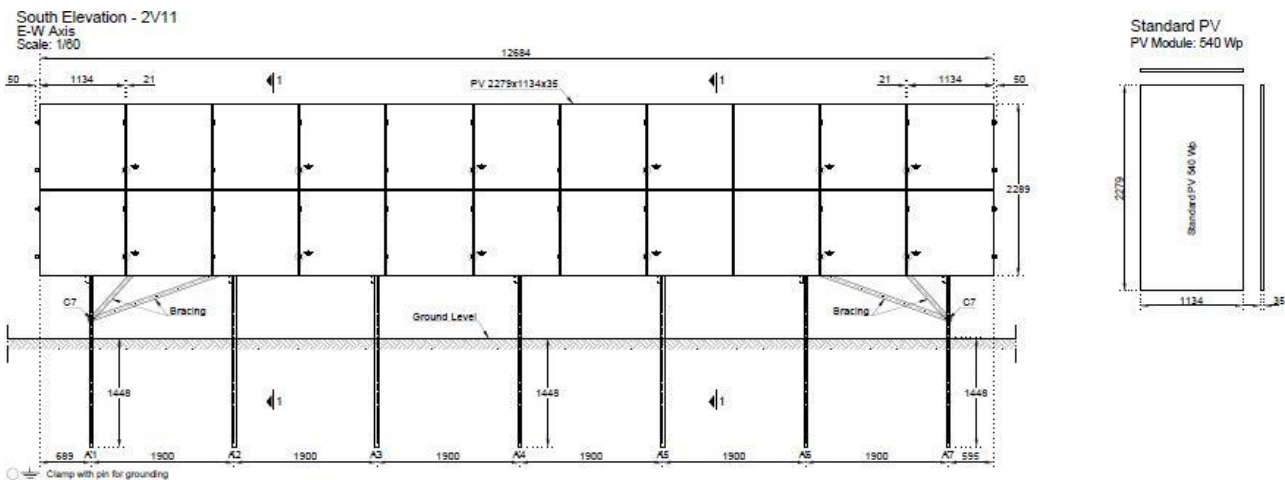
Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Inaltimea maxima a unui modul este 2.279 metri, latimea unui modul este de 1.134 metri.

Spatiul liber ramas intre randurile de module este de aproximativ 5.10 metri, depinzand de relieful terenului si conditiile de umbrire rezultate. Spatiul dintre randuri este necesar pentru operatiuni curente de curatire a panourilor, interventii pentru reparatii si operatiuni de intretinere a terenului.

**In general, un panou fotovoltaic este alcatuit din :**

- Foaie de sticla ( sticla monostrat securizata ), expusa pe partea orientata spre Soare ;
- Pelicula transparenta cu rol de protectie a sticlei, pelicula prefabricata din material plastic ( etilen vinil acetat – EVA sau cauciuc siliconic ) ; acest tratament ofera protectie impotriva intemperiiilor, a furtunilor sau a radiatiilor ultraviolete ;
- Celule solare monocristaline sau policristaline, conectate intre ele prin benzi de cositor ;
- Priza de conectare prevazuta cu o dioda de protectie impotriva scurtcircuitarii si racord ;



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

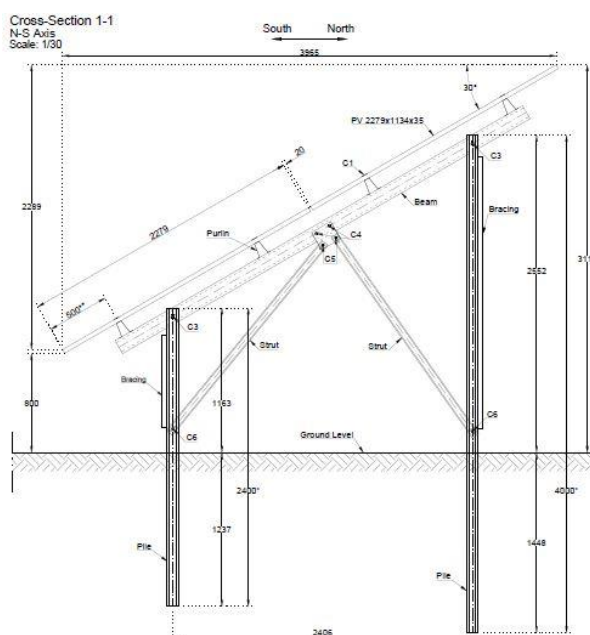
Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD



## A. Anexe tehnice

Anexele tehnice vor adăposti echipamentul pentru transformarea curentului continu generat de panouri în curent alternativ și totodată de ridicare a tensiunii electrice. Fiecare anexă va fi compartimentată conform cerințelor echipamentului.

Se prevede și anexă tehnică pentru asigurarea racordului la rețeaua națională de electricitate.

**Anexele nu vor fi accesibile decât personalului autorizat și nu vor avea alte posibilități de acces în afara ușii metalice pentru a preveni intrarea nevizatilor și eventuale accidente prin electrocutare. De asemenea se vor afișa marcaje care să prevină împotriva pericolelor.**

**Anexele de transformare și conexiune nu sunt locuibile.**

**Construcțiile pentru anexe sunt în regim temporar, fiind realizate din containere prefabricate așezate pe fundații din beton armat.**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

Denumire pr.: **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Beneficiari:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

## 1. CABINA POST DE TRANSFORMARE ( 20/0.4 kV )

Acesta reprezinta ansamblul de echipamente necesare pentru transformarea energiei din joasa tensiune in medie tensiune; Include tablou electric cu protectii, transformator si celule de medie tensiune.

In interiorul incintei se va pozitiona o cabina de transformare, prefabricata din metal, ( pozitionata in partea de nord a terenului identificat prin CF nr 302229 ), dimensiune 5.60 X 2.20 m, cu o inaltime maxima de 2.63 m, astfel :

- Pe fundatie este asezata o constructie metalica zincata la cald si vopsita in alb, care sustine peretii, usa si acoperisul ;
- Peretii sunt executati din panouri sandwich din tabla cutata cu miez termoizolant, formate din doua table metalice ( din otel zincat la cald sau din Al ) intre care exista o termoizolatie din spuma poliuretana rigida ;
- Acoperis din placi profilate din aluminiu cu izolatia de poliuretan ;

**Cabina Post de Transformare va fi montata pe o platforma betonata cat sa nu stea in apa daca ploua intens Transformatoarele vor fi in ulei , cu ulei vegetal si cuva de retentie cu bariera antifoc in caz de scurgere accidentala.**

**Deasupra postului de transformare se propune a se monta o COPERTINA METALICA - pentru a proteja Postul trafo de grindina, zapada si ploi; alcatuita din elemente verticale si orizontale din teava Ø 114.3 mm si inchidere - invelitoare – din panouri sandwich poliuretan, H panou = 40 mm ( conform planse desenate anexate prezentei documentatii );**

## 2. CLADIRE PUNCT DE CONEXIUNE ( PC ) 20 kV

**Aceasta gazduieste echipamentele electrice din gestiunea operatorului de retea si a utilizatorului . Este cabina in care se face legarea la retea a parcului fotovoltaic si unde se realizeaza masura.**

Cladirea punctului de conexiune ( pozitionata in partea de nord a terenului identificat prin CF nr 302229 ), **prezinta doua compartimente** unul pentru instalatiile electrice din gestiunea SC ENEL DISTRIBUTIE BANAT SA si unul pentru instalatiile electrice ale producatorului ;



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Gabaritul compartimentului de racordare va permite montarea inca unei celule de linie si va fi cu actionare din interior si cu acces direct din exterior.

**Punctul de conexiune este realizat intr-o anvelopa prefabricata din beton asezata pe radier din B.A.**

Dimensiunile acesteia sunt de 2.50 X 5.50 m in plan si prezinta 2 compartimente : camera utilizator si camera operator retea, inaltimea acesteia fiind de +2.45 m.

**Culoare exterior cabina – RAL 1011 ; Culoare interior cabina : ALB ;**

## **B. Anexe mentenanta**

### **3. CONTAINER SERVICII**

Acesta reprezinta un container prefabricat din metal in care sunt situate echipamentele de joasa tensiune necesare pentru monitorizarea productiei, supravegherea video si antiefracție, sistemul de tranmsie date precum si echipamente si piese de schimb. ( se va folosi un contaner standard CONTAINEX); atasat Fisa tehnica CONTAINEX, **Container de depozitare 20'**, Schița nr. LC20-0000000014;

#### **Date tehnice:**

Ușă dublă exterioară cu garnitură de etanșare (două niveluri de etanșare) Cu bare de închidere zincate

**Construcția cadrului: profile sudate de oțel de 2 respectiv 3 m; 4 orificii de aerisire amplasate sub cadrul acoperișului;**

**Volum de încărcare: 32,85 m<sup>3</sup>**

Sarcină maximă admisă: 10000 kg

Încărcarea caracteristică la sol a zăpezii Sk 2,5 kN/m<sup>2</sup>

Posibilitatea de suprapunere de pana la un maxim de 3 niveluri.

Manevrabile cu macara sau motostivuitoare;

Tipul de sol Lemn laminat cu grosimea de 21 mm

**Culoarea containerului RAL 9002 alb gri**

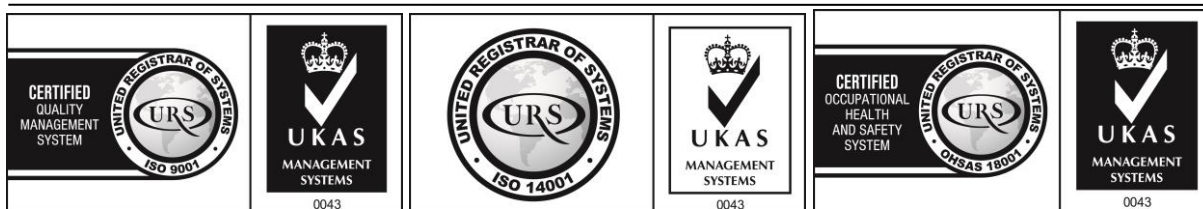
Imersie catodică (culoare gri) cu o grosime medie de 20μm (min. 15μm).

Vopsire cu pulbere pe bază de poliester cu o grosime medie de 70μm (min. 60μm);

Rezistență mare la coroziune și acțiunea razelor UV;

Orificiile pentru motostivuitoare poziționate central

2050 mm pe lungime



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**Greutate 1226,000 KG**

**Dimensiuni exterioare 6058 x 2438 x 2591 mm**

## II.03 – ALTE LUCRARI AFERENTE. AMENAJARI EXTERIOARE.

### Imprejmuirea

Imprejmuirea se va realiza la 2.50 m fata de ampriza canalelor de desecare ; aceasta se va realiza prin inchideri transparente din plasa metalica zincata cu gauri romboidale de 50 x 50 mm, cu fir de diametru 3 mm, fixate pe fire zincate in partea superioara si cea inferioara cu diametrul de 2 mm, prevazuta cu stalpi metalici diametru 60 mm, la pas maxim de 2.3 m si ranforsari, cu contravanturii prevazute la fiecare 20 m de gard ; **la partea superioara se vor monta doua randuri de sarma ghimpata pentru a asigura protectia incintei**

Pe tot perimetrul imprejmuirii propuse se va ingropa plasa de sarma 20 cm si se va poza pe stalpi ; Instalarea si fixarea stalpilor prin batere ;

### Inaltimea imprejmuirii va fi de + 2.40 m perimetral.

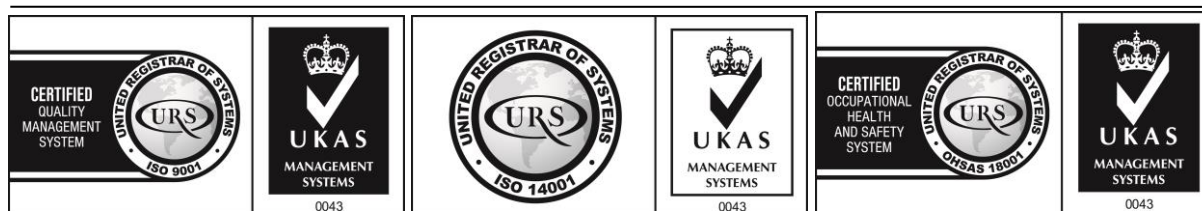
In zona de acces se va prevedea o **POARTA ACCES AUTO PE SINA** de ghidaj, cu o deschidere de aproximativ 6.00 m, legata la imprejmuirea perimetrala ; sunt prevazuti stalpi fixati in teren si blocati prin fundatie de beton ; montarea sinelor de rulare vor fi fixate in fundatie de beton armat ;

### Locuri de parcare

Pentru tema studiata se propun minim 8 locuri de parcare, dedicate parcarii autovehiculelor persoanelor autorizate sa acceseze incinta pentru mentenanta, conform **Cerficatului de Urbanism Nr. 94 din 09.12.2021 emis de catre Primaria Comunei MACEA** si conform plan de situatie propus, atasat prezentei documentatii.

### Rețele interioare

Panourile vor fi conectate cu conductori amplasati pe structura metalica, fiecare string de panouri este conectat la randul sau la cutii de distributie uniform distribuite ( o cutie de deistribuite la 1-20 string-uri). De la cutiile de



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA

Beneficiari :

S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

distributie se porneste cu conductor ingropat catre invertoare. De la invertoare se porneste cu conductor ingropat catre postul de transformare.

Din posturile de transformare se prevad cabluri de conexiune 20 KV ingropate ce duc catre Postul de Conexiune la reseaua electrica nationala.

### Drumuri interne de exploatare – acces incinta pe teren cu CF Nr. 302229

Se propune realizarea drum de exploatare intern – drum de acces incinta , pe latura de Nord a terenului identificat prin CF Nr. 302229, realizat cu strat rutier din piatra sparta (0-63) compactata pe substrat de geotextil. Din interiorul acestui drum de acces incinta se propun spre amenajare 8 locuri de parcare si o zona amenajata pentru amplasare **CABINA POST DE TRANSFORMARE ( 20/0.4 kV ) si CONTAINER SERVICII**, conform plan de situatie propus, atasat prezentei documentatii.

Drumul va avea latime de minim 4.0 metri, panta de scurgere a apelor pluviale in exces, borduri de retentie a stratului de pietris.

Apele meteorice de pe drumurile interne de exploatare se vor scurge la teren in mod natural, prin stratul de pietris si fundatia de balast compactat. **Nu este necesara captarea apelor meteorice.**

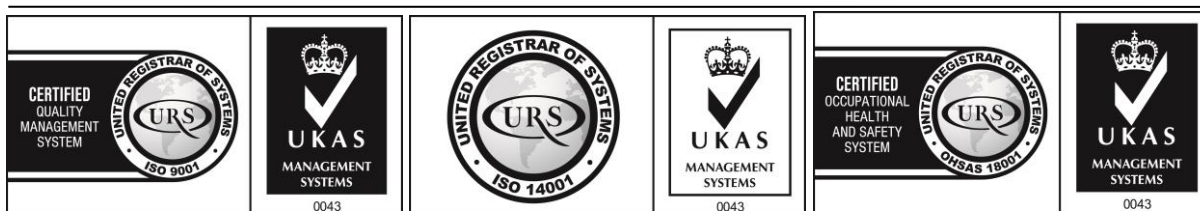
### Iluminat perimetral

Se va asigura iluminat perimetral pentru toata incinta. Proiectoarele vor fi de tip LED cu consum redus de energie (100 W) si vor fi actionate de sistemul de alarma

Proiectoarele vor fi montati pe stalpii imprejmuirii pe console metalice zincate.

**Retele edilitare care traverseaza terenul, restrictii impuse de acestea, distante de protectie** – nu este cazul ; obiectivul nu afecteaza instalatiile din zona ; nu exista retele edilitare care traverseaza terenul sau restrictii impuse de acestea;

**In zona obiectivului propus, pe o raza de 1000 m, nu exista unitati industriale, ferme de animale/pasari, adaposturi de animale, platforme dejectii, platforme deseuri sau alte obiective care necesita protectie sanitara.**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

### Descrierea principalelor caracteristici ale procesului de productie

In procesul de productie a energiei electrice nu se folosesc combustibili sau alt tip de materiale. Energia electrica este produsa in mod direct de panourile fotovoltaice sub incidenta razelor solare.

Nu exista produse secundari. Panourile fotovoltaice , realizate din cristale de siliciu, sunt stabile chimic si electric si nu se descompun in eventuale sub-elemente, solide sau volatile, sub actiunea razelor solare sau a agentilor meteorologici.

### **Capitolul III. UTILITATI (electrice, apa, canalizare, telefon), lucrari necesare**

#### 1. Alimentarea cu apă

Nu este cazul; **Functionarea parcului fotovoltaic nu presupune consum de apa si implicit nici debite de ape uzate menajere.**

In faza de construire a parcului fotovoltaic, apa rece necesara va fi transportata cu cisterne, iar pentru necesarul de apa potabila se vor procura pet-uri de la firme specializate.

In faza de functionare a parcului fotovoltaic nu este necesara alimentarea cu apa potabila.

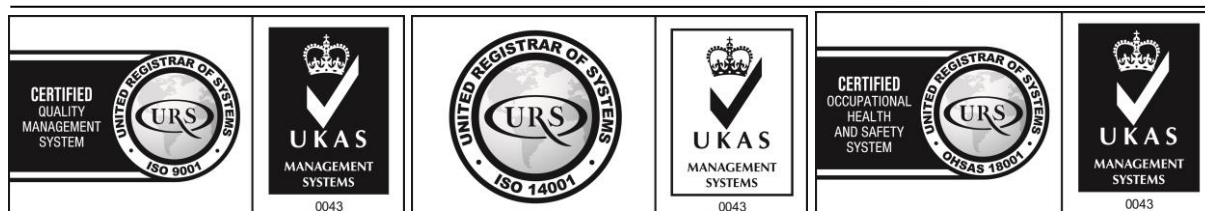
Pentru intretinerea si spalarea panourilor fotovoltaice vor fi utilizate echipamente mobile, dotate cu containere cu apa.

#### 2. Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul; **Functionarea parcului fotovoltaic nu presupune consum de apa si implicit nici debite de ape uzate menajere. Apele pluviale de pe suprafata de teren vor ramane ca si pana acum in teren, surplusul fiind preluat de catre canalele de desecare din zona , care se mentin.**

In faza de construire a parcului fotovoltaic se vor amplasa in teren toaleta ecologice vidanjabile.

In faza de functionare – NU ESTE CAZUL; nu exista personal angajat pentru functionarea parcului fotovoltaic;



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: **2/2022**

Data: **IANUARIE 2022**

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

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

**S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.**  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Datorita acestui lucru, nu este justificata realizarea unei retele de canalizare menajera sau a unui bazin vidanjabil. Toaletele ecologice in perioada de construire vor fi dotate cu lavoar (cu rezervor pentru apa avand capacitatea de 20 litri) si vas WC (cu un rezervor colector de 220 litri).

**Apa utilizata la spalarea panourilor fotovoltaice nu va contine substante chimice, astfel incat infiltrarea naturala in sol sa nu creeze probleme de mediu.**

### 3. Alimentarea cu energie electrica

Pentru parcul fotovoltaic propus se estimeaza o productie maxima de energie electrica de 4,47 MWp. Energia electrica generata va fi livrata catre E-Distributie Banat S.A., fiind transferata liniei electrice aeriene care strabate incinta, prin intermediul unui post de racordare. Pentru aceasta, beneficiarul va incheia contracte/protocoale cu administratorul retelei de transport a energiei electrice.

Pentru transferul de energie electrica spre E-Distributie Banat S.A., in zona sudica a terenului, in apropierea stalpului existent va fi pozitionat un container prefabricat cu functiunea de protectie, masura si legatura la retea de distributie.

Proiectarea si executarea lucrarilor de mai sus se va face in conformitate cu prevederile Codului Tehnic al Retelelor Electrice de Distributie aprobat prin decizie ANRE, de catre societati care detin competente in acest sens, fiind autorizate de catre Autoritatea Nationala de Reglementare a Energiei Electrice Bucuresti.

Se va asigura iluminat perimetral pentru toata incinta. Proiectoarele vor fi de tip LED cu consum redus de energie (2 -4 W) si vor fi actionate de senzori de miscare.

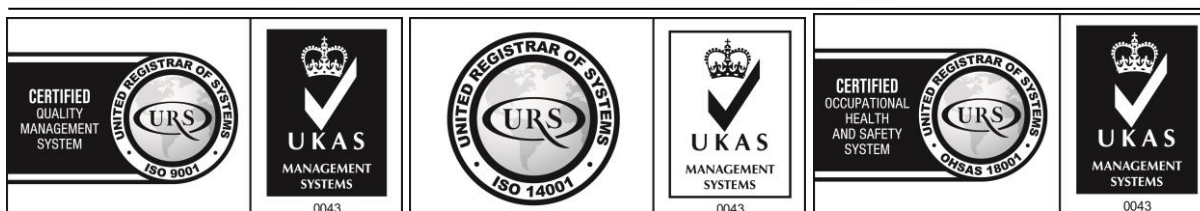
Proiectoarele si senzorii vor fi montati pe stalpii imprejmuirii pe console metalice zincate.

### 4. Asigurarea agentului termic

Nu este cazul;

### 5. Evacuarea apei tehnologice

Nu este cazul.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

### Dotari igienico sanitare

Nu este cazul.

Amenajarea parcului Fotovoltaic nu presupune angajati, asadar nu sunt prevazute unitati sanitare in acest sens.

### Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Lucrarile de refacere a amplasamentului constau in sistematizarea corespunzatoare a acestuia si amenajarea zonelor verzi propuse.

- Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:

Deservirea rutiera a obiectivului proiectat urmeaza a se asigura din drumul de exploatare De200;

Pentru deservirea obiectivului proiectat s-a prevazut a se executa urmatoarele:

- Amenajarea accesului rutier in incinta cu o banda de circulatie si o latime de 4,00 m;

Drumurile de mentenanta vor fi realizate din balast si permit infiltrarea in sol a apelor pluviale.

- Resurse naturale folosite in constructie si functionare:

**In timpul constructiei** nu sunt folosite resurse minerale, cu exceptia materialelor din fundatiile containerelor prefabricate si ale imprejmuirii (balast, nisip).

**Functionarea** parcului fotovoltaic se va baza exclusiv pe resurse naturale inepuizabile – energia solara.

- Metode folosite in constructie:

Pentru realizarea sustinerii pentru containerele tehnice si pentru structurile metalice de sustinere a panourilor fotovoltaice vor fi utilizate metode traditionale.

- Planul de executie cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara:

Executia lucrarilor se va derula in urmatoarele etape:

- Realizarea drumului de acces incinta
- Realizarea sustinerii pentru containerele prefabricate si amplasarea containerelor



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: **2/2022**

Data: **IANUARIE 2022**

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

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. **ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.**  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

- Realizarea structurii de sustinere a panourilor fotovoltaice, montarea panourilor fotovoltaice
- Realizarea racordului la LEA 20 kV pentru transferul de energie electrica la Electrica S.A.

- Relatia cu alte proiecte existente sau planificate:

Documentația este executată în conformitate cu **Certificatul de Urbanism Nr. 94 din 09.12.2021**, in temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism nr. 16/2012 , faza PUG/**PUZ**/PUD, aprobata prin Hotararea Consiliului Local MACEA Nr. 25/14.03.2013, reglementarilor Documentatiei de urbanism nr. 11/2012, faza PUG/**PUZ**/PUD , aprobata prin hotararea Consiliului Local MACEA nr. 26/14.03.2013 si PUG nr. 06/2000, aprobat prin HCL MACEA nr. 13/31.03.2004 si HCL MACEA nr. 9/31.01.2019 si in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, **cu modificarile si completarile ulterioare**

- Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului:

Dupa realizarea parcului fotovoltaic, pe terenul studiat nu vor aparea alte activitati.

- Alte autorizatii cerute pentru proiect:

Nu este cazul.

- Localizarea proiectului:

Teritoriul administrativ al comunei Macea este situat in partea vestica a judetului Arad, la o departare de 25 km N-V de municipiul Arad.

Amplasamentul parcului fotovoltaic propus se afla in Campia Tisei, mai precis in Campia Comlausului, pe interfluviul Mures-Crisul Alb, avand o altitudine de 100 – 105 m.

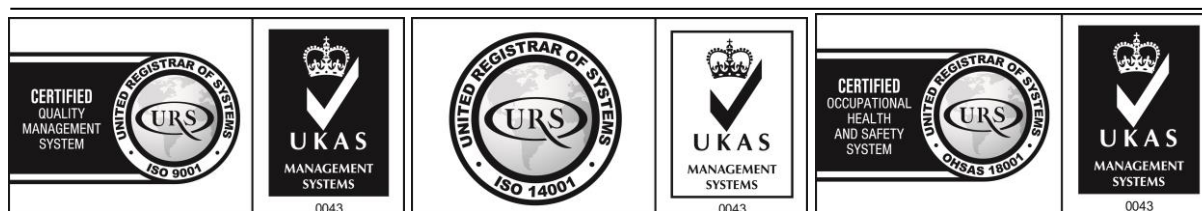
Zona studiată este situată în intravilanul Macea - Sanmartin – jud. Arad, la cca. 300 m sud fata de vatra satului, front la De200. Terenul este accesibil dinspre vest, prin intermediul drumului judetean DJ 264 .

Zona nu are un cadru natural valoros.

- Folosinte actuale si planificate ale terenului atat pentru amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia:

In zona studiată, terenurile au preponderent folosinta agricola (arabile si pasuni in extravilan), canale de desecare si cai de comunicatie (drum comunal, drumuri de exploatare).

Nu exista conflicte semnificative intre functiunile existente/propuse in zona, parcul fotovoltaic propus nu afecteaza culturile agricole din vecinatate.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022 Faza: D.T.A.C. PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud. Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**In perimetrul zonei studiate nu exista fond construit.**

Zona nu este expusa riscurilor naturale, terenul are stabilitatea asigurata. Zona nu este inundabila.

Terenul nu este grevat de sarcini; acesta este proprietatea privata a **S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**, conform **C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F. NR.: 301735; C.F. NR.: 302272;**

Tinand cont de specificul investitiei – parc fotovoltaic, disfunctionalitatile remarcate in zona nu sunt semnificative si se refera la gradul redus de modernizare a drumurilor de acces si la posibilitatea acoperirii panourilor fotovoltaice cu particule de sol provenite de la lucrarile specifice culturilor agricole.

**Impactul potential asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, etc.:**

Activitatile specifice functionarii parcului fotovoltaic pe amplasamentul dat au un impact extrem de redus asupra populatiei si sanatatii umane. Energia solara constituie una din potentialele surse energetice nepoluante, folosita fie la inlocuirea definitiva a surselor conventionale de energie (precum carbune, petrol, gaze naturale, etc.), fie la folosirea ei ca alternativa la utilizarea surselor conventionale de energie mai ales pe timpul verii; cea de a doua utilizare este in momentul de fata cea mai raspandita utilizare a energiei solare in lumea intreaga.

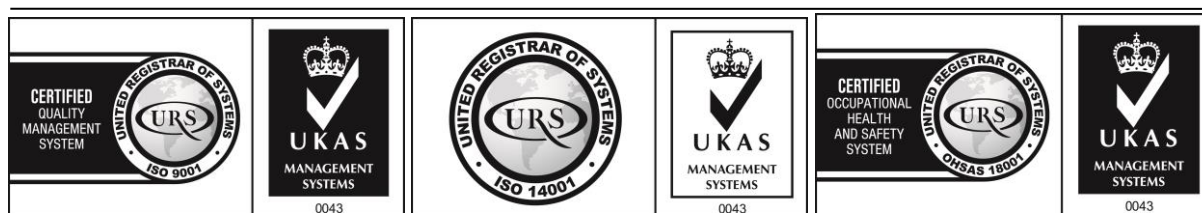
Cel mai evident avantaj pe care energia solara il are pentru utilizare este acela ca nu produce poluarea mediului inconjurator, este deci o sursa de energie curata.

**Capitolul IV. SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU**

**PROTECTIA CALITATII APELOR**

Lucrarile de constructie si amenajare a parcului fotovoltaic presupun realizarea de activitati care nu utilizeaza apa in scop tehnologic. Pentru spalarea periodica a panourilor se vor folosi cisterne cu apa care nu va contine sub nici o forma substante specifice de curatare;

Pentru organizarea de santier se propune utilizarea de toalete ecologice. Activitatile de constructie desfasurate vor atrage dupa sine efectuarea de lucrari pregatitoare pentru investitia propusa; in cazul montarii panourilor fotovoltaice pe sol se vor muta anumite cantitati de sol vegetal/pamant; aceasta perturbare a solului fiind destul de superficiala, astfel incat nu se produc sedimente susceptibile de a fi antrenate de precipitatii/scurgeri de suprafata.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Executia sapaturilor este generatoare de impact direct asupra apelor de suprafata; principalul poluant pentru apele de suprafata in cadrul realizarii unora dintre lucrarile prevazute prin proiect il constituie fractiunile/masele de pamant transportat de catre precipitatii. Lucrarile de sapaturi prevazute au in vedere depozitarea temporara a unor cantitati de pamant posibil a fi antrenate de precipitatii.

Ca masuri de protectie a apei in faza de executie se recomanda:

- in timpul executiei obiectivului - faza de sapatura – transeele/gropile se vor pastra uscate (eventual apa va fi eliminata)
- dotarea organizarii de santier cu europubele pentru colectarea deseurilor menajere si cu toalete ecologice

La realizarea centralei fotovoltaice, amenajarea terenului se va realiza astfel incat scurgerea apelor pluviale se va face dinspre module catre sol; panta terenului in interiorul parcului fiind neglijabila.

**Apele pluviale** din incinta se vor infiltra natural in sol, fiind ape conventional curate.

**Tehnologia fotovoltaica nu genereaza surse de poluanti pentru ape; ca urmare nu este necesara prevederea in cadrul investitiei de dotari/echipamente de tipul statiilor/instalatiilor de epurare sau de preepurare a apelor uzate.**

#### Surse de poluanti pentru ape

Nu este cazul. Nu exista surse de poluanti pentru apele freatice sau supraterane.

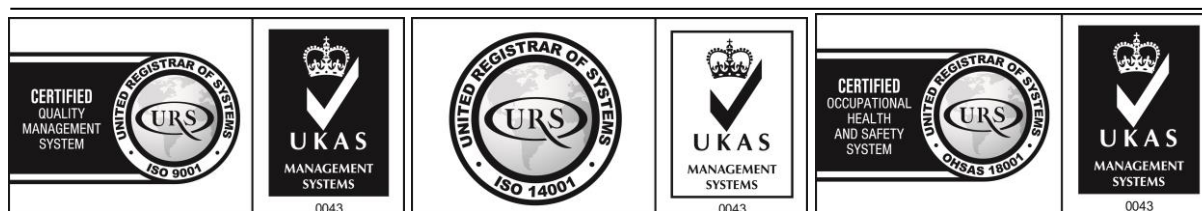
#### Statiile si instalatiile de epurare

Nu este cazul. Nu se propun pe amplasament statii si instalatii de epurare.

#### Concentratii si debite masice ale poluantilor evacuati in mediu

Nu este cazul. Nu se propun lucrari prin care sa fie evacuati poluanti in sol.

**Date fiind lucrarile care se propun, nu exista surse de poluare a apelor subterane, prin activitatile desfasurate in incinta; nu sunt utilizate substante care prin scurgerea lor in teren, ar putea polua panza freatica.**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**Nu exista ape uzate de tip tehnologic.**

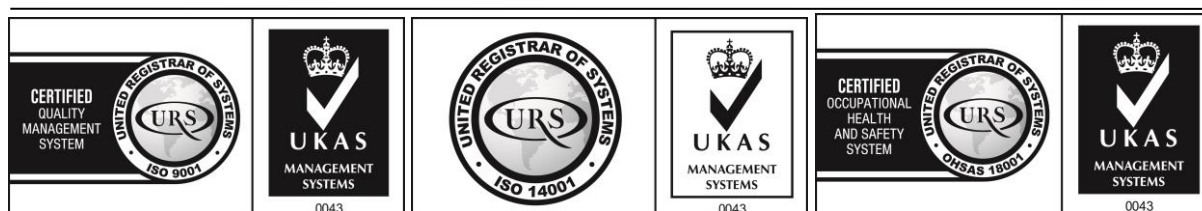
### PROTECTIA AERULUI

Emisiile din timpul realizarii obiectivului de investitie propus sunt asociate in principal cu miscarea pamantului, manevrarea unor materiale, construirea in sine a unor facilitati specifice.

Emisiile de praf variaza de la o zi la alta, functie de nivelul activitatii, operatiile specifice, conditiile meteo dominante. Praful generat de manevrarea de materiale sau vant este in general de origine naturala (particule sol, praf mineral). Principalele faze generatoare de surse de emisie praf in atmosfera sunt:

- lucrari in amplasamentul obiectivului
- lucrari ce includ manipulari de pamant
- lucrari colaterale
- traficul auto de lucru
- Natura temporara a lucrarilor de constructie le diferentiaza de alte surse de praf, atat ca estimare, cat si control. Realizarea lucrarilor de construire, reabilitare tronsoane de conducte constau in diferite operatii, individualizate ca durata si potential propriu de generare praf.
- Executia lucrarilor implica folosirea de utilaje specifice, ceea ce poate conduce la aparitia unor surse de poluanti caracteristici; aprovizionarea cu materiale implica utilizarea de autovehicule pentru transport ce genereaza poluanti caracteristici motoarelor cu ardere interna.
- Posibilitati de diminuare/eliminarea a impactului:
- umectarea permanenta a suprafetelor neasfaltate; eliminarea/reducerea lucrarilor ce antreneaza formarea prafului in perioadele cu vant puternic;
- verificarea periodica a utilajelor/mijloacelor de transport, intretinerea corespunzatoare, punere in functiune numai in buna stare de utilizare.

**Tehnologia fotovoltaica nu genereaza surse de poluanti pentru aer; ca urmare nu este necesara prevederea in cadrul investitiei de dotari/ echipamente de tipul instalatiilor pentru epurarea gazelor reziduale si retinerea pulberilor, pentru colectarea si dispersia gazelor reziduale in atmosfera.**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

## **PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR**

### Surse de zgomot si vibratii:

Sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier din apropiere – DJ 264 (de asemenea sursa de vibratii), precum si alte activitati. in ceea ce priveste incadrarea nivelelor inregistrate de zgomot si vibratii in legislatia nationala, avand in vedere traficul existent, nu se poate pune problema depasirii limitelor impuse.

Principala sursa de zgomot la realizare se datoreaza masinilor/utilajelor necesare pentru lucrarile specifice. Procesele tehnologice pot necesita utilizarea de utilaje ce reprezinta surse de zgomot si vibratii; generarea de vibratii poate fi generata si de calitatea drumurilor din zona.

**Avand in vedere durata limitata in timp a lucrarilor de executie si amploarea redusa a acestora, se considera ca impactul zgomotului este nesemnificativ.**

## **PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR**

### **Nu este cazul.**

In incinta un se desfasoara activitati ce necesita utilizarea unor materiale sau substante radioactive.

## **PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI**

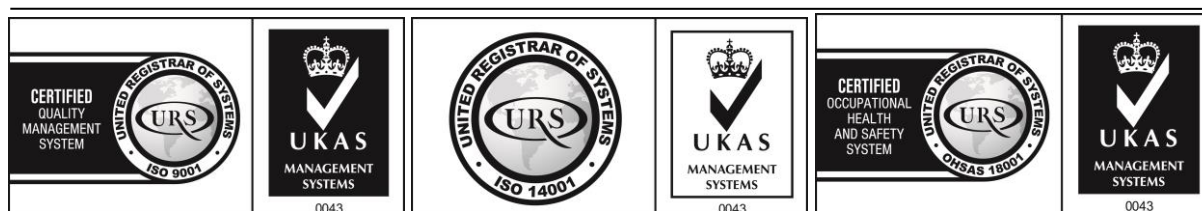
Sursele de poluare specifice pentru realizarea obiectivului sunt legate de situatia montarii pe sol a modulelor fotovoltaice (decoptare, transport, manevrare materiale/materii prime).

In aceasta situatie impactul asupra solului se poate manifesta prin:

- degradarea superficiala a solului pe arii foarte restranse; se aprecieaza o perioada scurta;
- scoaterea potentiala din circuit a unor suprafete pentru organizare de santier;

### Posibilitati de diminuare:

- management corespunzator a tuturor categoriilor de deseuri.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**Tehnologia fotovoltaica nu genereaza surse de poluanti pentru sol si/sau subsol; ca urmare nu este necesara prevederea in cadrul investitiei de amenajari si dotari pentru protectia solului si sau a subsolului. Pentru spalarea periodica a panourilor se vor folosi cisterne cu apa care nu va contine sub nici o forma substante specifice de curatare.**

### **PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE**

Pentru mentinerea impactului produs asupra mediului, in limite foarte reduse, dupa inceperea activitatii, titularul va avea in vedere urmatoarele:

- mentinerea in stare buna de functionare a echipamentelor;
- intretinerea drumurilor de mentenanta a platformelor, a spatiilor verzi si a imprejmuirii.

Avand in vedere amplasarea și dimensiunea proiectului, precum si rezultatele observatiilor din teren si datele bibliografice, consideram ca proiectul nu are un impact semnificativ asupra speciilor de importanta comunitara din situl Natura 2000. De asemenea, fiind un habitat antropizat, implementarea proiectului nu va afecta nici alte specii sau habitate din flora si fauna spontana, respectiv habitate naturale caracteristice.

Totusi, pentru a reduce in general impactul asupra biodiversitatii regiunii, vor fi propuse o serie de masuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii, masuri care vor duce chiar la imbunatatirea statutului de conservare a vegetatiei si spectrului faunistic specific.

Masurile de reducere a impactului se vor impune constructorului si operatorului parcului fotovoltaic.

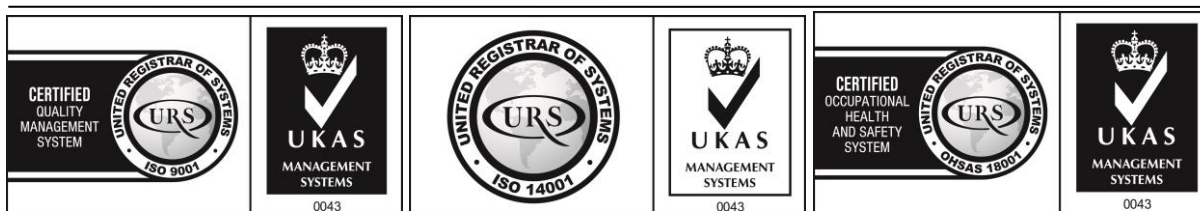
### **PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC**

**Nu este cazul.**

Avand in vedere distanta fata de zona rezidentiala, impactul asupra asezarilor umane va fi aproape nul.

Realizarea obiectivului nu afecteaza integritatea obiectivelor, cladirilor din zona (de tipul: investitii, monumente istorice si de arhitectura, diverse asezaminte, zone de interes traditional).

**Ca urmare nu sunt necesare lucrari, dotari, masuri pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public din zona inafara respectarii cerintelor legale corespunzatoare sistemelor si tehnologiilor utilizate/proiectate.**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

**Putem concluziona, ca locuitorii din zona rezidentiala nu vor fi afectati in niciun fel de activitatea parcului.**

## **GOSPODARIREA DESEURILOR**

**Diversele deseuri rezultate pe durata constructiei** (deseuri vegetale, de natura materialelor de constructie, ambalaje de diverse tipuri si din diverse materiale, metalice feroase si neferoase, electrice (cabluri), etc. urmeaza a fi colectate selectiv si predate catre societati specializate din zona pe baza de contracte de prestari servicii.

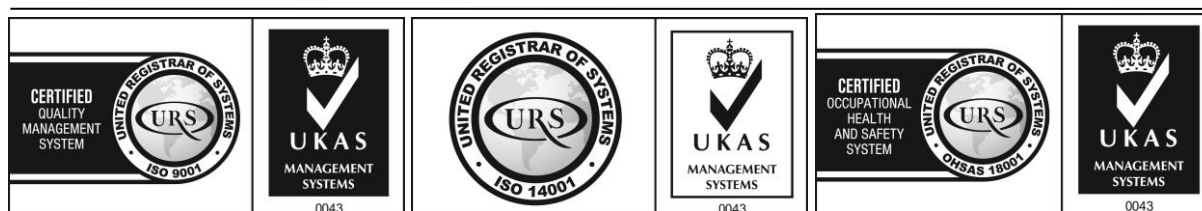
Componentele electrice si electronice utilizate pentru realizarea investitiei respecta cerintele Directivelor de mediu privind reducerea continutului de substante periculoase in echipamentele electrice si electronice (Directiva europeana 2002/95/CE) si respectiv deseurile (Directivele europene 2008/98/CE, 2002/96/CE).

**Astfel, acestea nu contin niciuna dintre substantele periculoase mentionate de directiva europeana mai-sus mentionata: plumb, mercur, cadmiu, crom hexavalent, PBB, PBDE.**

Modul de gospodarire a deseurilor si asigurarea conditiilor de protectie a mediului:

Pentru deseurile tip DEEE rezultate pe durata exploatarii normale investitiei se are in vedere asigurarea unui management sanatos al acestora prin urmatoarele masuri: includerea in Caietele de sarcini ale componentelor drept una dintre principalele cerinte o durata de utilizare cat mai mare; realizarea acestei prevederi va conduce la limitarea si restrangerea cantitatii si volumului de DEEE rezultate la terminarea duratei de viata normale a acestora, durata lor de viata fiind mai mica in raport cu durata de utilizare normala a panourilor solare si fotovoltaice (25 ani);

- 
- Pentru aceste DEEE si **deseurile metalice rezultate din degradarea in timp** a unora dintre ramele de sustinere a modulelor fotovoltaice se va asigura o colectare selectiva precum deseuri DEEE, ambalaje, metalice, materiale plastice etc.;
- 
- Exploatarea sistemelor energetice conform instructiunilor de utilizare specifice fiecaruia va asigura buna functionare a acestora pe duratele de utilizare normale, determinand astfel reducerea la minimum a deseurilor, utilizarea mai eficienta a resurselor pentru fabricatia componentelor de inlocuire si deci generarea unei poluari mai reduse la fabricantii acestor produse.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Strategia de abordare a managementului deșeurilor de orice natură aparute pe durata construcției și funcționării sistemelor termice solare și fotovoltaice are la bază cele 3 principii care fundamentează în UE managementul diverselor tipuri de deșeuri:

- prevenirea apariției deșeurilor și implicit reducerea acestora ca factor cheie al strategiei; se realizează prin respectarea atât pe durata construcției cât și pe cea a funcționării a normelor și instrucțiunilor de exploatare a echipamentelor, a consumurilor specifice de material, utilizarea de materiale, componente, echipamente de cea mai bună calitate care asigură o durată de exploatare cât mai mare concordanță cu durata de utilizare normată; în acest fel responsabilitatea pentru reducerea volumului de deșeuri va avea în viitor efecte pozitive privind reducerea costurilor de procesare a deșeurilor prin tehnologii performante;
- reciclarea și reutilizarea unor materiale, subansamble, componente etc din deșeurile rezultate; se realizează prin asigurarea unei colectări selective a tuturor deșeurilor rezultate și predarea apoi, pentru procesare, diverselor firme specializate pe tipuri de deșeuri;
- pentru îmbunătățirea dispoziției finale și monitorizare contribuția este indirectă prin realizarea corespunzătoare a etapelor aferente principiilor anterioare; colaborarea cu firme specializate, interesate la rândul lor de un management eficient al tuturor tipurilor de deșeuri furnizate, constituie premiza îndeplinirii obiectivelor privind un mod corespunzător de gospodărire a deșeurilor și de asigurare a condițiilor de protecție a mediului.

**Beneficiarul investiției își asumă responsabilitatea respectării principiului comunitar „poluatorul plătește” urmând a suporta pe durata construcției investiției și cea de funcționare a centralei cheltuielile pentru realizarea măsurilor de prevenire a oricărui tip de poluare accidentală a mediului (aer, apă, sol) în zona de activitate, sau să plătească (să răspundă financiar, contravențional sau penal, după caz) pentru pagubele provocate de poluările accidentale, pentru prejudiciile aduse mediului.**

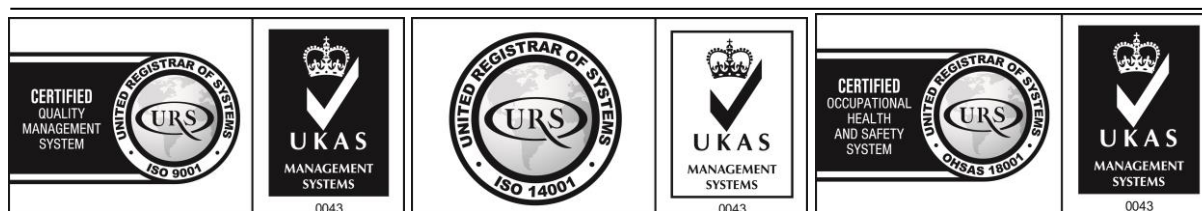
## **GOSPODĂRIREA SUBSTANTELOR TOXICE ȘI PERICULOASE**

**Nu este cazul.**

În incintă nu se introduc, nu se păstrează și nici nu se comercializează substanțe toxice sau periculoase.

Substanțele toxice și periculoase pe durata construcției pot fi butelii cu oxigen, carburanți, lubrifianți necesari pentru diferite operații de realizare a investiției.

**Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în stații autorizate.**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA

Beneficiari :

S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Utilajele cu care se va lucra vor fi in buna stare de functionare, reviziile, schimburile de lubrifianti, intretinerea/reparatiile se vor executa numai de firme specializate.

**Tehnologiile solar termica si fotovoltaica nu genereaza nici pe durata functionarii sale si nici la terminarea duratei de utilizare normata a componentelor sale substante din categoria celor definite de legislatia in vigoare ca toxice si periculoase si care sa constituie potentiale pericole pentru factorii de mediu si a sanatatea populatiei.**

Modul de gospodarie a substantelor toxice si periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

**Nu este necesara prevederea in documentatia de exploatare a unor proceduri pentru definirea modului de gospodarie a substantelor toxice si periculoase.**

### **LUCRARI DE RECONSTRUCTIE ECOLOGICA**

**Nu este cazul.**

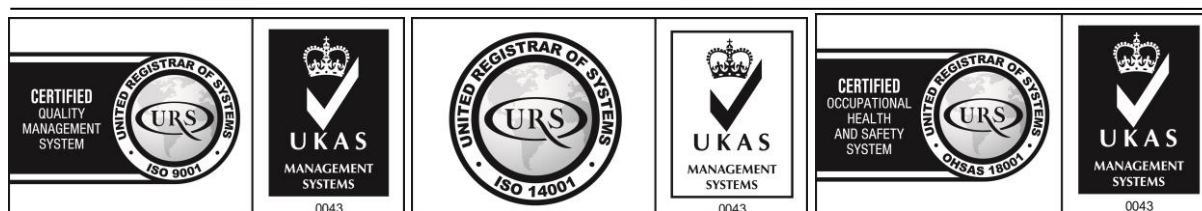
Nu se necesita masuri sau lucrari pentru refacerea mediului, deoarece sunt excluse posibilitatile de deteriorare si afectare a acestuia.

### **Capitolul V. LUCRARI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Pentru urmarirea si cunosterea permanenta a impactului asupra componentelor de mediu se va monitoriza exploatarea parcului fotovoltaic.

Avand in vedere faza de avizare, respectiv **D.T.A.C.**, se vor respecta reglementarile impuse de APM Arad prin acordul de mediu eliberat pentru faza **D.T.A.C.**.

**Capitolul VI. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deurilor etc.)**



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTH.

Denumire pr.: **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Beneficiari:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Amplasament:

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

Nu este cazul.

## **Capitolul VII. ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

### **Organizarea de santier. Descrierea lucrarilor**

Pentru realizarea suprastructurilor necesare pentru sustinerea instalatiei de panouri fotovoltaice nu vor exista lucrari de constructie ci doar de montaj, toate elementele parcului fiind prefabricate.

In functie de rezultatul final al studiului geotehnic, **Sirurile de panouri fotovoltaice se vor monta pe structuri prefabricate metalice cu picioare autoforante, montate ingropat in pamant la minim 1.5 m fata de cota finita a terenului sistematizat**

Containerele de transformare se monteaza pe o platforma betonata.

Celelalte containere, anexe de mentenanta si depozitare, vor fi prefabricate, iar sistemul de fundare pentru acestea va fi de tip direct, din platforme din beton armat sau platforme din pietris si nisip compactat.

Pentru drumurile de exploatare interne se vor executa dezveliri de strat vegetal, amplasarea stratului de fundatie balast si a stratului de rulaj – piatra sparta, acestea fiind presate cu motocompresorul.

Pentru realizarea investitiei este necesara asigurarea unei zone de depozitare/descarcare, care va fi constituita dintr-o parte din drumurile de exploatare prevazute si platforma de parcare prevazuta.

### **Amplasamentul organizarii de santier**

Pentru supravegherea si paza santierului se vor monta temporar doua containere metalice, amplasate pe blocuri de beton.

Organizarea de santier se va amplasa in zona de acces principal.

Pentru personalul de montaj se vor asigura:

- grupuri sanitare prefabricate cu rezervor inclus
- apa potabila imbuteliata.

### **Impactul asupra mediului pe perioada santierului**

Nu exista factori de risc pe perioada desfasurarii santierului.

Nu exista surse de poluare pe perioada santierului.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

### **Surse de poluanti pe perioada santierului**

Deseurile vor fi :

- deseuri menajere – colectate in pubele special amenajate
- ambalaje ale panourilor fotovoltaice – colectate in containere speciale
- alte tipuri de ambalaje din plastic sau carton
- elemente metalice.

**Toate deseurile colectate vor fi evacuate catre puncte de colectare/deversare autorizate.**

**Nu este necesara refacerea de amplasament dupa dezafectarea organizarii de santier.**

**Dotari prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu**

Nu este cazul.

## **Capitolul VIII. Lucrari de refacere ale amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii**

Avand in vedere natura amplasamentului, nu se pune problema reconstructiei ecologice, activitatea care urmeaza a se desfasura aici fiind pe termen mediu sau lung.

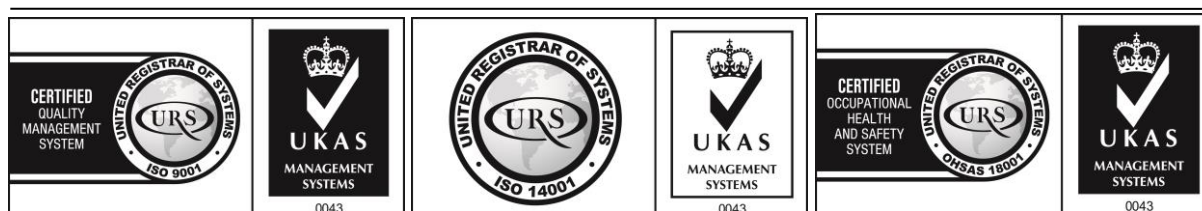
Impactul generat de activitatea care urmeaza a se desfasura in cadrul amplasamentului se incadreaza in limite acceptabile, neimpunandu-se masuri speciale de reconstructie ecologica.

## **Capitolul IX. ANEXE, PIESE DESENATE**

1. Certificatul de urbanism;
2. Extras CF;
3. Avize si acorduri conform C.U.;
4. Plan de incadrare in zona; plan de situatie existent si propus; planuri si fatade anexe;

## **Capitolul X. COMPLETARI SI CONCLUZII FINALE**

- a) Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului:



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: 2/2022

Data: IANUARIE 2022

Faza: D.T.A.C.  
PTh.

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; O.R.C.: J35/1854/2022

Denumire pr. :

Beneficiari :

Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD

*INVENTAR DE COORDONATE*  
*Sistem de proiectie: STEREOGRAFIC 1970*

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	552065.862	218791.941
2	552056.022	218814.924
3	552046.833	218810.990
4	552056.793	218787.727
5	552010.311	219364.879
6	551975.821	219468.262
7	551937.112	219584.293
8	551758.496	219518.579
9	551795.997	219433.100
10	551806.712	219406.046
11	551839.385	219323.557
12	551846.998	219304.795
13	551851.891	219262.317
14	551755.505	219503.687
15	551592.773	219489.590
16	551678.307	219193.191

- b) Aria naturala protejata de interes comunitar este **Natura 2000**;
- c) Impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar este nesemnificativ.

\*

\* \*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Pr. numărul: **2/2022**

Data: **IANUARIE 2022**

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

**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE ACCES  
INCINTA, IMPREJMUIRE TEREN SI RACORD LA RETEA  
ELECTRICA**

**S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.**  
Timisoara, str. HORIA CREANGA nr. 15, jud.  
Timis  
Tel. 0742170075  
CUI.: RO 44218873; **O.R.C.: J35/1854/2022**

Denumire pr. :

Beneficiari :

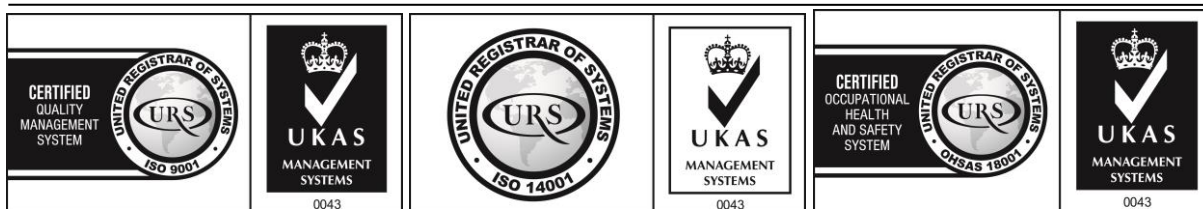
Amplasament:

**S.C. ESPE ENERGIA S.R.L.**

Comuna MACEA, id. prin **C.F. NR.: 302229; C.F. NR.: 301726; C.F.  
NR.: 301735; C.F. NR.: 302272; jud. ARAD**

Prezenta documentatie, in faza de proiect pentru autorizatia de construire, este un extras din proiectul tehnic si a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare.

Intocmit  
**S.C. ATRIUM EXPERIENCE S.R.L.**  
Arh. Doru Covrig  
Arh. Morar Diana



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.