



## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Anexa 5.E la procedură

### I. Denumirea proiectului:

"AMENAJARE PARC FOTOVOLTAIC , ORGANIZARE DE SANTIER" – SPRINT INVESTMENT 2000 SRL

### II. Titular:

SPRINT INVESTMENT 2000 SRL

Adresa sediu social: Bucuresti , Sector 2 , Soseaua Fabrica de Glucoza nr 21

Adresa proiectului: Str. Bistritei nr. 63, Mun. Dej, jud. Cluj

### Persoane de contact:

- Administrator: Viorel Fatu, Telefon: 0720333100
- Responsabil pentru protecția mediului: Elena Gîscă-Mocanu  
Email: [elena.mocanu@stratos.ro](mailto:elena.mocanu@stratos.ro)  
Tel 0744.669.825

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

#### a) un rezumat al proiectului

Proiectul constă în instalarea unei centrale electrice fotovoltaice pe acoperișul tip terasa al cladirilor existente pe terenul de la adresa mentionata. Prin implementarea proiectului se va valorifica potentialul solar al judetului Cluj, cu consecinte benefice asupra mediului, prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii termoenergetice cu energie electrica produsa din surse regenerabile.

Centrala electrică fotovoltaică va avea o capacitate de 990 kWp și va fi compusă din 2225 panouri fotovoltaice montate pe o structură din profile metalice. Panourile se vor monta pe o structura din profile metalice din aluminiu formate la rece si vor fi inclinate la 37° fata de planul acoperisului, orientate cu o deviere azimuth de 0°, fata de Sud. Panourile vor fi grupate in siruri si legate in serie. Solutia de amplasare este pe acoperisul cladirii aflate in proprietatea solicitantului, ocupand o suprafata de cca. 10.000 mp.



Cele 2225 de panouri vor fi conectate la 10 invertoare tip multi-string, avand capacitatea de 100kW.

**b) justificarea necesitatii proiectului**

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale fotovoltaice, prin care va valorifica potentialul solar al judetului Cluj, cu consecinte benefice asupra mediului, prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii termoenergetice cu energie electrica produsa din surse regenerabile.

Productia de energie electrica prin conversie fotovoltaica a energiei solare nu provoaca emisii de substante poluante in atmosfera si fiecare kWh produs prin sursa fotovoltaica permite evitarea raspandirii in atmosfera a 0,3-0,5 kg de CO<sub>2</sub> (gaz responsabil pentru efectul de sera), rezultate din producerea unui kWh prin metoda traditionala termoelectrica. Energia fotovoltaica este una din principalele surse de energie regenerabila, fiind valorificata pe scara larga in majoritatea tariilor din Uniunea Europeana.

**c) valoarea investiției: 1 milion Euro;**

**d) perioada de implementare propusă: 12 luni;**

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Au fost atașate la documentație. Amplasarea panourilor fotovoltaice se face pe acoperisul tip terasa al cladirii.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele):**

Centrala electrică fotovoltaică va avea o capacitate de 990 kWp și va fi compusă din 2225 panouri fotovoltaice montate pe o structură din profile metalice. Panourile se vor monta pe o structura din profile metalice din aluminiu formate la rece si vor fi inclinate la 37° fata de planul acoperisului, orientate cu o deviere azimuth de 0°, fata de Sud. Panourile vor fi grupate in siruri si legate in serie. Solutia de amplasare este pe acoperisul cladirii aflate in proprietatea solicitantului, ocupand o suprafata de cca. 10.000 mp.



Structura metalica este autoportanta si se amplaseaza pe acoperisul tip terasa a cladirii.

<b>Specificatii tehnice panouri fotovoltaice</b>	
Număr panouri fotovoltaice:	2225 bucati
Putere nominală/panou:	445 W/bucata
Celule:	siliciu monocristalin(c-Si) bifaciale
Tensiune circuit deschis UOC	51,V
Curent de scurtcircuit ISC	11,08 A
Tensiune la putere maxima UMPP	43,13 V
Curent la putere maxima IMPP	10,32 A
Tensiunea maxima a sistemului	1500 V
Dimensiuni:	2205 mm x 1032 mm x 35mm

Cele 2224 de panouri vor fi conectate la 10 invertoare tip multi-string, avand capacitatea de 100kW (tip Huawei SUN2000-100KTL-M1 sau echivalent). Invertorul va fi legat printr-un tablou de protectie la tabloul de conexiuni-TCOLL.

Panourile fotovoltaice au celule siliciu monocristalin și o durată medie de viață estimată la peste 25 ani. Acestea au grad de eficienta ridicat de 20,9% si folosesc materiale de ultima generație.

Panourile fotovoltaice vor fi conectate intre ele folosindu-se cabluri tip PV1-F de sectiune 1x6mmp (H1Z2Z2-K) cu conductori dublu izolati din cupru cu sectiunea centrala de 6 mmp.

Tabloul colector se va amplasa in vecinatatea invertoarelor, la nivelul terasei pe peretele exterior al cladirii, langa invertoarele solare, ferit de actiunea directa a soarelui.

Acesta va fi echipat cu urmatoarele circuite: MCCB 200A/3P/16kA reglabil la Inr=200A si pentru protectia invertoarelor, separator de surpatensiune T1+2, 1



circuit RCBO 16A/1P+N/30mA, priza de sina, locatie pentru instalarea unui smart meter (contor) de tip Janitza UMG104 si alimentarea unei rezistente anticondens de 150W controlata prin hygrostat doar daca tabloul va fi montat la exterior.

Conductorii folositi vor fi de de tipul PV1-F solar, cupru, 1x6mmp pentru legatura intre panouri si invertoare, conductor CYY(-F)/ NYY(-O,-J)/RZ1-K/RV-K 3x1x70+1x35 pentru legatura intre inverter si tabloul colector.

Legatura dintre tabloul colector se va face cu acelasi tip de cablu, conectat in bareta de paralel instalata in tabloul de distributie al beneficiarului prin interceptarea alimentarii generale din barele de cupru verticale pe fiecare faza si nul (dimensionate pentru 1500A).

In tabloul general de racord (TD2) al beneficiarului, aflat la apx. 30m distanta se va se va instala 3x traductori de curent de 1500A montati pe coloanele de joasa tensiune catre racord, FARA consumatori catre punctul de delimitare, traductori ce se vor conecta la contorul Janitza ce se va lega prin cablu de instrumentatie LIYCY 2x2x0.75mmp de inverterul solar.

– descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Nu este cazul.

– căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul. Accesul la parcul fotovoltaic se va face din drumurile de incinta .

– resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În funcționare va fi folosită energia solară.

– metode folosite în construcție/demolare;

Centrala fotovoltaica, se va monta pe acoperisul halei existente, iar pe amplasament nu vor fi necesare lucrări de demolare.

– planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;



Centrala va fi pusă în funcțiune în anul 2024/2025 și va fi operațională până la demolarea halei.

Lucrările pentru montarea panourilor și efectuarea lucrărilor de conectare la rețea vor fi realizate de-a lungul anului 2023 și 2024.

Accesul utilajelor în incintă se va face pe căile publice existente în zonă, nefiind necesare amenajări speciale. Accesul principal făcându-se din Str. Bistritei și a drumurilor de exploatare din zona, așa cum rezulta din planul de amplasament.

Dupa expirarea duratei de viață a centralei, care are o durată de funcționare utilă de 25 ani, toate echipamentele electrice vor fi scoase de pe amplasament și reciclate/valorificate în conformitate cu standardele/legislația națională de la acea vreme. Tipurile de deseuri care vor rezulta nu vor genera de emisii în aer sau apă în timpul procesului de demontare și îndepărtare.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Până la momentul de față nu există și nu se cunoaște a fi planificate alte proiecte în zonă.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate în două categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) și alternativa realizării proiectului.

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) - Prin nerealizarea proiectului, nu pot fi reduse costurile beneficiarului referitoare la consumul energiei electrice și implicit a consumului resurselor naturale

Alternativa realizării proiectului- realizarea unei centrale electrice fotovoltaice pe acoperis, conectată la rețeaua națională, având toată producția de energie fotovoltaică furnizată în rețeaua proprie a beneficiarului va reduce consumul halei de producție de energie electrică produsă în instalații termoenergetice, și compensarea consumului cu energie electrică obținută din surse regenerabile, valorificând potențialul solar cu consecințe benefice asupra mediului

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de



transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Având în vedere tehnologia pentru panouri solare, nu este necesară apă pentru spălarea acestora.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Nu este cazul.

#### IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu vor fi necesare lucrări de demolare.

#### V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul întrucât proiectul nu este menționat în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

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

Amplasamentul nu se află în apropierea unor monumente istorice.

– hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;



- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Amplasamentul nu se afla in zona cu areale sensibile.

– coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele geografice ale amplasamentului- X:629628.334 Y: 416500.304

– detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul. Centrala electrică fotovoltaică se instalează pe acoperiș existent.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Evacuarea apelor pluviale si de spalare se va face in rețeaua de canalizare.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Etapa de funcționare



Sursele de poluare a factorului de mediu aer în etapa de funcționare a centralei fotovoltaice se limitează exclusiv la traficul provenit de la autovehiculele implicate în activitățile de mentenanță.

Se estimează o frecvență a activității de mentenanță de câteva zile pe an și prin urmare, un impact de mediu extrem de redus.

- c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:
- sursele de zgomot și de vibrații;
  - amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

#### Etapa de funcționare

Activitatea de captare a radiației solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu este generatoare de zgomot și vibrații, singura sursă de zgomot pe durata funcționării centralei fotovoltaice o reprezintă traficul rutier spre amplasament determinat de operațiunile de mentenanță a instalațiilor și stația de transformare.

- d) protecția împotriva radiațiilor:
- sursele de radiații;
  - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

- e) protecția solului și a subsolului:
- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime;
  - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Nu este cazul.

- f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:
- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
  - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Conform unui raport întocmit de Royal Society for the Protection of Birds (Solar Power – RSPB Briefing, Martie 2011), impactul unui parc fotovoltaic, centrală fotovoltaică, asupra faunei sălbatice depinde de locația aleasă pentru dezvoltarea acestuia. Astfel, se menționează faptul că, dacă amplasamentul





propus pentru dezvoltarea centralei fotovoltaice nu este unul valoros pentru fauna sălbatică (terenuri arabile sau pășuni extinse), este puțin probabil ca impactul produs să fie unul semnificativ. Conform datelor furnizate de același raport, nu există dovezi clare ale riscului de accidente mortale în interacțiunea dintre panourile fotovoltaice și păsări. Panourile fotovoltaice sunt negre și nereflectorizante (fiind concepute pentru a absorbi lumina și nu pentru a o reflecta). Un impact negativ asupra biodiversității în general și a păsărilor în particular există atunci când se defrișează păduri pentru amplasarea panourilor fotovoltaice, situație care nu se regăsește în cadrul proiectului propus.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Principalele deșuri, codificate conform HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare, care vor rezulta din activitățile desfășurate în etapa de a instalare a centralei fotovoltaice sunt următoarele:

Nr. crt	Sursa deșeurii	Cod deșeu (conf. HG 856/2002)	Denumirea deșeurii	Mod de depozitare temporar	Mod de gestionare (eliminare/valorificare)
1	Instalare centrală	17 04 11	Deșuri de cabluri de la realizarea rețelei electrice	Depozitare temporară în recipiente	Valorificare prin firme autorizate
2		15 01 01 15 01 02 15 01 03	Deșuri de ambalaje provenite de la panouri, invertor și alte componente	Depozitare temporară în recipiente	Valorificare prin firme autorizate



i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

La faza de funcționare se utilizează energia solară.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

#### PROTECȚIA AERULUI

Etapa de funcționare

Având în vedere faptul că după începerea funcționării centralei fotovoltaice accesul înspre panourile fotovoltaice va fi redus, neexistând un impact asupra atmosferei atât caloric cât și chimic (panourile fiind de culoare închisă – fără reflexii).

#### ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Etapa de funcționare

Având în vedere faptul că activitatea propusă nu se constituie ca sursă de zgomot și vibrații pe durata sa de funcționare, nu se impune aplicarea unor măsuri de reducere a impactului în acest sens.

#### PROTECȚIA SOLULUI

Nu este cazul.

#### PROTECȚIA ECOSISTEMELOR

În scopul prevenirii și reducerii impactului asupra ecosistemelor terestre și acvatice și în faza de construire și de funcționare a centralei fotovoltaice, vor fi luate următoarele măsuri:

- efectul de oglindă asupra insectelor și păsărilor trebuie să fie minimalizat prin folosirea unor panouri fotovoltaice care reflectă într-o mică măsură razele solare. Efectul de oglindă ar putea deranja mai ales speciile de insecte și păsări, care pot confunda suprafața panourilor fotovoltaice cu suprafețele acoperite cu luciuri de apă;



Se apreciază că impactul rezultat din derularea activităților (prin amplasare relativ scăzută și durata redusă de timp) nu va afecta semnificativ flora și fauna din zona, calitatea biodiversității putându-se reveni la parametrii anteriori după încetarea lucrărilor, nefiind astfel afectată capacitatea de reziliență

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Prin implementarea proiectului nu va fi influențată negativ calitatea aerului din zonă, centrala fiind amplasată pe acoperiș.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:



Nu este cazul.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

La finalizarea proiectului, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului. Centrala fotovoltaică, se montează pe acoperișul halei existente.

În cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile de protecția mediului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);



2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.



XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007](#) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul.

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

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Proiectul nu se incadreaza in niciunul din criteriile de selectie pentru stabilirea necesitatii efectuării evaluării impactului asupra mediului conform Anexei 3 a Legii nr 292/2018

Titular:  
SPRINT INVESTMENT 2000 SRL  
Viorel Fatu

Intocmit  
Elena Gîscă-Mocanu