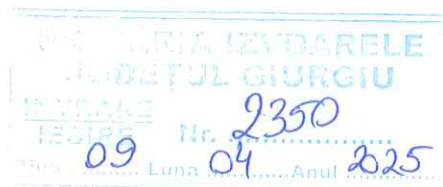


TEMĂ DE PROIECTARE



1. Informații generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții „Înființare parc fotovoltaic în vederea producerii energiei electrice din surse regenerabile de tip solar pentru Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor COMUNA IZVOARELE, JUDEȚUL GIURGIU.

1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar) -NU ESTE CAZUL

1.4. Beneficiarul investiției COMUNA IZVOARELE, JUDEȚUL GIURGIU.

Sediu: Str. Șoseaua Giurgiului nr. 52, cod postal 087140, Comuna Izvoarele, Județul Giurgiu.

Reprezentant legal: Cazacu Silviu-Marius

1.5. Elaboratorul temei de proiectare EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.

Sediu: Bulevardul Iuliu Maniu nr.244G, bl. 5, sc.B, ap.91, sector 6, Mun. București.

Cod CAEN: 4321 - Lucrări de instalații electrice.

2. Date de identificare a obiectivului de investiții : suprafața de 2500 mp din măsuratori, este situată în intravilan Izvoarele, comuna Izvoarele, județul Giurgiu și face parte din domeniul public al Comunei Izvoarele. Documentația tehnică compusă din piese scrise și desenate, faza SF, conform Legii nr. 50 din 1991, republicată și completările ulterioare ale Ordinului MDRL nr 839 din 2009, prevederilor HG 525/1996 republicată, va prezenta soluția privind lucrările de construcție parc fotovoltaic.

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală din punct de vedere juridic, conform extrasului de carte funciara nr. 30583/07.11.2023, terenul se află în domeniul public al comunei Izvoarele.

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Terenul are NC 30583 și o suprafața de 5010 mp. Terenul are în plan o formă dreptunghiulară, conform planului de situație. Terenul este teren arabil intravilan

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Terenul este amplasat în județul Giurgiu, în intravilanul localității, în zona de nord, la o distanță de cca 23 km de centrul orașului Giurgiu. Din punct de vedere hidrogeografic, terenul este situat în bazinul hidrografic al râului Ismar, pe terasa de luncă a malului stâng al râului. Accesul la amplasament este asigurat de un drum asfaltat, respectiv din Strada Agronomului. Terenul este orientat cu latura lungă pe direcția NE – SV.

c) surse de poluare existente în zonă; Nu este cazul.

d) particularități de relief; Terenul este aproximativ plan, fără declivități.

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Terenul nu are acces la rețeaua electrică și de apă.

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; Nu este cazul.

g) posibile obligații de servitute; Nu este cazul.

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz; Nu este cazul

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent; Terenul este reglementat în PUG-ul actual ca fiind teren intravilan. Nu prezintă condiționări restrictive.

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție. Nu este cazul.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni; Se propune realizarea unei centrale electrice fotovoltaice $P=120 \text{ kWp}$ (putere instalată în invertoare 120 kW) care să furnizeze energie electrică produsă din surse regenerabile pentru autoconsum.

Centrala electrică fotovoltaică CEF Izvoarele va avea o putere instalată de 120 kWp (putere instalată în invertoare 120 kW) pe o suprafață de aproximativ $2,500 \text{ mp}$.

Pentru realizarea obiectivului de investiții s-a ales următoarea opțiune tehnico-economică.

- Montare panouri fotovoltaice cu puterea de 500 Wp , 240 buc.;
- Montare structura fixă, orientare SUD (azimuth 0°), înclinare 35° ;
- Montare invertoare trifazate (2 buc.), cu puterea 100 kW (1 buc.) și 20 kW (1 buc.);
- Montare tablouri electrice de curent continuu (2 buc.);
- Montare tablou electric de curent alternativ (1 buc.);
- Realizare cablare electrică a tuturor echipamentelor;
- împrejmuire teren;
- Realizare instalații de priză de pământ și paratrăsnet;
- Realizare sistem anti efracție;
- Realizare sistem supraveghere video;
- Realizare sistem de iluminat;
- Realizare bransament electric la Rețeaua Electrică de Distribuție;

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate; Centrala electrică fotovoltaică se va realiza cu un număr de 240 panouri fotovoltaice monofazate având fiecare o putere instalată unitară de 500 Wp , un număr de 2 invertoare din care 1 având puterea de 100 kW și 1 având puterea de 20 kW , structura fixă amplasată pe sol, orientare SUD, cabluri solare de curent continuu, cabluri de curent alternativ, cabluri de comunicație RS485, tablouri electrice curent continuu și tablou electric general CEF curent alternativ.

Cele 240 de panouri vor fi montate pe stringuri după cum urmează:

Invertor $1-100 \text{ kW}$: - MPPT1 - 2 stringuri de 14 panouri;

- MPPT2 - 2 stringuri de 14 panouri;
- MPPT3 — 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT4 - 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT5 — 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT6 - 1 string de 14 panouri;
- MPPT7 - 1 string de 13 panouri;
- MPPT8 — 1 string de 13 panouri;
- MPPT9 - 1 string de 13 panouri; -MPPT10- 1 string de 13 panouri;

Invertor $2-20 \text{ kW}$:

- MPPT1 — 2 stringuri de 13 panouri;
- MPPT2 — 1 string de 14 panouri;

Panourile fotovoltaice se vor conecta în serie și paralel pentru a obține parametri electrici de intrare pentru invertoare.

c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

d) număr estimat de utilizatori; Primăria comunei Izvoarele

e) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse; Durata minimă de funcționare este de 20 de ani.

f) nevoi/solicitări funcționale specifice;

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului; Soluția tehnică propusă se corelează cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului.

h) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului. Asigurarea unui procent de cel puțin 70% energie provenită din surse regenerabile.

2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia

- Legislația aplicabilă în România este reprezentată de Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții pentru construirea de parcuri fotovoltaice în România, care a fost modificată prin Legea nr. 21/2023, favorizând accelerarea procesului de dezvoltare a parcurilor fotovoltaice în România și a energiei verde în România. Legea nr. 50/1991 republicată, cu completările și modificările ulterioare;

Ordin nr. 839 din 12 octombrie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor; Hotărârea Guvernului nr. 343 din 18 mai 2017 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcție și instalații aferente acestora;

Ordinul MDRAP nr. 2264/2018 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a expertelor tehnici în construcții, H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor Regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Reglementările tehnice specifice domeniului Fă, A1, A2, 81 și C și standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor tehnice în vigoare la data efectuării Raportului tehnic, Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, H.G. nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizare și/sau autorizării privind securitatea la incendiu,

Ordinul M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă, Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare,

Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, Codul Deontologic din 27 noiembrie 2011 al profesiei de arhitect, publicat în M.Of. nr. 342/21. mai 2012, Ordinul 370/25.07.2014 pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinate pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor - indicativ PCF Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;

Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții” aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 272/14.06.1994;

Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 și modificată prin Ordonanța de Urgență nr. 57/2007;

Hotărârea de Guvern nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile.

Aprobat

Beneficiar,

COMUNA IZVOARELE,

JUDEȚUL GIURGIU



Intocmit,

Proiectant

SC EAGLE ENERGY GROUP S.R.L.

