

DECIZIA ETAPEI DE INCADRARE(proiect)
Nr. 10214 din 28.05.2021
Revizuita la data de2024

Ca urmare a solicitării de revizuire a deciziei etapei de incadrare nr. 10214/28.05.2021 adresate de **SC VIABLE ENERGY SRL**, cu sediul in **Botosani, str. Calea Nationala, nr.15, birou B10, et.1, jud. Botosani** înregistrată la **A.P.M. Olt** cu nr.3393/21.03.2024, în baza **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, si a **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei sălbatice, aprobată cu modificări si completări prin **Legea nr. 49/2011**, cu modificările si completările ulterioare, **Agencia pentru Protecția Mediului Olt decide**, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de **12.05.2021** că proiectul „**Construire centrala Fotovoltaica 9,9MW, racordare la retea si imprejmuire teren**” propus a fi amplasat în comuna Iancu Jianu, nr. cadastral 8768, jud. Olt, nu se supune evaluării impactului asupra mediului.

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

- proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018, anexa 2, la pct.3 lit.a;
- prin aplicarea criteriilor din anexa 3 a Legii nr 292/2018, s-au constatat următoarele:

1. Caracteristicile proiectului

a) dimensiunea și concepția întregului proiect

Date referitoare la centrala fotovoltaică de 12,411.00 MWp, Viable Energy

În cadrul proiectului este prevăzută realizarea unei centrale fotovoltaice cu o putere instalată în panouri de 12,441.00 kWp, în UAT Iancu Jianu, județul Olt, formată din panouri fotovoltaice, invertoare, structură de susținere a panourilor, aparatura de comutație, rețea electrică internă de racordare între panouri și invertoare și conectarea acestora la posturile de transformare.

Instalația solară fotovoltaică (CEF) are următoarele caracteristici tehnice generale:

- Putere instalată unitară modul fotovoltaic tip Longi Solar LR5-72HBD, Pn=0,545 kWp / 0,550 kWp;
- Număr module fotovoltaice = 8580 buc. (0,545 kWp) / 14118 buc. (0,55 kWp)
- Putere maximă debitată de panourile fotovoltaice (curent continuu) Pmax. c.c.= 12,44100 MWp
- Tensiune maximă inverter (tensiune continuă): 1500 Vc.c.
- Tensiune nominală inverter (tensiune continuă): 1160 Vc.c.
- Tensiune nominală inverter (curent alternativ): 800 Vc.a.
- Număr invertoare de putere: 48 buc. (42 buc. tip GW225KN-HT și 6 buc. tip GW225K-HT);
- Putere instalată invertoare de putere, Pi invertoare c.a. = 10,8 MW
- Putere maximă simultana ce poate fi evacuată, conform ATR = 9,9 MW.

Conform *Ordinului ANRE nr. 79/2016 privind aprobarea clasificării unităților generatoare și a centralelor electrice*, noul utilizator al RED se încadrează în categoria C - puterea instalată a unității generatoare: 5 - 20 MW, care se va racorda la rețeaua electrică de distribuție la tensiunea nominală < 110 kV.

Conform Regulamentului privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul nr. 102 din 2015, emis de Președintele ANRE, noul utilizator al RED se încadrează în clasa E de utilizatori, putere maximă absorbită 0,03 - 0,1 MVA, clasa pentru care Ordinul stabilește treapta de

tensiune în punctul de racord ca fiind 0,4 kV sau medie tensiune și în cazul acestei investiții prin transformare 20/0,4 kV.

Soluția proiectată

Lucrările propuse pentru executarea acestei investiții

Amenajare teren:

1. Suprafața terenului: 199.100 mp;
2. Pentru fixarea sistemelor de susținere a modulelor fotovoltaice, se vor monta piloni bătuți în pământ;
3. Terenul se împrejmuiește cu gard de plasă și sârmă ghimpată, înălțime 2,5m;
4. Sistemul de protecție împotriva descărcărilor atmosferice va fi realizat prin montarea de paratrăsnete legate la o rețea de platbandă Ol-Zn 40x4 mmp la care se racordează și structura metalică de montare a modulelor fotovoltaice;
5. Se va asigura o distanță minimă de 2 m până la gard.

Construcție centrală fotovoltaică:

Centrala fotovoltaică va avea o putere nominală de 12,441.00 kWp și va fi instalată pe un teren, proprietate SC VIABLE ENERGY S.R.L.

Modulele fotovoltaice utilizate în construcția centralei electrice fotovoltaice vor fi de siliciu monocristalin, al căror randament de conversie este de aproximativ 21,1%, respective 21,3%. Modulele fotovoltaice se vor monta în șiruri orientate pe direcția est-vest, astfel încât orientarea modulelor fotovoltaice să fie spre sud. Nu sunt situații de umbrire în locația propusă. **Se vor monta 8580 buc panouri de putere 545Wp și 14118 buc panouri de putere 545Wp**, în sistem fix, în grupuri de câte 26 sau 52 panouri fotovoltaice, care vor forma un modul fotovoltaic.

Se vor monta 48 buc invertoare pentru conversia curentului electric din curent continuu, la bornele panourilor fotovoltaice, în curent alternativ.

Înclinația optimă, în locația propusă este de 25°. La această înclinare, energia captată de modulele solare este maximă, într-un an de zile.

Pasul dintre șirurile de module fotovoltaice este de 8.8m, ca să evite umbrirea unor module de șirul din față, sau lateral, pe tot parcursul zilei, mai ales la data solstițiului de iarnă (22 decembrie), când este înălțimea minimă a soarelui la zenit

Suprafața este protejată cu paratrăsnete, conform normelor CEI;

Centrala fotovoltaică trebuie să fie prevăzută cu un sistem de achiziție a datelor, monitorizarea electrică și monitorizarea parametrilor atmosferici.

Centrala are un sistem de monitorizare a datelor care este conectat la internet pentru a avea acces la date în orice moment de oriunde de către personalul autorizat și o arhivă cu evoluția datelor parametrilor.

Centrala este dotată cu un sistem de securitate pentru supravegherea centralei și un gard din plasă cu sârmă ghimpată, înalt de 2,5 metri.

Invertoarele vor fi conectate la 2 posturi trafo 0,8/20kV, de 2x2500kVA fiecare.

Legăturile electrice se vor face prin cablu subteran, prin pozare în pământ.

Conectarea între posturile trafo și punctul de conexiuni de 20kV se va face cu cablu tip A2XS(FL)2Y 3x1x150mmp pozat în pământ, în treflă.

Racordarea la rețeaua electrică:

Centrala fotovoltaică va fi amplasată în zona operatorului de distribuție Distribuție Energie Oltenia - CE Craiova, în apropiere de stația electrică 110/20 kV Ianu Jianu, la care se va racorda pe barele de medie tensiune.

Stafia Ianu Jianu este interconectată la sistemul energetic național 110 kV prin LEA Dragasani, LEA Balcesti și LEA Bals.

Centrala fotovoltaică va avea servicii de sistem, va fi dispacherizabilă, cu capacitate de reglaj tensiune în punctul de racord și funcționare în ambele regimuri.

Investiția presupune crearea unei capacități noi pentru producerea energiei electrice din sursa regenerabilă și curată, precum și realizarea racordurilor electrice între unitățile generatoare fotovoltaice și punctul celula de medie tensiune de sosire din stația electrică 110/20 kV Iancu Jianu. Lucrările privind racordul la SEN în conformitate cu soluția din ATR fac obiectul unui proiect separat.

Conform ATR racordul va fi realizat cu cablu A2XS(FL)2Y 2x(3x1x150) mm², rezerva de cablu lăsându-se în exteriorul incintei stației de transformare. În cadrul Politicii tehnice - Linii Electrice Subterane MT cablurile MT utilizate în cadrul stațiilor de transformare vor fi cu manta cu rezistență marită la propagarea focului. Pe terenul stației se va utiliza cablu tip NA2XS(F)2Y-FR 12,7/22KV 2x(3x1x185) mm², mansonarea fiind realizată lângă gardul stației. Punctul de delimitare între DEO și Utilizator este la capetele terminale ale LES 20 kV conectate în Celula de Racord 20 kV din Stația Iancu Jianu.

Realizarea lucrărilor pe tarif de racordare și tarif de întărire nu fac scopul prezentului proiect. Celula de racord din stația Iancu Jianu va fi echipată cu analizor de calitate a energiei electrice și integrată în SCADA DMS.

Conectarea cablului în celula de medie tensiune din stația de transformare Iancu Jianu, respectiv din PC se va realiza prin intermediul capetelor terminale de interior termocontractibile.

Punctul de conexiuni PC - 20kV va avea exploatare din exterior, iar echiparea se va face astfel:

- o celula de medie tensiune, de linie (racord la stația Iancu Jianu), de interior;
- două celule de medie tensiune, de linie (racord la PT1 și la PT2);
- o celula de medie tensiune, de transformator servicii interne, de interior;
- o celula de medie tensiune, de măsură bare;
- terminalele numerice de protecție ;
- tablou servicii interne curent alternativ ;
- un transformator de servicii interne 20/0,4 kV;
- redresor 230Vac/48Vdc și baterie 48Vdc, 50Ah;
- utilități interne ale postului (iluminat, prize);
- dulap comunicații și SCADA, cu alimentare de rezervă prin UPS ;
- priza de pământ artificială locală a postului cu $R_p \leq 4\Omega$, racordată la priza de pământ generală.

Posturile de transformare propuse vor avea exploatare din exterior și vor fi echipate cu:

PT nr. 1 - 0,8/20kV, 2x2500kVA:

- două celule de medie tensiune, de linie (racord PC și PT nr. 2), de interior;
- două celule de medie tensiune, de transformator, de interior;
- terminalele numerice de protecție;
- două transformatoare de putere 20/0,8kV, 2500kVA;
- două tablouri servicii interne curent alternativ ;
- două transformatoare de servicii interne 0,8/0,4 kV;
- echipament transfer automat, ATS;
- două tablouri de distribuție de joasă tensiune 0,8kV;
- utilități interne ale postului (iluminat, prize);
- priza de pământ artificială locală a postului cu $R_p \leq 4\Omega$, racordată la priza de pământ generală.

PT nr. 2 - 0,8/20kV, 2x2500kVA:

- două celule de medie tensiune, de linie (racord PC și PT nr. 1), de interior;
- două celule de medie tensiune, de transformator, de interior;
- terminalele numerice de protecție;
- două transformatoare de putere 20/0,8kV, 2500kVA;
- două tablouri servicii interne curent alternativ;

- doua transformatoare de servicii interne 0,8/0,4 kV;
- echipament transfer automat, ATS;
- doua tablouri de distributie de joasa tensiune 0,8kV;
- utilitati interne ale postului (iluminat, prize);
- priza de pamant artificiala locala a postului cu $R_p \leq 4\Omega$, racordata la priza de pamant generala.

In proximitatea fiecarui post de transformare si punct de conexiuni se va amplasa un tablou electric pentru alimentarea serviciilor auxiliare ale parcului (iluminat, CCTV, prize, senzori)

Caracteristicile tehnice ale instalațiilor proiectate

Panouri fotovoltaice

Centrala electrică fotovoltaică aflată în gestiunea SC VIABLE ENERGY SRL, conform datelor furnizate de către beneficiar, are forma unui sistem de producere a energiei electrice prin utilizarea unor surse regenerabile reprezentate prin celule fotovoltaice, conectat la SEN.

Panourile fotovoltaice au puterea de 545 Wp, respectiv 550Wp si sunt grupate în module de 26 sau 52 buc, stringuri de module fotovoltaice, montate pe structură din profile metalice înclinate la 25° față de sol, orientate spre sud.

Printre caracteristicile principale ale panourilor fotovoltaice propuse se numara urmatoarele:

- Durata de viata = 30 de ani;
- Durata perioada de garantie de la producator = 12 ani;
- Tehnologie = half-cell;
- Eficienta modul = 21,1% (545Wp)/ 21,3% (550 Wp);
- Tensiune la putere maxima , V_{mp} (V) = 41,8 (545Wp)/ 41,95 (550 Wp);
- Curent la putere maxima, I_{mp} (A) = 13,04 (545Wp)/ 13,12 (550 Wp);
- Tensiune maxima de string = 1500V;
- Dimensiuni panou = 2278x1134x35mm;
- Greutate panou = 32,6kg;
- Temperatura de functionare = $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura nominala de functionare = $45 \pm 2^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura circuit deschis, $V_{oc,STC}$ = 49,65V (545Wp)/ 49,8V (550 Wp).

Valorile tensiunii la diverse temperaturi de funcționare (minimă, maximă și de exercițiu) se încadrează în intervalul de acceptabilitate admis de inverter.

Modulele vor fi dotate cu diode by-pass. Fiecare șir de module se va putea secționa pentru intervenții în caz de defecțiune, pentru întreținere etc.

Invertoare

Centrala fotovoltaică va avea în componența sa 48 unități, fabricație Goodwe, 6 buc tip GW225K-HT si 42 buc GW225KN-HT, 800Vac, putere nominala în c.a. = 225 kW/inverter, putere aparenta maximă în c.a. = 247,5 kW/inverter.

Acestea se vor monta pe structuri de susținere mecanică fixă, tip 2P (mese de panouri montate pe două rânduri), protejate de razele solare și se vor conecta la posturile de transformare de 0,8/20kV.

La proiectarea centralei electrice s-a optat pentru o soluție descentralizata a rețelei de invertoare in detrimentul unor invertoare centrale de mare capacitate din următoarele motive:

- Mentenanța și service simplu prin utilizarea unui stoc tampon pentru remedieri;
- Garanție extinsa la 25 de ani;
- Schimbarea unui inverter poate fi efectuata de un lucrător calificat mediu;

- Eficiența crescută, de 99%;
 - Pierderi și costuri datorită scurtării lungimii cablului de curent continuu

Caracteristici inverter:

- Capacitate: 35 buc x 225 kW;
- Model: GW225K-HT, GW225KN-HT;
- Dimensiuni: 1091 × 678 × 341 mm;
- Greutate: 111 kg.

II.2.3. Sisteme de montare a panourilor fotovoltaice

Panourile fotovoltaice trebuie să fie expuse direct radiației solare pentru o perioadă cât mai lungă din zi, astfel încât să absoarbă cât mai multă energie solară pentru a fi convertită în energie electrică. Orice umbră reduce considerabil randamentul de conversie a panourilor solare, pe lângă alte efecte distructive. De aceea, trebuie calculată posibilitatea de umbră pentru fiecare perioadă din zi și fiecare anotimp din an.

În funcție de zona de pe glob în care este instalat sistemul fotovoltaic, sau în funcție de anotimpul predominant din punct de vedere al producției de energie electrică, panourile fotovoltaice se instalează la diferite unghiuri de înclinare.

Pentru a capta cât mai multă energie solară, panourile fotovoltaice trebuie orientate pe direcția nord-sud cu partea activă spre sud.

Centralele fotovoltaice se instalează pe structuri rigide, soluțiile adoptate pentru fiecare sistem în parte fiind determinate de considerente de cost, accesibilitate, criterii economice. Sistemul de montare a panourilor fotovoltaice trebuie să fie rigid, să nu se deformeze în timp sau din cauza fenomenelor meteorologice.

Sisteme fotovoltaice fixe

Sistemele fixe, trebuie instalate astfel încât panourile fotovoltaice să aibă o poziție perpendiculară pe direcția radiației, când soarele este la zenit. Unghiul de înclinare a panourilor fotovoltaice se calculează pentru fiecare zonă geografică, în funcție de orele de însorire pe fiecare anotimp și de variația unghiului de incidență al radiației solare zilnice de la un anotimp la altul. Acest unghi de incidență este mai mic iarna și mai mare vara. Această variație depinde de latitudinea și longitudinea locației geografice în care se montează panourile fotovoltaice.

Panourile fotovoltaice având rolul de a capta energia solară se montează în partea superioară a structurii metalice fără a avea elemente sau obstacole care pot duce la umbrări. Structura metalică de tip fix va avea suportii metalici bătuți în pământ, cu asigurarea distanței minime între pământ și panou de aprox. 80 cm.

Inclinația panourilor va fi de 25°, montate la un azimut de 0°, orientate spre sud.

Panourile fotovoltaice sunt montate pe structuri metalice care sunt fixate în teren prin intermediul unor piloni metalici corespunzător dimensionați, în funcție de structura geotehnică a terenului, pentru a suporta atât încărcarea datorată structurii, cât și cea datorată solicitărilor suplimentare - zăpadă, vânt. Pilonii metalici sunt fixați în teren conform proiectului de structură.

Sistemul Corab WS-017 este o structură cu doi piloni verticali de susținere, dedicată proiectelor mari de parcuri fotovoltaice. Pilonii sunt fixați prin baterea lor în pământ cu un driver de piloni. Sunt fabricate din Magnelis rezistent la coroziune, ceea ce asigură o garanție de până la 25 de ani asupra stratului anticoroziv. Modulele sunt instalate vertical pe două rânduri la un unghi de înclinare de 25 de grade.

Caracteristici tehnice sistem de fixare a modulelor fotovoltaice:

- Model: Corab WS-017NB;

- Unghi de înclinație: 25°;
- Tip sistem: montat la sol;
- Material: Magnelis;
- Orientare: verticală;
- Distribuție: câte 2 pe rând;
- Instalare: batut în pământ.

Înainte de amenajarea centralei fotovoltaice este necesar să se pregătească terenul pentru construcție cu acces pentru mașini și materiale plus pregătirea pentru realizarea fundațiilor.

Fundația unui sistem fotovoltaic fix trebuie să fie realizată pentru a rezista vânturilor regiunii unde se instalează.

Forța pe care o exercită vântul asupra unui astfel de sistem depinde de viteza și de direcția lui și de unghiul de înclinare a sistemului.

Calculul ramelor de susținere a panourilor se face atât din punct de vedere al rezistenței la greutatea proprie cât și la forța portantă a vântului din spatele panourilor fotovoltaice. Ramele trebuie să fie foarte rigide și rezistente, altfel orice deformare va duce la deformarea panourilor și ulterior la distrugerea acestora.

Punctul de conexiune

Punctul de conexiuni PC 20 kV nou proiectat va fi echipat cu:

- 1 celulă de linie, de medie tensiune, plecare spre stația de transformare Ianu;
- 2 celule de medie tensiune, de linie pentru conectarea posturilor de transformare PT1 și PT2;
- Terminalele numerice de protecție racordate în topologie tip inel, prin fibra optică multimode, utilizând protocolul de comunicație IEC 61850;
- 1 celulă de medie tensiune, de transformator servicii interne, de interior;
- 1 celulă de medie tensiune, de masura bare, de interior;
- 1 tablou servicii interne curent alternativ;
- 1 transformator de servicii interne 20/0,4 kV, 63kVA, pierderi reduce, grupa conexiuni Dyn11;
- 1 redresor 230Vac/48Vdc și baterie 48Vdc, 50Ah;
- Utilități interne ale postului (iluminat, prize);
- dulap comunicații și SCADA cu alimentare de rezervă prin UPS 230Vac, 1.5kVA, prevăzut cu: 2 switch-uri de fibra optică și ethernet și RTU care va utiliza protocolul de comunicație IEC 61850 pentru comunicația cu terminalele numerice de protecție;

Posturile de transformare

CEF va avea în componența 2 posturi de transformare în anvelopa metalică 0,8/20kV, 2x2500kVA, amplasate pe domeniul solicitantului și se vor racorda în bucla la punctul de conexiuni conform planurilor de situație și schemelor monofilare atasate prezentei documentații cu cablu tip A2XS(FL)2Y 3x1x150mm pozat în pamant, în trefla.

Fiecare dintre cele 2 posturi de transformare va fi echipat astfel:

- 2 celule de medie tensiune, de linie (racord PC și PT), de interior;
- 2 celule de medie tensiune, de transformator, de interior;
- terminale numerice de protecție ce vor fi racordate în topologie tip inel, prin fibra optică multimode, utilizând protocolul de comunicație IEC 61850;
- 2 transformatoare de putere 20/0,8kV, 2500kVA, pierderi reduce, înfășurări Al/Al, tip ermetic cu ulei, grupa conexiuni Dy11, racire ONAN;
- 2 tablouri servicii interne curent alternativ;
- 2 transformatoare de servicii interne 0,8/0,4 kV, 7.5kVA, pierderi reduce, grupa conexiuni Dyn11;

- echipament transfer automat, ATS;
- 2 tablouri de distribuție de joasă tensiune 0,8kV;
- utilități interne ale postului (iluminat, prize);
- priza de pământ artificială locală a postului cu $R_p \leq 4\Omega$, racordată la priza de pământ generală

Punctul de delimitare între DEO și Utilizator este la capetele terminale ale LES 20 kV conectate în Celula de Racord nou proiectată 20 kV din Stația Ianu Jianu.

În proximitatea fiecărui post de transformare și punct de conexiuni se va amplasa un tablou electric pentru alimentarea serviciilor auxiliare ale parcului (iluminat, CCTV, prize, senzori).

Clădire operare și mentenanță (O&M Building)

Clădirea destinată echipelor de mentenanță este dimensionată pentru a găzdui o mică zonă de lucru pentru echipa O&M, sistem CCTV și sistem SCADA, inclusiv o toaletă mică (eco). Dimensiunile sale exterioare sunt de aproximativ 6x2,4x2,7m (LxlxH).

Instalația sanitară aferentă va fi racordată la un rezervor de apă de 1000l pentru asigurarea de apă curentă, cu ajutorul unei pompe electrice și va fi situat în exteriorul clădirii (1m față de aceasta), care va fi umplut periodic de echipa O&M.

Rețeaua de canalizare a apelor uzate va fi formată din tevi rigide PVC, care vor stabili racordarea la un rezervor prefabricat de 2000l dotat cu aerisire și detector senzorial cu panou de alarmă. Debitul către rezervorul exterior va fi gravitațional, iar apele uzate vor fi îndepărtate periodic din rezervorul exterior de către un operator autorizat corespunzător pentru o stație de tratare a apelor uzate. Rezervorul prefabricat (fosa septica) este amplasat astfel încât să se respecte distanțele minime, conform Art. 34 - Ord. nr. 119/2014, la cel puțin 10 m față de cea mai apropiată locuință și sursă de apă. Se prevede o singură clădire O&M (și instalațiile conexe - canalizare, apă curentă) ce se va amplasa în locația Viable Energy pentru ambele CEF-uri din Ianu Jianu.

Monitorizare și reglare automată dinamică a puterii active produsă de CEF

CEF VIABLE ENERGY va fi pregătită cu SCADA local și se va integra în dispecerat.

Pentru a respecta normativele în vigoare, centrala electrică fotovoltaică trebuie să fie controlată de un sistem de comandă adecvat, care să poată asigura comunicația cu toate dispozitivele de măsură și control din centrală, să execute logica programată pentru controlul optim al capacității instalate, și să asigure integrarea cu sistemele terțe de telegestiune. Sistemul de comandă și control propus oferă un set de funcții necesare pentru a controla automat puterea activă și reactivă în punctul de cuplare comună cu rețeaua publică.

Sistemul de comandă și control oferă, de asemenea, capacitatea de a limita producția centralei fotovoltaice pe baza punctelor de referință externe date de dispecer.

Caracteristicile invertorului sunt utilizate pentru a defini comportamentul unui invertor ca răspuns la o stare de rețea detectată. Aceste curbe sunt încorporate în invertor și sunt utilizate pentru a asigura controlul autonom al unui sistem individual de invertor într-un mod previzibil. De exemplu, presupunând că o curbă volt-watt este activă, dacă invertorul detectează o situație de supratensiune, conform caracteristicii volt-watt puterea la bornele de ieșire ale invertorului este redusă. De asemenea, într-o situație de subtensiune, conform aceleiași caracteristici invertorul crește puterea la borne (dacă este posibil).

PPC-ul (Power Plant Controller) oferă o funcționalitate de gestionare a caracteristicilor de funcționare pentru a actualiza valorile de referință pe o anumită curbă și pentru a determina care curbe sunt active la un anumit moment dat în timp.

În plus, PPC oferă posibilitatea de a integra invertoare de același tip cu aceleași caracteristici. În cazul configurațiilor de instalații cu diferite tipuri de invertoare, se

presupune o configurație ierarhică a sistemelor de control cu un subsistem de control, care integrează invertoare de același tip.

Va fi pregătită o rețea de fibra optică pentru comunicația dintre posturile de transformare, punctul de conexiuni și stația electrică 110/20 kV Iancu Jianu, însoțind cablurile de medie tensiune. CEF va fi de asemenea echipată cu stație meteorologică conform cerințelor beneficiarului.

Exploatarea instalațiilor

Condiții privind exploatarea instalațiilor proiectate

Exploatarea instalațiilor proiectate situate în amonte de punctul de racordare, instalații care sunt executate pe taxa de racordare și vor intra în patrimoniul Distribuție Energie Oltenia S.A., și va fi făcută prin personalul autorizat în acest scop.

Pentru instalațiile care rămân în gestiunea beneficiarului lucrării se va întocmi o convenție de exploatare - reparații, impusă de Normele specifice de protecția muncii ISPM 1/2007 cap. 2.3, Regulamentul General de Manevre în instalațiile electrice, PE. 118/92 art.1.2, 2.1.3, Legea Energiei nr. 13/2007 și Regulamentul de furnizare HG 1007/2004 Decizia A.N.R.E 1/1999.

Delimitarea instalațiilor între furnizor și consumator

Delimitarea instalațiilor dintre furnizor și consumator se va face la borne cablu ieșire din celula de 20kV din Stația de Transformare 20/110kV Iancu Jianu.

. Măsură energiei electrice

Se va realiza la nivelul de tensiune 20 kV, în celulă 20 kV din stația de transformare 110/20 kV Iancu Jianu. Măsurarea energiei electrice se va realiza cu grup de măsură indirectă, prin transformatoare de curent 20 kV de tip 3xTC-24, 2x200/5/5/5 A, clasa 0,2S, transformatoare de tensiune 20 kV de tip 3xTT, $(20/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})$, clasa 0,2 .

Coexistența LES 20 kV cu alte instalații și construcții

Amplasarea în localități, respectiv în afara localităților a rețelelor electrice în sapatură se execută conform NTE 007/08/00 și STAS 8591/1-91, referitor la trasee, distanțe minime, traversări și încrucișări.

Se vor respecta condițiile impuse de NTE 007/08/00:

→ distanța minimă pe verticală: 0,5 m. Se admite reducerea până la 0,25 m cu condiția protejării mecanice a cablului, pe o distanță de 0,5 m de o parte și de alta a traversării.

→ distanța minimă pe orizontală față de cablurile de energie 1-20 kV: 0,25 m;

→ distanța minimă pe orizontală față de cablurile de telecomunicații și tracțiune urbană: 0,5 m. 5.3.6. Coexistența LES 20 kV cu clădirile

→ distanța minimă pe orizontală față de fundațiile clădirilor: 0,6 m.

Coexistența LES 20 kV cu conducte de apă și canalizare

Se vor respecta condițiile impuse de NTE 007/08/00, SR 8591/1997:

→ distanța minimă pe verticală între cablul de energie și conducta de apă sau canalizare: 0,25 m;

→ distanța minimă pe orizontală între cablul de energie și conducta de apă sau canalizare: 0,5 m.

Coexistența LES 20 kV cu conducte de gaze

Se vor respecta condițiile impuse de NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018 și NTE 007/08/00:

→ distanța minimă pe orizontală între cablul de energie și conducta de gaze: 0,6 m;

→ distanța minimă pe verticală cablul de energie și conducta de gaze: 0,25 m;

→ unghiul minim de traversare 60°. 5.3.5. Coexistența LES 20 kV cu cabluri de energie sau comunicații

Coexistența LES 20 kV cu arborii

→ distanța minimă pe orizontală față de axul arborilor: 1 m.

Coexistența LES 20 kV cu stâlpii LEA

→ distanța minimă pe orizontală față de stâlpii LEA :

→ distanța minimă pe orizontală față de LEA 1-20 kV cu neutrul izolat sau tratat: 1 m (distanța se măsoară de la conductorul extrem al LEA - protecția pe orizontală);

→ distanța minimă pe orizontală față de LEA 110-400 kV cu neutrul legat la pământ: 5 m (distanța se măsoară de la conductorul extrem al LEA - protecția pe orizontală);

Coexistența LES 20 kV cu drumurile

→ distanța minimă pe orizontală: 0,5 m (măsurată de la bordură spre trotuar, în localități, sau de la ampriză spre zona de protecție, în afara localităților);

→ distanța minimă pe verticală: 1 m. Distanța se măsoară în axul drumului: tubul de protecție va depăși bordura, respectiv ampriza, cu circa 0,5 m. Unghiul minim de traversare: 60° (recomandat 75° ÷ 90°).

Coexistența LES 20 kV cu liniile de cale ferată neelectrificate

→ Uzinale: o distanța minimă pe orizontală: 1 m; o distanța minimă pe verticală: 1 m;

→ CNCF CFR SA: o distanța minimă pe orizontală: 3 m; o distanța minimă pe verticală: 2 m;

→ Unghi minim de traversare 75°. Cablurile vor fi protejate în tuburi până la limita zonei de expropriere, dar minimum 2 m de la șina externă.

Coexistența LES 20 kV cu liniile de cale ferată electrificate

→ Uzinale:

- distanța minimă pe orizontală: 1,5 m (cu măsuri de protecție pentru cabluri);
- distanța minimă pe verticală: 1,4 m (în cazul instalării în tub izolat - PVC, beton etc.) sau minim 3 m (în cazul instalării în tub metalic);

→ CNCF CFR SA:

- distanța minimă pe orizontală: 10 m. Se admite reducerea până la 3 m pe bază de calcul, cu măsuri de protecție pentru cablu și aprobarea organelor CNCF CFR SA;
- distanța minimă pe verticală: 1,4 m (în cazul instalării în tub izolat - PVC, beton etc.) sau minim 3 m (în cazul instalării în tub metalic);

→ Unghi minim de traversare 75°. Cablurile vor fi protejate în tuburi până la limita zonei de expropriere, dar minimum 3 m de la șina externă.

La începerea lucrărilor de pozare a cablurilor, constructorul va solicita asistență tehnică din partea unităților care dețin utilități subterane pe traseul proiectat.

La execuția lucrărilor proiectate, constructorul va respecta toate prevederile cuprinse în avize și acorduri.

Trasarea lucrărilor

La predarea amplasamentului corespunzător, executantul și reprezentantul beneficiarului stabilesc bornele de reper ale acestuia conform documentației.

Lucrarile ce urmeaza a fi executate se vor desfasura pe sol, terenul fiind aflat in proprietatea Beneficiarului.

Imprejmuire teren

Se va realiza din panouri din sarma zincata intre stalpi din teava rectangulara. Fundatiile vor fi de tip izolat sub stalpii din teava rectangulara.

Inaltimea imprejmuirii= 2,00m.

Lungimea totala a imprejmuirii= 1.620,00ml

Pe latura estica, unde se va realiza accesul in incinta, se va amplasa o poarta de acces auto cu lungimea de 3,50m

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate : nu este cazul.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

În timpul construirii nu se vor folosi resurse naturale.

Centrala fotovoltaică va funcționa pe principiul transformării energiei solare (sursa regenerabilă) în energie electrică. Energia electrică produsă va fi disipată în rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

d) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;

Deseurile rezultate în urma implementării sunt următoarele:

- deseuri rezultate în urma activității de realizare a investiției pe parcursul executiei;
- deseuri rezultate în urma exploatarei construcțiilor.
- 17 01 - beton, caramizi, țigle și materiale ceramice
- 17 02 - lemn, sticla și materiale plastice
- 17 05 04 - pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- 17 04 - metale (inclusiv aliajele lor)

Cantitatea de deseuri estimată pentru această categorie: 200kg/săptămână.

Nu rezultă deseuri în urma exploatarei investiției. Activitatea de producere a energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice este una care nu generează deseuri, este nepoluantă și folosește surse regenerabile.

e) poluarea și alte efecte negative: nu este cazul.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice:

g) riscurile pentru sănătatea umană: nu este cazul.

2. Amplasarea proiectului

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

. Suprafața imobilului este 199.100 mp și se identifică sub numărul cadastral 8768, având categoria de folosință Curti Construcții. Terenul situat în intravilanul comunei Iancu Jianu, sat Iancu Jianu, proprietatea SC VIABLE ENERGY SRL Extras de Carte funciară nr. 8768.

Lucrările în instalația utilizatorului se vor realiza atât pe domeniul public, cât și pe domeniul privat, pe terenul aparținând Viable Energy:

→ Centrala electrică fotovoltaică va fi construită în intravilanul comunei Iancu Jianu, sat Iancu Jianu, pe terenul cu nr. cad. 8768, aparținând Viable Energy;

→ Posturile de transformare, punctul de conexiuni și LES 20 kV care conectează posturile de transformare și punctul de conexiuni se vor instala pe terenul aparținând Viable Energy (nr. cad. 8768);

→ LES 20 kV dintre PC și celula stației de transformare Iancu Jianu se va poza de la punctul de conexiuni de pe terenul CEF Viable Energy (nr. cad. 8768), având următorul traseu: marginea drumului de exploatare - marginea drumului communal DC9A(nr. cad. 8745) - marginea drumului de acces în stația Iancu Jianu și pozare în incinta stației până la celula nou proiectată din camera de conexiuni 20 kV; Regim economic. Terenul este situat în intravilanul comunei Iancu Jianu, categoria de folosință curți construcții Tarla 64, Parcela 4, în suprafață de 199100mp.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia: nu sunt probleme legate de calitatea și capacitatea de regenerare a resurselor naturale din zonă.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor: nu este cazul;
2. zone costiere și mediul marin: nu este cazul;
3. zonele montane și forestiere: nu este cazul;

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional: nu este cazul;
5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare : nu este cazul;
6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului

prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri: nu este cazul;

7. zonele cu o densitate mare a populației: nu este cazul;
8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: nu este cazul.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

a) *importanța și extinderea spațială a impactului - zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată*: Impactul este local, cu durată limitată, numai în zona frontului de lucru, prin implementarea proiectului nu se va schimba funcțiunea zonelor învecinate sau activitățile ce se desfășoară în vecinătatea amplasamentului.

b) *natura impactului*:

impactul asupra factorilor de mediu în perioada de realizare a proiectului

În perioada de execuție a proiectului, impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, temporar și reversibil, sursele de poluare fiind lucrările de săpături, utilajele, mijloacele de transport și organizarea de șantier, putând fi descris succint astfel:

- **impactul asupra populației** - *redus* datorită folosirii utilajelor care se încadrează în limitele de zgomot și vibrații impuse de legislația în vigoare în cadrul așezărilor umane;

- **impactul asupra faunei și florei** În zona nu există fauna și flora;

- **impactul asupra speciilor/habitatelor de interes comunitar** .În zona nu există specii și habitate de interes comunitar;

- **impactul asupra solului** - *impactul negativ cu caracter punctiform* poate surveni ca urmare a *pierderilor accidentale* de hidrocarburi (ulei de motor, carburant) datorate *defecțiunilor utilajelor* folosite în etapa de realizare a proiectului ;

- **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei** - este *redus* în faza de execuție a proiectului și *fără impact* în faza de operare;

- **impactul asupra calității aerului** - *temporar redus* în perioada de construire;

- **impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor** - *redus* la nivelul zonei de implementare a

proiectului și este prezent numai în perioada de execuție;

- **impactul asupra peisajului și mediului vizual** - impact *direct redus*,

- **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** - *fără impact*, nu au fost identificate monumente sau situri care să aparțină patrimoniului istoric și cultural nici în zona proiectului, nici în imediata vecinătate a acestuia.

impactul asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare a proiectului

Realizarea proiectului va avea un impact pozitiv de lungă durată, contribuind la producerea de energie electrică din surse regenerabile, total nepoluante.

c) *natura transfrontalieră a impactului*: nu este cazul, deoarece lucrările propuse prin proiect nu au efecte transfrontaliere;

d) *intensitatea și complexitatea impactului*:

e) *probabilitatea impactului* În timpul realizării proiectului și funcționării obiectivului probabilitatea impactului va fi redusă.

f) *debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului*: Perioada de execuție a proiectului va fi relativ redusă, iar poluanții se vor manifesta pe tronsoane ale

lucrărilor, pe perioade reduse de timp. Pe măsura realizării lucrărilor calitatea factorilor de mediu eventual afectați va reveni la parametrii inițiali.

g) *cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate*: nu este cazul;

h) *posibilitatea de reducere efectivă a impactului*: nu este cazul.

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit ca nu este necesară efectuarea evaluării adecvate:

- Amplasamentul propus nu intra sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul

ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit ca nu este necesară efectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă.

- Titularul deține: punct de vedere emis de către Sistemul de Gospodărire al Apelor - proiectul nu se încadrează la prevederile art 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

Prezentă decizie de încadrare se emite cu respectarea următoarelor condiții:

- Respectarea documentației tehnice, a normativelor și prescripțiilor specifice care a stat la baza deciziei etapei de încadrare. **Orice modificare**, care poate avea **efecte semnificative** asupra mediului, se va notifica la A.P.M. Olt. Notificarea se va realiza obligatoriu înainte de modificarea proiectului;
- Respectarea legislației de mediu în vigoare.

Proiectul pentru organizarea de șantier

Se face o organizare de șantier pe o perioadă mică de timp, datorită faptului că lucrările durează un timp relativ scurt.

La realizarea construcțiilor și a obiectivelor din cadrul noii investiții, lucrările pe șantier vor fi executate cu respectarea proiectelor de către echipe specializate.

Înainte de începerea lucrărilor de execuție se vor efectua următoarele activități:

- îndepărtarea vegetației de pe suprafața de teren ce urmează a fi construită;
- amenajarea căilor de acces pentru mijloace auto, a căilor de rulare pentru utilaje speciale;
- amenajarea platformelor pentru depozitarea deșeurilor generate din activitatea de construcție, ce urmează a fi preluate și eliberat amplasamentul;
- amenajarea platformelor pentru depozitarea elementelor de construcție utilizate la realizarea instalațiilor;
- pământul excavat prin sistematizarea verticală va fi încadrat ca pământ necontaminat fiind utilizat ulterior la nivelarea suprafeței de teren din incinta obiectivului;
- materialele utilizate în realizarea obiectivului vor fi materiale de construcții omologate, cu respectarea prescripțiilor privind natura, dimensiunile și calitatea acestora din documentațiile tehnice întocmite;
- operațiile necesare montajului echipamentelor se vor efectua cu personal specializat instruit dpdv al respectării normelor de securitate a muncii sub supravegherea și controlul atent al specialiștilor;

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Lucrările de execuție a montajului echipamentelor în cadrul investiției vor fi începute în momentul în care vor fi obținute avizele și acordurile prevăzute, inclusiv a autorizației de construire sub strictă coordonare a dirigintelui de șantier, cu respectarea prevederilor privind disciplina în construcții.

Pentru perioada de realizare a investiției, în care fluxul circulației auto în zona va fi crescut, vor fi utilizate caile de acces existente, ce vor trebui amenajate corespunzător.

Ca urmare a circulației auto, cât și a lucrărilor efectuate în perioada de realizare a construcției, vor rezulta emisii de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile, precum și gaze arse, din arderea carburanților în motoarele cu ardere internă a mijloacelor auto.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Având în vedere modul de generare a poluanților, precum și amplasamentul într-o zonă deschisă, emisiile de poluanți generate în perioada de realizare a investiției vor fi dispersate în mod natural ca urmare a curenților creați în zonă.

Nu se impun dotări cu instalații pentru reținerea și evacuarea poluanților.

Pentru diminuarea nivelului de pulberi sedimentabile emise, se vor efectua stropiri periodice ale zonei de lucru.

- Începerea lucrărilor de execuție este permisă numai după obținerea tuturor avizelor impuse prin Certificatul de Urbanism și de către membrii Comisiei de Analiză Tehnică.
- Deșeurile rezultate, indiferent de natura lor, se vor gestiona în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
- Se va reface cadrul natural afectat în timpul execuției lucrărilor. În cazul în care se constată o degradare a terenului, vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.
- La finalizarea proiectului, titularul are obligația de a înștiința autoritatea de mediu în vederea efectuării unui control de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare. Procesul-verbal de constatare întocmit în această etapă se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.
- ***La finalizarea investiției, înainte de punerea în funcțiune, se va solicita obținerea autorizației de mediu, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.***
- **Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**
pe parcursul derulării procedurii, informarea publicului și participarea acestuia la luarea deciziei s-a realizat astfel:
 1. anunț pe site-ul propriu a A.P.M. Olt la depunerea solicitării în data de 08.04.2021; titular prin publicare în ziarul Gazeta Noua din data de 09.09.2021 , afișare la sediul Primăriei Ianu Jianu din 16.04.2021.
 2. anunț pe site-ul propriu a A.P.M. Olt privind decizia etapei de încadrare..... în data de 13.05.2021; titular prin publicare în ziarul Gazeta Noua din data 13.05.2021, afișare/ înregistrare la sediul Primăriei Ianu Jianu 13.05.2021 .
 - 3 . anunț pe site-ul propriu a A.P.M. Olt privind revizuirea decizia etapei de încadrare în data de; titular prin publicare în ziarul Gazeta Oltului din data 24.04.2024, afișare/ înregistrare la sediul Primăriei Ianu Jianu 24.04.2024

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica APM Olt.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare

- ✓ Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.
- ✓ Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.
- ✓ Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii.
- ✓ Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.
- ✓ Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.
- ✓ Procedura de soluționare a plângerii prelabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,
Gheorghe NEACȘA**

**ȘEF SERVICIU A.A.A.,
Elena ZULUFOIU**

**ȘEF SERVICIU C.F.M.,
Dorin ROGOJINARU**

**Întocmit,
Anca Truță**

**Întocmit,
Ion CROITORU**