

MEMORIU DE PREZENTARE

intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5E la Legea nr. 292/2018

"STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 110/400 KV POTOC, STAȚIE DE CONEXIUNI 400 KV ȘI INSTALATII DE RACORDARE LA SEN"

Extravilanul localitatii Iam, comuna Berliste, Judetul Caras-Severin,

Titular: POTOC POWER PARK SRL

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare conform ANEXA Nr. 5.E din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impacului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

I. Denumirea proiectului:

"STAȚIE ELECTRICĂ DE TRANSFORMARE 110/400 KV, STAȚIE DE CONEXIUNI 400 KV POTOC ȘI RACORD LEA LA SEN"

II. Titular:

- **POTOC POWER PARK S.R.L.**
- Sediul social: București, Sector 3, Bd. Mircea Voda, nr. 30, spațiul 3, et. 4
- Nr. O.R.C.: J40/2927/2021
- Cod unic de înregistrare: 41834500

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) rezumat al proiectului

Amplasamentul proiectului propus se afla situat în extravilanul localității Iam, Comuna Berliste, județul Caras-Severin, pe terenurile identificate prin extrasele de Carte Funciara: CF nr. 35980, CF nr. 35981, CF nr. 35983, CF nr. 35984, CF nr. 35985, CF nr. 35987, CF nr. 36107.

Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2, pct. 3) - industria energetica, lit. b) transportul energiei electrice prin cabluri aeriene.

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobat prin Legea nr. 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare, fiind amplasat în afara rețelei ecologice europene NATURA 2000 în România. Amplasamentul proiectului se afla la o distanta de 4,7 km de limita sitului de importanta comunitara ROSCI0361 Raul Caras.

Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art.48 alin. (1), lit. c) din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin prezentul proiect se propune construirea unei Statii electrice de Transformare 110/400kV Potoc, a unei Statii de Conexiuni 400kV si a Instalatiilor pentru realizarea racordului la rețeaua electrica, în vederea conectarii la SEN parcurile eoliene din zona.

Suprafata de teren afectata de lucrare este de **58 200 m²**.

Suprafata construita a statie de transformare 110/400 kV, a statiei de conexiuni si a Instalatiilor pentru realizarea racordului la rețeaua electrica este de 31070 mp.

Parcellele de teren pe care se va amplasa Statia de transformare 110/400 kV POTOC, Statia de Conexiune 400kV si Instalatiile de racordare la SEN, cu toate elementele constructive se afla în extravilanul comunei Berliste, Judetul Caras-Severin, sunt proprietati private si asupra lor se vor institui, în baza unor contracte autentice, drepturi de uz, servitute si superficiei în favoarea Potoc

Power Park S.R.L.

Terenurile sunt inregistrate la categoria de folosinta de terenuri agricole.

Statia de transformare 110/400 kV POTOC, Statia de Conexiune 400kV si Instalatiile de racordare la SEN au ca vecinatati:

- ❑ Nord: terenuri agricole si canal/curs apa;
- ❑ Est: terenuri agricole;
- ❑ Sud: drum de exploatare existent De (35686) si terenuri agricole;
- ❑ Vest: terenuri agricole.

Accesul la statia de transformare 110/400kV POTOC, la statia de conexiune 400kV si la instalatiile de racordare la SEN se va realiza din drumul National DN 57, pe drumul judetean DJ 573A si pe drumuri de exploatare existente.

Pe suprafata de **58.200 m²** a terenurilor, se propune realizarea unei Statii de Transformare 110/400kV Potoc, a unei Statii de Conexiune 400kV si a Instalatiilor pentru realizarea racordului la reseaua electrica. Accesul la fiecare echipament, se va realiza din drumul National DN 57, pe drumul judetean DJ 573A si pe drumuri de exploatare existente care vor fi reabilitate si consolidate, daca va fi cazul, in vederea asigurarii cerintelor transportatorilor si/sau furnizorilor.

Statia de transformare 110/400 kV POTOC, Statia de Conexiune 400kV si Instalatiile de racordare la SEN vor fi amplasate la o distanta de aprox 1,3 km de satul Iam, com. Berliste, Jud. Caras – Severin, in imediata vecinatate a LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania) - Pancevo (Serbia), apartinand C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., ce supratraverseaza terenurile pe care se vor amplasa elementele constructive ale statiilor.

Solutia tehnica constructiva a proiectului consta in realizarea urmatoarelor obiective, fara a se limita la:

- Realizarea unei statii de transformare 110/400 kV POTOC - destinata conectarii centralelor eoliene din zona;
- Realizarea unei statii de conexiune 400kV;
- Realizarea Instalatiilor de racordare la SEN in sistem intrare-iesire in linia electrica aeriana - LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta.

Numarul de personal ce se pot afla simultan in:

- Statia de transformare 110/400kV Potoc si Statia de Conexiune 400kV – personal permanent de exploatare in ture maximum 6 persoane;

Paza amplasamentului se va face 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana.

Minim doua persoane vor fi de paza simultan la amplasament.

INCADRAREA CONSTRUCTIILOR

Categoria de importanta globala : **B - constructii de importanta deosebita**
conf. HGR 766/1997

Clasa de importanta : **I - cladiri si structuri esentiale**, conform CR 0 /2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor

Grad de rezistenta la foc: **II**, conf. P 118 / 1999

Risc de incendiu:

Statie transformare, Statie conexiune: Risc mijlociu. Conform P 118 / 1999

Incadrare d.p.d.v. inaltime:

Statie transformare, Statie conexiune: nu sunt constructii civile , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

Statia de transformare si Statia de Conexiune au inaltimea Parter, H max = 12 m la corpul statiei si H = 45 m, inaltimea paratrasnetului.

Suprafata construita a statie de transformare 110/400 kV, a statiei de conexiuni si a Instalatiilor pentru realizarea racordului la reseaua electrica este de 31070 mp.

Conform **Certificatului de Urbanism Nr. 4 din 25.04.2023**, emis de Primaria Comunei Berliste, situatia terenurilor este urmatoarea:

REGIMUL JURIDIC:

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Berliste, în extravilanul localității Iam, - arabi) extravilan, proprietate privata, intabulate, drept de proprietate, dobândit prin contract de schimb si succesiune legala, drept de proprietate in condițiile legii 18/1991, coform Extrase CF pentru Informare, nr. 36107 din 04.04.2023.

Terenul este situat pe teritoriu] administrativ al comunei Berliste, în extravilanul localității Iam, - arabil extravilan, proprietate privata, intabulate drept de proprietate, dobândit prin contract de schimb, dezmembrare, coform Extrase CF pentru Informare, nr. 35981 din 04.04.2023.

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Berliste, în extravilanul localității Iam, - arabil extravilan, proprietate privata, intabulare, drept de proprietate, dobândit prin contract de schimb si succesiune legala, dezmembrare, coform Extrase CF pentru Informare, nr. 35983 din 04.04.2023.

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Berliste, în extravilanul localității Iam, - arabil extravilan, proprietate privata, intabulare, drept de proprietate, dobândit prin contract de schimb si succesiune legala, dezmembrare, coform Extrase CF pentru Informare, nr. 35984 din 04.04.2023.

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Berliste, în extravilanul localității Iam, - arabil extravilan, proprietate privata, intabulare drept de proprietate, dobândit prin contract de schimb, dezmembrare, coform Extrase CF pentru Informare, nr. 35985 din 04.04.2023.

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Berliste, în extravilanul localității Iam, -

arabil extravilan, proprietate privata, intabulare drept de proprietate, dobândit prin contract de schimb, dezmembrare, coform Extrase CF pentru Informare, nr. 35980 din 04.04.2023.

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Berliste, în extravilanul localității lam, - arabil extravilan, proprietate privata, intabulare drept de proprietate, dobândit prin contract de schimb, dezmembrare, coform Extrase CF pentru Informare, nr. 35987 din 04.04.2023.

REGIMUL ECONOMIC:

Folosința actuală - terenuri extravilane neîmprejmuite, arabile.

Folosința propusă - curți, construcții, cu destinația STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE I10/400kV POTO, STATIE DE CONEXIUNI 400kV SI INSTALAȚII DE RACORDARE LA SEN”.

REGIMUL TEHNIC:

Suprafața terenurilor - 58.200 mp; respectarea codului civil privind limita de proprietate; respectarea condițiilor de protecție a mediului; asigurare acces la drumurile publice; fara afectarea zonei de protecție a cailor de circulație; refacerea ecologica a zonelor afectate; protejarea peisajului natural in zonele limitrofe. Se solicita realizarea unei Statii de de transformare 110/400kV POTO, a unei statii de conexiune 400kV, a instalațiilor de racordare la SEN si amenajarea unei organizări de șantier, cu echipamentele aferente, instalații electrice, fundații, cabluri, instalații paratrăsnet, instalații de impamantare, drumuri, platforme montaj, clădiri, împrejmuiri, porți acces etc.

Termenul de valabilitate PUG Berliste se prelungeste pana la intrarea in vigoare a noului PUG, conform HCL nr.45/28.07.2016.

Statia electrica de transformare 110/400kV POTO, statia de conexiune 400kV si instalatiile de racordare la SEN se vor realiza pentru a conecta la SEN parcurile eoliene din zona. Prin intermediul statiei electrice de transformare se va ridica nivelul de tensiune de la 110kV la 400kV.

Energia electrica produsa de generatoarele eoliene prin conversia energiei mecanice rezultata a vantului in energie electrica, este colectata si evacuata printr-o retea electrica subterana MT, pana in substatia electrica de transformare MT/110kV aferenta parcului eolian, dupa care printr-o linie electrica subterana de 110kV se conecteaza la Statia electrica de transformare 110/400kV POTO. Dupa ridicarea nivelului de tensiune de la 110kV la 400kV, energia este evacuata prin intermediul statiei de conexiune 400kV si a instalatiilor de racordare la SEN in LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania) - Pancevo (Serbia) apartinand CNTEE Transelectrica S.A.

b)Justificarea necesității proiectului;

Implementarea acestui proiect este importantă pentru a contribui la satisfacerea necesarului de energie pe termen scurt și mediu și crearea premiselor pentru securitatea energetică a țării pe termen lung conform cerințelor unei economii moderne de piață, în condiții de siguranță și competitivitate; îndeplinirea obligațiilor asumate în baza Protocolului de la Kyoto privind reducerea cu 8% a emisiilor de gaze cu efect de seră; promovarea și aplicarea unor măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice și respectarea principiilor dezvoltării durabile.

- c) **Valoarea investiției:** 40.000.000 euro.
- d) **perioada de implementare propusă:**
Perioada de implementare a proiectului este de 3 ani.
- e) **planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**
Plan de situație;
Plan de incadrare in zona;
- f) **o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

- profilul și capacitățile de producție;

Proiectul consta in realizarea următoarelor obiective:

- Realizarea unei statii de transformare 110/400 kV POTOC - destinata conectarii centralelor eoliene din zona;
- Realizarea unei statii de conexiune 400kV;
- Realizarea Instalatiilor de racordare la SEN in sistem intrare-iesire in linia electrica aeriana - LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta.
- Solutia tehnica constructiva de realizare a **Statiei de Transformare 110/400 kV si a Statiei de Conexiune 400kV** consta in urmatoarele lucrari, fara a se limita la:

Partea de instalatii electrice:

- Echipamente primare de inalta tensiune (celule linie, trafo si/sau celule bloc IT, celule cupla IT, orice celule IT necesare bunei functionari echipate cu separatoare, intreruptoare, trasformatori de curent/tensiune, descarcatoare, etc), inclusiv transformatoarele de putere 110/400 kV;
- Posturi electrice de transformare;
- Retele cabluri subterane electrice de joasa, medie si inalta tensiune si fibra optica;
- Retele aeriene de joasa, medie si inalta tensiune si fibra optica;
- Sisteme de stocare energie electrica
- Sistemul de comanda-control-protectie si contorizare aferent statiei;
- Transformatoare pentru alimentarea serviciilor interne;
- Serviciile proprii de c.a. si c.c.;
- Instalatiile de teleprotectie si telecomunicatii aferente transmisiilor si teleconducerii statiei si instalatiile conexe;
- Generatoare pentru alimentarea serviciilor interne ca surse de rezerva;
- Instalatie de impamantare;
- Sistem de securitate;

- Instalatie de paratrasnete;
- Instalatie de prize, aer conditionat si incalzire;
- Instalatie de iluminat general si perimetral;
- Instalatie de stins incendii;
- Instalatie de antiefractie;
- Orice alte instalatii/echipamente necesare bunei functionari a statiei de transformare si asigurarii conditiilor tehnice de racordare la SEN.

Lucrarile de constructii aferente instalatiilor:

- Drumuri interioare;
- Platforme montare-interventii;
- Fundatii echipamente;
- Imprejmuiri si porti de acces;
- Cadre metalice;
- Stalpi medie / inalta tensiune;
- Rigne;
- Suporti echipamente;
- Canale de cabluri;
- Infrastructura de evacuare a apelor pluviale si alimentare cu apa;
- Cladiri in regim maxim Subsol tehnic+P+1E - Spatii Birouri, Camere comanda/telecomanda si control, Sali servere, inclusiv anexe (grupuri sanitare, spatii depozitare, etc.).

Posturi de transformare

In urma studiilor de specialitate, cu respectarea normelor aplicabile, se poate impune necesitatea asigurarii serviciilor interne/ auxiliare din diferite surse.

Acestea pot fi asigurate atat din reseaua electrica existenta apartind Operatorului de Distributie concesionar zonal, solutie ce va fi indicata de acesta, cat si din tertiarul transformatoarelor de putere aferente Statiei de transformare 110/400kV POTOC.

In cadrul statiei de transformare 110/400kV POTOC si statie de conexiune 400kV, se vor monta astfel posturi de transformare mt/jt in vederea asigurarii serviciilor interne/auxiliare.

De asemenea, in cazul intreruperii alimentarii normale cu energie electrica a serviciilor interne, vor fi prevazute grupuri diesel generator si sisteme de AAR pentru siguranta in alimentarea cu energie electrica a consumatorilor vitali din cadrul statiei de transformare 110/400kV POTOC si statie de conexiune 400kV.

Posturile de transformare alimentate fie din reseaua electrica existenta a Operatorului de Distributie concesionar zonal, fie din tertiarul aferent transformatoarelor de putere, vor fi realizate in anvelope de beton prefabricate si/sau orice alta solutie constructiva viabila si vor fi echipate cu celule modulare de medie tensiune, transformatoare mt/jt, tablouri joasa tensiune etc.

Echipamentele de protecție și comutație aferente celulelor de medie tensiune din posturile de transformare, cât și transformatoarele de putere mt/jt, vor fi dimensionate corespunzător pentru asigurarea consumului necesar funcționării optime a noii stații de transformare 110/400kV POTOȘ și stației de conexiune 400kV.

Retelele electrice aferente obiectivului

Racordurile la echipamentele primare 110kV, 400kV din cadrul stației de transformare 110/400kV POTOȘ, a stației de conexiune 400kV și a instalațiilor de racordare la SEN, se vor realiza aerian / liber în aer prin conductoare flexibile de oțel-aluminiu, respectiv cleme de prindere și contact dimensionate corespunzător.

Cablurile de comandă și semnalizare aferente echipamentelor IT (înaltă tensiune) se vor concentra pe teritoriul stațiilor pe paturi de cabluri special amenajate, concentrate în cutii de cleme amplasate în dreptul echipamentelor cărora le sunt destinate.

Transformatoarele de putere se vor racorda la celule aferente fie prin cabluri unipolare subterane și/sau paturi de cabluri special amenajate, fie prin rețele electrice aeriene.

Iluminatul exterior se va executa cu stâlpi de iluminat montați perimetral și zonal. Alimentarea și comanda se va realiza dintr-un tablou de iluminat exterior.

Fundațiile stâlpilor de iluminat, sunt fundații izolate, rigide, din beton armat, așezate pe un strat de beton de egalizare. Acestea vor fi armate cu bare din oțel beton.

Pentru fixarea stâlpilor de iluminat pe fundație, în blocurile de fundare sunt montate suruburile de ancorare conform specificațiilor producătorului.

Fundații suporturi echipamente și paratrasnete

Echipamentele primare se vor monta pe suporturi metalice protejate anticoroziv, pe care se vor amplasa și dispozitivele de acționare necesare acestora.

Înălțimea suporturilor se va alege astfel încât să se respecte distanțele electrice și de protecție, în conformitate cu prevederile Normativului PE 101/85.

Protecția împotriva coroziunii se executa cu strat de zinc depus termic cu grosimea corespunzătoare. Fundațiile sunt formate din blocuri din beton în care sunt montate suruburile de ancorare.

Priza pământ

Pentru protejarea personalului de exploatare și întreținere împotriva electrocutărilor prin atingere directă / indirectă a instalațiilor aflate sub tensiune, se va prevedea o instalație de legare la pământ. Aceasta se va realiza din electrozi verticali și orizontali din Ol-Zn.

Toate echipamentele se leaga la instalatia de legare la pamant fie direct, fie prin intermediul suportilor metalici aferenti. Valoarea maxima a rezistentei de dispersie a prizei de pamant va fi de 1 ohm.

Protectia instalatiilor de pe teritoriul statiilor impotriva loviturilor directe de trasnet se va realiza cu sisteme de paratrasnete verticale montate pe suporti metalici cu fundatii separate sau orice alte sisteme realizate conform normelor tehnice aplicabile.

Modernizare drumuri de exploatare existente si construire de drumuri noi de acces

Accesul la statia de transformare 110/400kV POTO, la statia de conexiune 400kV si la instalatiile de racordare la SEN se va realiza din drumul National DN 57, pe drumul judetean DJ 573A si pe drumuri de exploatare existente

Cu exceptia zonelor unde va fi amplasata constructia aferenta capacitatii energetice si a drumurilor pietruite/asfaltate de acces, terenul va fi pastrat si folosit in forma lui actuala, in scopul practicarii culturilor agricole. Interventia asupra mediului este astfel minimizata.

Drumurile de exploatare existente in zona se vor moderniza in cazul in care, in urma studiilor de specialitate, va rezulta necesitatea imbunatatirii starii/conditiei acestora pentru accesul utilajelor in incinta statiei de transformare 110/400kV POTO, statiei de conexiune 400kV si instalatiilor de racordare la SEN.

Pentru realizarea accesului in statia de transformare 110/400kV POTO, in statia de conexiune 400kV si la instalatiile de racordare la SEN s-a prevazut racordarea drumurilor interioare la drumurile de exploatare/comunale existente.

Suprafata drumurilor necesara a fi modernizate va rezulta in urma studiilor de specialitate.

Drumurile de acces din interiorul statiei de transformare 110/400kV POTO, statiei de conexiune 400kV si instalatiilor de racordare la SEN, vor avea o latime de aproximativ 5m si vor avea urmatoarea structura:

- Patul drumurilor din pamant, prin decapare pamant vegetal si umpluturi compactate;
- Strat geotextil pentru separare si strat de drenare asezat sub stratul de fundare;
- Substrat din piatra sparta, in grosime ce urmeaza a fi determinata de studiile de specialitate, substrat ce se va realiza dupa compactare pentru asigurarea unui grad de compactare de minim 98%;
- Fundatie din piatra sparta;
- Strat de nisip pilonat;
- Imbracaminte din beton.

Sistemul rutier poate fi incadrat cu borduri prefabricate din beton.

Spatiu pentru depozitare echipamente si un centru de operare si mentenanta

Pe terenul statiilor va fi prevazut un spatiu pentru depozitare echipamente si un centru de operare si mentenanta a statiei de transformare si racordare, ce poate avea in componenta birouri, sali de sedinte, bucatarie, toaleta si orice este necesar pentru asigurarea operarii statiei de transformare in conditii optime.

Organizarea de santier

Organizarea de santier va fi amplasata pe acelasi teren cu statia de transformare 110/400kV POTOC si statia de conexiune 400kV, in imediata vecintate a acesteia si consta in amenajarea temporara a unui spatiu pentru amplasare containere birouri, spatiu depozitare echipamente si materiale, atelier electro-mecanic, vestiare, birou sef de lucrare, depozitare scule si aparate necesare lucrarilor de montaj, parcare autovehicule, precum si depozitarea documentatiei tehnico-economica.

De asemenea, se va avea in vedere asigurarea utilitatilor pe amplasament: curent electric, apa proaspata, apa menajera, spatiu stocare deseuri, spatiu stocare componente statie de transformare si racordare, iluminat, paza, etc.

Organizarea de santier va fi in suprafata de pana la 5000 mp.

➤ Solutia tehnica constructiva de realizare a **Instalatiilor de racordare la SEN in sistem intrare-iesire in linia electrica aeriana - LEA d.c. (220) 400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta**, consta in urmatoarele lucrari, fara a se limita la:

- Plantarea a 2 stalpi noi speciali de 400kV in axul LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta;
- Plantarea a altor 2 stalpi noi speciali de 400kV in fata Statiei de Conexiune 400kV;
- Realizarea racordurilor aeriene intre cei 4 stalpi noi de 400kV;
- Realizarea racordului aerian intre stalpul nou nr. 4 si rigla din Statia de Conexiune 400kV;

Pe amplasamentul statiilor, pentru monitorizare video, vor fi prevazuti perimetral stalpi cu inaltimea de aproximativ 10m, care sa permita vizualizarea tuturor partilor componente ale statiilor. Stalpii vor fi metalici, prefabricati de tip tubular cu forma poligonala si vor fi amplasati perimetral. Pe stalpi se vor monta pana la 2 camere video, un reflector cu senzor de miscare si un dulap local video alimentat cu energie electrica din serviciile interne ale statiei de transformare. Fixarea stalpilor se face cu ajutorul unor fundatii din beton.

Supravegherea video se va face cu camere video IP de exterior, rezolutie minima 8 MegaPixeli, LED IR minim 40 m. Comunicatia intre camerele video si inregistrator de retea (NVR) se va face prin intermediul cablurilor de comunicatie (Ethernet). Inregistratorul de retea se va amplasa in anvelopa de conversie. Fundatiile proiectate pentru stalpii de iluminat sunt fundatii izolate, rigide, din beton armat.

Principalele utilaje care functioneaza pe perioada de dezvoltare a Statiei de transformare 110/400kV Potoc, a Statiei de Conexiune 400kV si a instalatiilor de racordare la SEN sunt mentionate in tabelul de mai jos:

Tip utilaj	Cantitate	UM
Utilaje de transport (nr. utilaje 8x4 sau articulate, TIR/platforme transport etc)	8	buc
Utilaje de transport agabaritic	5	buc

Utilaje de descarcare (stivuitoare dupa caz, Manitou)	5	buc
Utilaje de sapat;	6	buc
Utilaje de compactat	3	buc
Greder	3	buc
Macara	6	buc
Betoniera	6	buc
Utilaje forat	4	buc

ZONE DE PROTECTIE - ZONE DE INTERDICTIE

S-au stabilit urmatoarele zone de restrictie conform prevederilor Normei tehnice ANRE privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice existente in zona, cu toate modificarile si/sau completarile ulterioare:

- **LEA220kV**

Pentru liniile electrice aeriene de 220 kV, zonele de protectie si de siguranta coincid cu culoarul de trecere a liniei si sunt simetrice fata de axul liniei. Latimea reglementata a culoarului de trecere, a zonei de protectie si de siguranta pentru LEA 220 kV are valoarea de 55 m. Sunt permise constructii – cu acordul Operatorului de Transport, cu respectarea conditiilor de coexistenta

- **LEA400kV**

Pentru liniile electrice aeriene de 400 kV, zonele de protectie si de siguranta coincid cu culoarul de trecere a liniei si sunt simetrice fata de axul liniei. Latimea reglementata a culoarului de trecere, a zonei de protectie si de siguranta pentru LEA 400 kV are valoarea de 75 m. Sunt permise constructii – cu acordul Operatorului de Transport, cu respectarea conditiilor de coexistenta.

Iluminatul de siguranta: in incinta statiei de transformare 110/400kV POTOC si a statiei de conexiune 400kV se va asigura iluminatul de siguranta pentru personalul permanent de exploatare ce va lucra in ture.

Iluminatul general: nivelurile de iluminare pe caile de circulatie vor fi cele normale pentru astfel de constructii.

Iluminatul exterior: : se va executa cu stalpi de iluminat montati perimetral si zonal.

Statia de transformare 110/400kV POTOC si statia de conexiune 400kV sunt prevazute cu instalatii de iluminat exterior si interior.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Proiectul consta in realizarea următoarelor obiective:

- Realizarea unei statii de transformare 110/400 kV POTOC - destinata conectarii centralelor eoliene din zona;

- Realizarea unei statii de conexiune 400kV;
- Realizarea Instalatiilor de racordare la SEN in sistem intrare-iesire in linia electrica aeriana - LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta.

- Solutia tehnica constructiva de realizare a **Statiei de Transformare 110/400 kV si a Statiei de Conexiune 400kV** consta in urmatoarele lucrari, fara a se limita la:

Partea de instalatii electrice:

- Echipamente primare de inalta tensiune (celule linie, trafa si/sau celule bloc IT, celule cupla IT, orice celule IT necesare bunei functionari echipate cu separatoare, intreruptoare, trasformatori de curent/tensiune, descarcatoare, etc), inclusiv transformatoarele de putere 110/400 kV;
- Posturi electrice de transformare;
- Retele cabluri subterane electrice de joasa, medie si inalta tensiune si fibra optica;
- Retele aeriene de joasa, medie si inalta tensiune si fibra optica;
- Sisteme de stocare energie electrica
- Sistemul de comanda-control-protectie si contorizare aferent statiei;
- Transformatoare pentru alimentarea serviciilor interne;
- Serviciile proprii de c.a. si c.c.;
- Instalatiile de teleprotectie si telecomunicatii aferente transmisiilor si teleconducerii statiei si instalatiile conexe;
- Generatoare pentru alimentarea serviciilor interne ca surse de rezerva;
- Instalatie de impamantare;
- Sistem de securitate;
- Instalatie de paratrasnete;
- Instalatie de prize, aer conditionat si incalzire;
- Instalatie de iluminat general si perimetral;
- Instalatie de stins incendii;
- Instalatie de antiefracție;
- Orice alte instalatii/echipamente necesare bunei functionari a statiei de transformare si asigurarii conditiilor tehnice de racordare la SEN.

Lucrarile de constructii aferente instalatiilor:

- Drumuri interioare;
- Platforme montare-interventii;
- Fundatii echipamente;
- Imprejmuiri si porti de acces;
- Cadre metalice;
- Stalpi medie / inalta tensiune;
- Rigne;

- Suporturi echipamente;
- Canale de cabluri;
- Infrastructura de evacuare a apelor pluviale și alimentare cu apă;
- Cladiri în regim maxim Subsol tehnic+P+1E - Spații Birouri, Camere comandă/telecomandă și control, Sali servere, inclusiv anexe (grupuri sanitare, spații depozitare, etc.).

Posturi de transformare

În urma studiilor de specialitate, cu respectarea normelor aplicabile, se poate impune necesitatea asigurării serviciilor interne/ auxiliare din diferite surse.

Acestea pot fi asigurate atât din rețeaua electrică existentă aparținând Operatorului de Distribuție concesionar zonal, soluție ce va fi indicată de acesta, cât și din terțiarul transformatoarelor de putere aferente Stației de transformare 110/400kV POTO C.

În cadrul stației de transformare 110/400kV POTO C și stație de conexiune 400kV, se vor monta astfel posturi de transformare mt/jt în vederea asigurării serviciilor interne/auxiliare.

De asemenea, în cazul întreruperii alimentării normale cu energie electrică a serviciilor interne, vor fi prevăzute grupuri diesel generator și sisteme de AAR pentru siguranța în alimentarea cu energie electrică a consumatorilor vitali din cadrul stației de transformare 110/400kV POTO C și stație de conexiune 400kV.

Posturile de transformare alimentate fie din rețeaua electrică existentă a Operatorului de Distribuție concesionar zonal, fie din terțiarul aferent transformatoarelor de putere, vor fi realizate în anvelope de beton prefabricate și/sau orice altă soluție constructivă viabilă și vor fi echipate cu celule modulare de medie tensiune, transformatoare mt/jt, tablouri joasă tensiune etc.

Echipamentele de protecție și comutație aferente celulelor de medie tensiune din posturile de transformare, cât și transformatoarele de putere mt/jt, vor fi dimensionate corespunzător pentru asigurarea consumului necesar funcționării optime a noii stații de transformare 110/400kV POTO C și stației de conexiune 400kV.

Rețelele electrice aferente obiectivului

Racordurile la echipamentele primare 110kV, 400kV din cadrul stației de transformare 110/400kV POTO C, a stației de conexiune 400kV și a instalațiilor de racordare la SEN, se vor realiza aerian / liber în aer prin conductoare flexibile de oțel-aluminiu, respectiv cleme de prindere și contact dimensionate corespunzător.

Cablurile de comandă și semnalizare aferente echipamentelor IT (înaltă tensiune) se vor concentra pe teritoriul stațiilor pe paturi de cabluri special amenajate, concentrate în cutii de cleme amplasate în dreptul echipamentelor cărora le sunt destinate.

Transformatoarele de putere se vor racorda la celule aferente fie prin cabluri unipolare subterane și/sau paturi de cabluri special amenajate, fie prin rețele electrice aeriene.

Iluminatul exterior se va executa cu stâlpi de iluminat montați perimetral și zonal. Alimentarea și comanda se va realiza dintr-un tablou de iluminat exterior.

Fundatiile stâlpilor de iluminat, sunt fundatii izolate, rigide, din beton armat, asezate pe un strat de beton de egalizare. Acestea vor fi armate cu bare din otel beton.

Pentru fixarea stâlpilor de iluminat pe fundatie, in blocurile de fundare sunt montate suruburile de ancorare conform specificatiilor producatorului.

Fundatii suporti echipamente si paratrasnete

Echipamentele primare se vor monta pe suporti metalici protejati anticoroziv, pe care se vor amplasa si dispozitivele de actionare necesare acestora.

Inaltimea suportilor se va alege astfel incat sa se respecte distantele electrice si de protectie, in conformitate cu prevederile Normativului PE 101/85.

Protectia impotriva coroziei se executa cu strat de zinc depus termic cu grosimea corespunzatoare. Fundatiile sunt formate din blocuri din beton in care sunt montate suruburile de ancorare.

Priza pamant

Pentru protejarea personalului de exploatare si intretinere impotriva electrocutarilor prin atingere directa / indirecta a instalatiilor aflate sub tensiune, se va prevedea o instalatie de legare la pamant. Aceasta se va realiza din electrozi verticali si orizontali din Ol-Zn.

Toate echipamentele se leaga la instalatia de legare la pamant fie direct, fie prin intermediul suportilor metalici aferenti. Valoarea maxima a rezistentei de dispersie a prizei de pamant va fi de 1 ohm.

Protectia instalatiilor de pe teritoriul statiilor impotriva loviturilor directe de trasnet se va realiza cu sisteme de paratrasnete verticale montate pe suporti metalici cu fundatii separate sau orice alte sisteme realizate conform normelor tehnice aplicabile.

Modernizare drumuri de exploatare existente si construire de drumuri noi de acces

Accesul la statia de transformare 110/400kV POTO, la statia de conexiune 400kV si la instalatiile de racordare la SEN se va realiza din drumul National DN 57, pe drumul judetean DJ 573A si pe drumuri de exploatare existente

Cu exceptia zonelor unde va fi amplasata constructia aferenta capacitatii energetice si a drumurilor pietruite/asfaltate de acces, terenul va fi pastrat si folosit in forma lui actuala, in scopul practicarii culturilor agricole. Interventia asupra mediului este astfel minimizata.

Drumurile de exploatare existente in zona se vor moderniza in cazul in care, in urma studiilor de specialitate, va rezulta necesitatea imbunatatirii starii/conditiei acestora pentru accesul utilajelor in incinta statiei de transformare 110/400kV POTO, statiei de conexiune 400kV si instalatiilor de racordare la SEN.

Pentru realizarea accesului in statia de transformare 110/400kV POTOOC, in statia de conexiune 400kV si la instalatiile de racordare la SEN s-a prevazut racordarea drumurilor interioare la drumurile de exploatare/comunale existente.

Suprafata drumurilor necesara a fi modernizate va rezulta in urma studiilor de specialitate.

Drumurile de acces din interiorul statiei de transformare 110/400kV POTOOC, statiei de conexiune 400kV si instalatiilor de racordare la SEN, vor avea o latime de aproximativ 5m si vor avea urmatoarea structura:

- Patul drumurilor din pamant, prin decapare pamant vegetal si umpluturi compactate;
- Strat geotextil pentru separare si strat de drenare asezat sub stratul de fundare;
- Substrat din piatra sparta, in grosime ce urmeaza a fi determinata de studiile de specialitate, substrat ce se va realiza dupa compactare pentru asigurarea unui grad de compactare de minim 98%;
- Fundatie din piatra sparta;
- Strat de nisip pilonat;
- Imbracaminte din beton.

Sistemul rutier poate fi incadrat cu borduri prefabricate din beton.

Spatiu pentru depozitare echipamente si un centru de operare si mentenanta

Pe terenul statiilor va fi prevazut un spatiu pentru depozitare echipamente si un centru de operare si mentenanta a statiei de transformare si racordare, ce poate avea in componenta birouri, sali de sedinte, bucatarie, toaleta si orice este necesar pentru asigurarea operarii statiei de transformare in conditii optime.

Organizarea de santier

Organizarea de santier va fi amplasata pe acelasi teren cu statia de transformare 110/400kV POTOOC si statia de conexiune 400kV, in imediata vecinatate a acestuia si consta in amenajarea temporara a unui spatiu pentru amplasare containere birouri, spatiu depozitare echipamente si materiale, atelier electro-mecanic, vestiare, birou sef de lucrare, depozitare scule si aparate necesare lucrarilor de montaj, parcare autovehicule, precum si depozitarea documentatiei tehnico-economica.

De asemenea, se va avea in vedere asigurarea utilitatilor pe amplasament: curent electric, apa proaspata, apa menajera, spatiu stocare deseuri, spatiu stocare componente statie de transformare si racordare, iluminat, paza, etc.

Organizarea de santier va fi in suprafata de pana la 5000 mp.

➤ Solutia tehnica constructiva de realizare a **Instalatiilor de racordare la SEN in sistem intrare-iesire in linia electrica aeriana - LEA d.c. (220) 400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta**, consta in urmatoarele lucrari, fara a se limita la:

- Plantarea a 2 stalpi noi speciali de 400kV in axul LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta;

- Plantarea a altor 2 stalpi noi speciali de 400kV in fata Statiei de Conexiune 400kV;
- Realizarea racordurilor aeriene intre cei 4 stalpi noi de 400kV;
- Realizarea racordului aerian intre stalpul nou nr. 4 si rigla din Statia de Conexiune 400kV;

-descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Proiectul propus se refera la construirea unei statii de transformare, a unei statii de conexiuni si a unui racord la LEA 400kV, pentru racordarea parcurilor eoliene existente in zona la SEN, susținând astfel energia regenerabila.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

➤ **Statia de Transformare 110/400 kV si Statia de Conexiune 400kV** consta in urmatoarele lucrari, fara a se limita la:

Partea de instalatii electrice:

- Echipamente primare de inalta tensiune (celule linie, trafo si/sau celule bloc IT, celule cupla IT, orice celule IT necesare bunei functionari echipate cu separatoare, intreruptoare, trasformatori de curent/tensiune, descarcatoare, etc), inclusiv transformatoarele de putere 110/400 kV;
- Posturi electrice de transformare;
- Rețele cabluri subterane electrice de joasa, medie si inalta tensiune si fibra optica;
- Rețele aeriene de joasa, medie si inalta tensiune si fibra optica;
- Sisteme de stocare energie electrica
- Sistemul de comanda-control-protectie si contorizare aferent statiei;
- Transformatoare pentru alimentarea serviciilor interne;
- Serviciile proprii de c.a. si c.c.;
- Instalatiile de teleprotectie si telecomunicatii aferente transmisiilor si teleconducerii statiei si instalatiile conexe;
- Generatoare pentru alimentarea serviciilor interne ca surse de rezerva;
- Instalatie de impamantare;
- Sistem de securitate;
- Instalatie de paratrasnete;
- Instalatie de prize, aer conditionat si incalzire;
- Instalatie de iluminat general si perimetral;
- Instalatie de stins incendii;
- Instalatie de antiefractie;
- Orice alte instalatii / echipamente necesare bunei functionari a statiei de transformare si asigurarii conditiilor tehnice de racordare la SEN.

Lucrarile de constructii aferente instalatiilor:

- Drumuri interioare;
- Platforme montare-interventii;
- Fundatii echipamente;
- Imprejmuiri si porti de acces;
- Cadre metalice;
- Stalpi medie / inalta tensiune;
- Rigle;
- Suporti echipamente;
- Canale de cabluri;
- Infrastructura de evacuare a apelor pluviale si alimentare cu apa;
- Cladiri in regim maxim Subsol tehnic+P+1E - Spatii Birouri, Camere comanda/telecomanda si control, Sali servere, inclusiv anexe (grupuri sanitare, spatii depozitare, etc.).

➤ **Instalatiile de racordare la SEN in sistem intrare-iesire in linia electrica aeriana - LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta**, consta in urmatoarele lucrari, fara a se limita la:

- Plantarea a 2 stalpi noi speciali de 400kV in axul LEA d.c. (220)400kV Resita (Romania)-Pancevo (Serbia) existenta;
- Plantarea a altor 2 stalpi noi speciali de 400kV in fata Statiei de Conexiune 400kV;
- Realizarea racordurilor aeriene intre cei 4 stalpi noi de 400kV;
- Realizarea racordului aerian intre stalpul nou nr. 4 si rigla din Statia de Conexiune 400kV;

Organizarea de santier

Organizarea de santier va fi amplasata pe acelasi teren cu statia de transformare 110/400kV POTOC si statia de conexiune 400kV, in imediata vecintate a acestuia si consta in amenajarea temporara a unui spatiu pentru amplasare containere birouri, spatiu depozitare echipamente si materiale, atelier electro-mecanic, vestiare, birou sef de lucrare, depozitare scule si aparate necesare lucrarilor de montaj, parcare autovehicule, precum si depozitarea documentatiei tehnico-economica.

De asemenea, se va avea in vedere asigurarea utilitatilor pe amplasament: curent electric, apa proaspata, apa menajera, spatiu stocare deseuri, spatiu stocare componente statie de transformare si racordare, iluminat, paza, etc.

Organizarea de santier va fi in suprafata de pana la 5000 mp.

Dintre materiile prime utilizate in constructii, pentru implementarea proiectului vor fi necesare apa, nisip, pietris, beton, lemn.

Totodata se utilizează motorină pentru vehicule și pentru utilajele folosite la lucrări de construcții și montaj.

În perioada de funcționare nu se utilizează materii prime.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu apa

Apa necesara in perioada de constructie va fi asigurata cu cisterne auto.

Pentru angajatii se va asigura apa imbuteliata.

Pentru desfasurarea de activitati de constructie/întretinere/operare in cadrul Statiei de transformare 110/400kV POTOOC si a statiei de conexiune 400kV, vor fi încheiate cu firme specializate si autorizate, contracte economice pentru montarea si utilizarea pe amplasament a unor grupuri sanitare de tip container sanitar ce colecteaza apa uzata (fara a fi nevoie de o fosa septica ingropata).

Canalizare menajera

Nu se genereaza ape uzate sau alte deseuri în stare lichida si nu necesita realizarea unei retele proprii de canalizare sau racordarea la o retea existenta.

Pentru desfasurarea de activitati de constructie/întretinere/operare in cadrul Statiei de transformare 110/400kV POTOOC si a statiei de conexiune 400kV, vor fi încheiate cu firme specializate si autorizate, contracte economice pentru montarea si utilizarea pe amplasament a unor grupuri sanitare de tip container sanitar ce colecteaza apa uzata (fara a fi nevoie de o fosa septica ingropata). Apele pluviale se vor infiltra liber în sol si pot fi considerate conventional curate.

Alimentarea cu caldura

Incalzirea se va efectua electric.

Alimentarea cu energie electrica

Serviciile proprii din cadrul statiei de transformare 110/400kV si a statie de conexiuni 400kV se vor alimenta din următoarele surse de curent alternativ:

Racord subteran sau aerian nou la rețeaua electrica de medie tensiune apartinand Operatorului de Distribuție Concesionar Zonal, printr-un transformator 20/0,4 kV si echipamentele de comutație si protecție aferente;

- Generatoare electrice pentru alimentarea serviciilor interne ca surse de rezerva.
- Transformatoare servicii interne alimentate din terțiarul transformatoarelor de putere.
- Sisteme de stocare de energie electrica;

In construcție, toate instalațiile electrice sunt racordate la o rețea de impamantare.

Statia electrica de transformare 110/400kV si statia de conexiuni 400kV se vor racorda la rețelele electrice existente in vecinătate. De asemenea, la Statia electrica de transformare 110/400kV si statia de conexiuni 400kV se vor proiecta instalații de paratrăsnet.

Iluminatul de siguranta: in incinta statiei de transformare 110/400kV POTOOC si a statiei de conexiune 400kV se va asigura iluminatul de siguranta pentru personalul permanent de exploatare ce va lucra in ture.

Iluminatul general: nivelurile de iluminare pe caile de circulație vor fi cele normale pentru astfel de construcții.

Iluminatul exterior: : se va executa cu stalpi de iluminat montați perimetral și zonal.

Stia de transformare 110/400kV POTOȘ și stia de conexiune 400kV sunt prevăzute cu instalații de iluminat exterior și interior.

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

După finalizarea lucrărilor de construcție se va trece obligatoriu la refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

- Curățarea terenului de deseuri și predarea acestora către firme specializate pentru valorificare/eliminare, cu respectarea legislației în domeniu;
- Nivelarea terenului, tasare și redepunerea stratului fertil decopertat la începutul lucrărilor cu scopul aducerii la starea inițială;
- Operații de pietruire sau refacere a stratului de asfalt afectat, unde este cazul;
- Operații de îndepărtarea molozului rezultat în urma săpăturilor și depozitarea acestuia în locațiile precizate de primărie în Autorizația de construire.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Accesul la stia de transformare 110/400kV POTOȘ, la stia de conexiune 400kV și la instalațiile de racordare la SEN se va realiza din drumul Național DN 57, pe drumul județean DJ 573A și pe drumuri de exploatare existente

Toate elementele care vor alcătui stia de transformare 110/400kV, stia de conexiuni Potoc și racordul la LEA 400kV (echipamente și instalații electrice, fundații, cabluri subterane și/sau aeriene, drumuri, platforme de montaj etc.) vor respecta distanțele de siguranță și protecție față de construcțiile și infrastructura existentă, conform normelor ANRE și normelor tehnice de proiectare în vigoare.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În perioada de construcție, resursele naturale folosite vor fi: apă, nisip, pietris; vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

În perioada de funcționare nu vor fi folosite resurse naturale.

Lucrările de construcție vor începe numai după obținerea Autorizației de Construire și în condițiile stabilite de aceasta.

La încheierea tuturor lucrărilor pentru care este utilizată organizarea de șantier se procedează astfel:

- retragerea autovehiculelor de transport și a utilajelor;
- dezafectarea organizării de șantier;
- refacerea terenului ocupat temporar

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

Pe perioada executiei constructiei se va respecta cu strictete proiectul pentru obiectivul propus cat si recomandarile specifice pentru protectia mediului.

Pentru perioada de functionare si exploatare a obiectivului propus vor fi luate toate masurile necesare pentru evitarea producerii de factori poluanti pentru mediul inconjurator conform normelor in vigoare.

Durata de implementare a proiectului este de 3 ani.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Proiectul propus se situeaza în vecinatatea a doua parcuri eoliane în funcțiune și a altor 5 parcuri eoliene în procedura de reglementare, precum și a altor proiecte aflate în procedura:

- Parc eolian Oravita - S.C EuroCape New Energy Limited Monaco și LC Business SRL Timișoara, amplasat pe teritoriul administrativ al orasului Oravita, fiind intrat în funcțiune în luna iulie a anului 2011.
- Parc eolian Ciuchici – S.C. Bisalta SRL- amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Ciuchici în procedura de reglementare obținere acord de mediu.
- Parc eolian Potoc 1 - S.C. Oravita Power Park S.R.L amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Ciuchici, Răcășdia, Ciclova Română, în procedura;
- Parc eolian Potoc 2 - S.C Potoc Power Park S.R.L amplasat pe teritoriul administrativ al comunelor Ciuchici, Sasca Montană și Naidăș-în procedura;
- Parc eolian Potoc 3 - S.C TopWind Energy S.R.L amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Răcășdia, Vrani, Berliște, Ciuchici și Naidăș – în procedura;
- Parc eolian Lucrări de Construcții Parc eolian – Sfânta Elena comuna Coronini continuarea lucrării - S.C Windkraft Simonsfeld RO S.R.L amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Sfânta Elena și a orașului Moldova Nouă – în procedura;
- Parc eolian Enel Green Power , amplasat pe teritoriul administrativ al localitatii Sfanta Elena , în funcțiune din anul 2012;
- Proiect „*Traseu cabluri electrice subterane MT, 110 kV și rețea fibră optică pentru Parc eolian Potoc 1*”, propus a fi amplasat în extravilanul comunei Ciclova Română, extravilanul comunei Răcășdia, în extravilanul comunei Ciuchici și în intravilanul și extravilanul comunei Berliște, extravilanul comunei Vrani, beneficiar ORAVITA POWER PARK S.R.L.
- Proiect „*Traseu cabluri electrice subterane MT, 110 kV și rețea fibră optică pentru Parc eolian Potoc 2*”, propus a fi amplasat în extravilanul comunei Naidăș, intravilanul și extravilanul comunei Ciuchici, intravilanul și extravilanul comunei Șasca Montană, în intravilanul și extravilanul comunei Berliște, beneficiar POTOCA POWER PARK S.R.L.
- Proiect „*Traseu cabluri electrice subterane MT, 110 kV și rețea fibră optică pentru Parc eolian Potoc 3*”, propus a fi amplasat în extravilanul comunei Naidăș, intravilanul și

extravilanul comunei Berliște, extravilanul comunei Ciuchici, extravilanul comunei Răcășdia și în extravilanul comunei Vrani, beneficiar TOPWIND ENERGY S.R.L.

- Proiect „*Traseu cabluri electrice subterane MT, 110 kV și rețea fibră optică pentru Parc eolian Potoc 4*”, propus a fi amplasat în intravilanul și extravilanul comunei Berliște, intravilanul și extravilanul comunei Răcășdia, și în extravilanul comunei Vrani, beneficiar WIND ENERGY GREEN PARK SRL.

În vederea realizării proiectului amplasamentul a fost reglementat, în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local BERLISTE nr. 45/28.07.2016, de prelungire a valabilității până la intrarea în vigoare a noului PUG și Certificatul de urbanism nr. 4 din 25.04.2023.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

a) **alternativa 0** – nerealizarea proiectului

b) **alternativa 1** – utilizarea unui alt amplasament, alternativa ce implică strabaterea unor proprietăți private și situat în imediată vecinătate a unor arii naturale protejate, ceea ce poate duce la creșterea costurilor și posibilă afectarea a zonelor protejate;

c) **alternativa 2** – realizarea proiectului pe amplasamentul dat – amplasamentul se încadrează în specificul funcțional al zonei și în afara ariilor naturale protejate;

- 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);

Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Prin Certificatul de Urbanism nr. 4 din 25.04.2023 se solicită următoarele avize și acorduri:

- alimentare cu energie electrică;
- telefonizare;
- sănătatea populației;
- Aviz administrator Drum Județean;
- Aviz M. Ap. N-Stat Major General, M.A.I., S.R.I.
- C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.
- Direcția județeană de cultură, culte și patrimoniu.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- terenul este liber de construcții, nu se execută lucrări de demolare;

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- nu e cazul;

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

- nu e cazul;

Metode folosite în demolare;

- nu e cazul;

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- nu e cazul;

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

- nu e cazul

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;**

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001. Distanța față de granița cu Serbia este de aproximativ 3 km.

- **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;**

Proiectul nu se regăsește în zona sau în apropierea obiectivelor care intra sub protecția Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000.

- **Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informatii privind:**

- **folosintele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Folosința actuală - terenuri extravilane neîmprejmuite, arabile.

Folosința propusă - curți, construcții, cu destinația STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE I10/400kV POTOAC, STATIE DE CONEXIUNI 400kV SI INSTALAȚII DE RACORDARE LA SEN”.

- **politici de zonare și de folosire a terenului** - în temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local BERLISTE nr. 45/28.07.2016, de prelungire a valabilității până la intrarea în vigoare a noului PUG și Certificatul de urbanism nr. 4 din 25.04.2023.

- **arealele sensibile** – amplasamentul proiectului nu se afla situat în areale sensibile. Terenul se afla amplasat la o distanță de aproximativ 4,7 km față de aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0361 Raul Caras.

- **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;**

Coordonate sistem de proiecție Pulkovo_1942_Adj_58_Stereo 70 ale perimetrului aferent CF36107, CF35980, CF35981, CF35983, CF35984, CF35985, CF35987		
Nr. crt.	X (longitudine)	Y (latitudine)
1	217826.497	396821.282
2	217839.537	396818.274
3	217896.733	396803.524
4	217916.258	396779.681
5	217940.477	396765.379
6	217963.522	396751.771
7	217966.764	396751.164
8	217918.862	396392.857
9	217770.995	396414.877

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

Nu a fost luata in calcul alta varianta de amplasament, proiectul se dezvolta pe un teren reglementat conform PUG, in temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism, faza PUG, aprobata prin Hotararea Consiliului Local BERLISTE nr. 45/28.07.2016, de prelungire a valabilitatii pana la intrarea in vigoare a noului PUG si Certificatul de urbanism nr. 4 din 25.04.2023.

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;

Etapă de construire

Principalele surse de poluare a apei, pe durata implementării proiectului, pot fi:

- Scurgeri accidentale de combustibil , ulei sau de alte substanțe/materii prime utilizate în faza de execuție a lucrărilor;
- Depozitarea necontrolată a materialelor și a deșeurilor de construcții;
- Orice evacuare de ape uzate rezultate din organizarea de șantier, în apele de suprafață, pe sol sau în apele subterane.

În timpul desfășurării operațiunilor în cadrul organizării de șantier nu se utilizează apă în lucrările de construcții ci doar în scop menajer și este strict interzisă evacuarea apelor uzate în apele de suprafață sau în apele subterane.

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în toalete ecologice care sunt vidanțate periodic de către o firmă specializată.

Măsurile de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă în faza de sunt:

- Respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- Operațiile de întreținere și alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci în locații cu dotări adecvate
- Depozitele intermediare de materiale de construcții în vrac, pot fi spalate de apele pluviale, putând polua solul și subsolul, de aceea ele se vor depozita în spații închise sau acoperite;
- Amenajarea unor spații de depozitare temporară a deșeurilor, în conformitate cu reglementările în vigoare;

- Reducerea la minim a interventiilor constructive care ar putea duce la modificari ale nivelului freatic pe amplasament;
- In cazul unor deversari accidentale pe sol a unor substante poluante se vor lua masuri imediate de colectare, depozitare si eliminare prin firme autorizate, pentru evitarea ajungerii poluantilor in apele de suprafata si in cele freatice cu deprecierea calitativa a acestora.
- Pe amplasament vor fi montate toalete ecologice si vestiare ecologice care vor fi descarcate periodic de catre societati autorizate.

Etapa de functionare

Pe amplasament nu vor rezulta ape uzate menajere.

In perioada de exploatare a statiei electrice de transformare 110/400 kV, statie de conexiuni 400kv Potoc si racord LEA 400kv la SEN nu se utilizeaza apa in activitatea de distributie a energiei electrice.

In conditiile respectarii proiectelor de constructii si instalatii, in perioada de functionare a proiectului nu vor exista poluari accidentale ale apelor.

b) protecția aerului:

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

In perioada de constructie, sursele de emisie a poluantilor atmosferici sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de constructii si prelucrarea solului) si mobile (trafic utilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot)

Principalul poluant care va fi emis in atmosfera pe perioada de executie va fi reprezentat de pulberi totale in suspensie – in special TSP si PM10.

O proportie insemnata a lucrarilor include operatii care se constituie in surse de emisie a prafului : operatii aferente manevrarii pamantului, materialelor balastoase si a cimentului/asfaltului si a celorlalte materiale, precum si sapaturi (excavari), umpluturi (descarcare material, imprastiere, compactare), lucrari de infrastructura.

O sursă de praf suplimentară este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește lucrările de construcție, datorită existenței pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului. În timpul desfășurării lucrărilor de construcție, factorul de mediu aer va fi influențat de traficul utilajelor și mijloacelor de transport de pe șantier. Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă

conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂), particule și hidrocarburi.

Particulele rezultate din gazele de eșapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile.

Un aspect important îl reprezintă faptul că toate materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantitățile strict necesare și în etapele planificate, evitându-se astfel depozitarea prea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier și supraîncărcarea șantierului cu materiale.

Se estimează ca impactul va fi strict local și de nivel redus

Măsurile de protecție a aerului în perioada de execuție:

- Corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din frontul de lucru, cu cele ale mijloacelor de transport care aprovizionează șantierul cu materiale;
- Transportul materialelor se va face pe cât posibil pe drumurile din afara zonelor locuite;
- Curățarea pneurilor mijloacelor de transport, la ieșirea din zona fronturilor de lucru, în cazul utilizării drumurilor publice;
- Se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor, în corelare cu factorii locali;
- Vehiculele care transportă materiale ce pot elibera în atmosferă particule fine, vor fi acoperite cu prelate;
- Elaborarea unui plan de întreținere a utilajelor pentru asigurarea unui nivel de emisii redus;
- Întreținerea stării tehnice bune a utilajelor și mașinilor de transport;
- Evitarea formării ambuteiajelor (datorate restricțiilor de trafic) prin semnalizări și dirijare corectă a circulației;
- Acoperirea materialelor în timpul transportului;
- Circulația cu viteze reduse;
- Verificarea tehnică periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și punerea în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- Se va evita decopertarea suprafețelor mari de sol vegetal, pentru a nu crea suprafețe libere de vegetație care expuse vântului pot fi generatoare de praf;

- Menținerea unui grad optim de umiditate a solului decopertat;
- Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- Nu se vor depozita în spațiu deschis materiale pulverulente pentru prevenirea poluării aerului în perioadele cu vânt
- Se vor utiliza tehnici/ tehnologii de construire performante, cu emisii atmosferice cât mai reduse;
- Luarea și respectarea măsurilor specifice privind riscul de producere a incendiilor și exploziilor datorat manipulării defectuoase și utilizării în condiții neadecvate a explozivilor folosiți la derocări;
- Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de substanțe poluante în aer;

Etapa de functionare

Pe perioada de functionare nu vor fi poluari ale factorului de mediu aer datorita solutiilor constructive adoptate si a echipamentelor performante utilizate.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și de vibrații:

În etapa de execuție, principalele surse de zgomot și vibrații rezultă din exploatarea utilajelor anexe în funcțiune, ce deservește lucrările, și de la mijloacele de transport care tranzitează amplasamentul.

Zgomotele și vibrațiile se produc în situații normale de exploatare a utilajelor și instalațiilor folosite în procesul de organizare de șantier, au caracter temporar și nu au efecte negative asupra mediului.

Având în vedere că utilajele folosite sunt acționate de motoare omologate, nivelul zgomotului produs se încadrează în limitele impuse.

Măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Etapa de execuție

- Evitarea lucrului în timpul orelor de odihnă;
- Alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;
- Viteză redusă autobasculante și mijloace de transport agabaritice la trecerea prin localități;
- Utilizarea de echipamente și vehicule silențioase, întreținerea periodică în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;
- Dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot;
- Limitarea funcționării simultane a utilajelor în zonele cu receptori sensibili;

- Limitarea pe cât posibil a operațiilor generatoare de zgomot la perioade care nu coincid cu cele de odihnă ale populației.
- La nivelul unor receptori sensibili (în proximitatea zonelor de locuire, a unor arii protejate cu formațiuni forestiere, etc.) se vor amplasa ecrane de protecție sonoră, astfel încât poluarea fonică să fie anulată.

Etapa de functionare

În timpul exploatarei Stației de transformare 110/400 kV și a stației de conexiuni 400Kv, nu vor fi necesare amenajări pentru protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor, având în vedere funcțiunea propusă. În situația unei exploatare normale zgomotele și vibrațiile se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare. De asemenea nivelul de zgomot se va încadra în limitele stabilite prin Stas 10009/1988 Acustică urbană. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot și Ordin nr. 119 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, iar valorile limita de expunere la zgomot vor fi în concordanță cu cele prevăzute de HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la zgomot.

d) protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul de asigurare a protecției deoarece nu există surse de radiații ori materiale radioactive.

e) protecția solului și a subsolului:

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

În cadrul lucrărilor de construcții/montaj desfășurate se manifestă un impact fizic asupra solului/subsolului ce constă în lucrările de terasamente ce urmează a fi efectuate (excavare, nivelare, compactare) pentru infrastructură și rețelele aferente. Impactul asupra solului/subsolului se poate produce ca urmare a apariției unor posibile scurgeri accidentale de lubrefianți, carburanți sau substanțe chimice, datorită funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în cadrul organizării de șantier. De asemenea, gospodărirea incorectă a deșeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului și apelor freactice. Când se realizează decopertarea stratului fertil și depozitarea lui parțială, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive. Însă, cea mai mare parte a acestora va fi reintegrată acestui circuit, pe măsură ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologică a teritoriului, inclusiv a învelișului de sol, acolo unde aceasta se va preta.

Etapa de executie

- Respectarea regulilor impuse de o bună organizare de șantier și de Planul de Management al deșeurilor;

- Minimizarea distanțelor de parcurs;
- Minimizarea arealelor ocupate definitiv;
- Limitarea pe cât posibil a defrișării vegetației;
- Depozitarea corespunzătoare a solului vegetal în vederea reutilizării;
- Se vor lua în considerare condițiile meteo nefavorabile (de ploi și vânt) la săparea, transportul și depozitarea pământului, pentru a nu se distruge structura și textura acestuia;
- Limitarea zonei de depozitare a materialului excavat pentru a nu produce supraîncărcarea terenului;
- Toate echipamentele, mașinile și utilajele implicate în activitatea de construcție a șanțului vor fi bine întreținute și inspectate tehnic periodic, pentru evitarea pierderilor accidentale de carburanți și uleiuri;
- Colectarea selectivă a deșeurilor, depozitarea temporară și evacuarea finală în condiții de siguranță, reciclarea integrală a deșeurilor reciclabile;
- Se va avea în vedere numărul și gabaritul tuturor vehiculelor și instalațiilor folosite la construcție, astfel încât vibrațiile produse să nu reducă rezistența rocilor la forfecare;
- Se vor respecta măsurile de diminuare a impactului asupra solului, respectiv:
 - se recomandă evitarea lucrărilor pe timp ploios;
 - se interzice spălarea utilajelor în zona fronturilor de lucru; eventualele măsuri de spălare se vor realiza doar la nivelul incintelor dotate cu platforme betonate dotate cu sisteme de rigole prevăzute cu bazine deznisipatoare și separator de hidrocarburi;
 - deșeurile se vor colecta selectiv și se vor depozita în containere sau pubele cu destinație exclusivă, amplasate la nivelul organizărilor de șantier sau fronturilor de lucru; gestiunea deșeurilor se va face prin operatorii locali, prin punctele de lucru ce urmează a perfecta contracte conforme în acest sens;
 - limitarea traseelor autovehiculelor la strictul necesar pentru evitarea extinderii impactului asupra zonelor proximale;
 - utilizarea căilor de acces existente și evitarea pe cât posibil a realizării unor noi căi de acces;
 - consolidarea și sistematizarea căilor de acces de utilizat pentru evitarea inducerii unui impact datorat apariției fenomenelor erozive, de băltire, etc.;
 - demararea șantierului dinspre punctul cel mai îndepărtat, spre punctul proximal, pentru a nu fi necesare deschideri de noi căi de acces;
 - echiparea fronturilor de lucru cu materiale specifice necesare intervenției în caz de accidente (scurgeri de hidrocarburi), astfel încât să fie evitată orice posibilitate de extindere a poluării;

Măsurile specifice de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt prezentate în continuare:

- este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada construcției în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- reparațiile utilajelor / mijloacelor de transport care deserveșc organizarea de șantier se fac în locuri special amenajate cu platforme betonate.

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje ale materialelor de construcții, deșeuri provenite din resturi ale materialelor de construcții), astfel încât deșeurile nu vor fi niciodată depozitate direct pe sol. Toate deșeurile vor fi valorificate/ eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate

Etapă de funcționare

În timpul funcționării liniei electrice aeriene nu există surse potențiale de poluare ale solului și subsolului.

În cazul respectării tehnologiilor de execuție a lucrărilor în cazul Stației de transformare 110/400 kV, factorii „sol” și „subsol” nu vor fi afectați de poluare

Având în vedere cele menționate anterior, impactul global asupra solului și subsolului pentru perioada de realizare a investiției, poate fi caracterizat ca fiind moderat, pe termen scurt, local.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Realizarea proiectului nu va afecta areale sensibile.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Amplasamentul proiectului nu se afla în arii naturale protejate. Distanța acestuia până la prima arie naturală protejată este de 4,7 km față de situl de importanță comunitară NATURA 2000: ROSCI0361 Raul Caras.

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;

Nu este cazul, în zona nu sunt obiective de interes public, în zona nu există monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional ;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu sunt necesare măsuri pentru protecția așezărilor umane, zgomotul produs nu va depăși zgomotul fondului urban și neexistând emisii de poluanți.

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

Deseuri rezultate în timpul executării lucrărilor de execuție:

În etapa de construcție vor rezulta deșeurile de materiale de construcție – nisip, piatră spartă, pământ, materiale plastice, polistiren, deșeurile metalice, în cantități variabile. Pământul, nisipul, piatra spartă, cod deșeu 17 01 07, vor fi utilizate ca materiale de umplutură, iar celelalte deșeurile vor fi colectate în containere și eliminate prin societăți autorizate.

Coduri de deșeu conform Hot. nr. 856/2002	Denumirea și tipul de deșeu	Mod de depozitare temporară	Modalități propuse de gestionare a deșeurilor
20 03 01	deseuri menajere	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte	Se elimină prin firma de salubritate autorizată, pe bază

		deșeuri	de contract
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Depozitare temporara pe amplasament	Valorificate/eliminate prin societati autorizate
17 05 04	pamant si pietre , altele decat cele specificate la 17 05 03	Depozitare temporara pe amplasament	Reutilizare la refacerea terenurilor
17 01 07	resturi de materiale de constructii si deseuri din constructii	Depozitare temporara pe amplasament	Valorificare prin firme autorizate

Deseuri generate in perioada de functionare

In perioada de functionare, avand in vedere specificul activitatii ce se va desfasura pe amplasament, deseurile generate sunt:

Coduri de deseuri conform Hot. nr. 856/2002	Denumirea si tipul de deseuri	Mod de depozitare temporara	Modalitati propuse de gestionare a deseurilor
20 03 01	deseuri municipale amestecate	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Se elimină prin firma de salubritate autorizată, pe bază de contract
13 03 08*	uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii	Depozitare temporară în recipiente prevazuti cu cuva de retentie adecvați pe amplasament	Valorificare cu operator autorizat
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasament	Valorificare cu operator autorizat

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetică;
- eliminare/depozitare.

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității de producție, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitate și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu întodeauna se poate evita producerea deșeurilor.

Trebuie luate măsuri de minimizare a cantităților de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin: prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică.

Reducerea cantității de deșeuri se poate face și prin colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora.

Reutilizarea: vor fi luate măsuri de reutilizare a tuturor deșeurilor reciclabile, se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, vor fi reutilizate ambalajele de lemn/metal/plastic utilizate pentru transportul produselor, vor fi reutilizate pungile de plastic sau vor fi înlocuite cu sacoșe din materiale textile.

Reciclare: deșeurile vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării firmelor specializate și se va asigura ca deșeurile de ambalaj să fie curate și uscate, deoarece instalațiile de sortare și procesare pot fi afectate de materialele neconforme, iar procesul de reciclare poate fi îngreunat.

Valorificare energetică: predarea deșeurilor pretabile pentru valorificare energetică societăților specializate în detrimentul depozitării.

Eliminarea/depozitarea va fi ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate.

Planul de gestionare a deșeurilor

Prevederile legale aplicabile sunt conforme cu Ordonanță de Urgență 92/2021 privind regimul deșeurilor privind regimul deșeurilor și a legislației speciale și subsecvente aplicabile pentru categorii de deșeuri și pentru operațiunile cu deșeurile.

Toate categoriile de deșuri sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc, etichetate corespunzător codului deșeurii. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți.

Pământul se precolectează în containere sau se depozitează pe amplasament (conform precizărilor din Autorizația de Construire) și va fi transportat de un operatorul autorizat sau se va folosi la umpluturi. Substanțele reziduale-fecaloide din WC-urile ecologice, se vor fi vidanța periodic de către o firmă specializată pe perioada execuției lucrărilor de construire.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate **în perioada de realizare a proiectului** și de a se asigura ca operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități. Se vor contracta de către prestator firme specializate și autorizate pentru preluarea deșeurilor de construcții reciclabile și prelucrarea acestora, respectiv pentru eliminarea deșeurilor nereciclabile în depozite de deșuri inerte .

Transportul deșeurilor se realizează numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare, conform legislației în vigoare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor periculoase sau nepericuloase.

Pentru a evita apariția unor situații ce nu respecta prevederile legislative și/sau producerea unor poluări datorită gestionării neadecvate a deșeurilor, în perioada derulării lucrărilor de amenajare trebuie respectate câteva reguli de bază, care trebuie aduse la cunoștința tuturor celor ce desfășoară activități pe amplasament, inclusiv contractori și subcontractori care au responsabilități în ceea ce privește gestionarea deșeurilor generate:

- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii, astfel încât să poată fi preluate și transportate de pe amplasament în vederea valorificării sau eliminării; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșuri, creându-se condiții pentru colectarea selectivă;

- este interzisă cu desăvârșire incinerarea deșeurilor pe amplasament;

- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toți lucrătorii vor fi instruiți în acest sens;

- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșuri sau împrăștierea lor pe teren sub influența vântului.

În perioada de funcționare, colectarea deșeurilor se va face în containere, pubele, ce vor fi preluate de un operator economic contractat. Colectarea deșeurilor generate pe amplasament se va face într-un spațiu special amenajat. Se va institui colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, în recipiente colorate diferite și inscripționate

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Pe perioada execuției construcției nu se vor produce substanțe și preparate chimice periculoase pe amplasamentul proiectului.

Operațiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate) pentru utilajele și mijloacele de transport din cadrul organizării de șantier se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate.

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate.

Pe perioada de funcționare a obiectivului deșeurile periculoase generate pot fi uleiul sintetic electroizolant și echipamente casate cu conținut de componente periculoase (transformatoare, întrerupătoare, celule) care vor fi predate operatorilor autorizați cu care avem contracte încheiate.

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Deșeurile periculoase generate sunt gestionate conform prevederilor legale aplicabile și predate operatorilor autorizați în vederea valorificării.

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

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: piatră, nisip, lemn, ciment – folosite în construcție – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

Solul, terenul pe care se amplasează construcțiile reprezintă o resursă naturală neregenerabilă. Solul rezultat din excavație se va folosi la umpluturi.

În timpul desfășurării operațiunilor în cadrul organizării de santier nu se utilizează apa în lucrările de construcții ci doar în scop menajer și este strict interzisă evacuarea apelor uzate în apele de suprafață sau subterane.

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC -urile ecologice care se vor vidanja periodic de către o firmă specializată.

Având în vedere structura și compoziția vegetației de pe amplasament, absența elementelor de interes conservativ și a speciilor protejate, și amplitudinea redusă a lucrărilor de construcție atât la scară spațială cât și temporală, impactul lucrărilor asupra florei și vegetației poate fi considerat nesemnificativ.

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

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- **impactul asupra populației** – nu este cazul;
- **impactul asupra sănătății umane** - nu este cazul;
- **impactul asupra faunei și florei** – nu are nici un impact asupra ariilor naturale protejate.
- **impactul asupra solului** - nu există surse de poluanți pentru sol și subsol, impactul fiind redus. Pot să apară poluări accidentale dacă există pierderi de carburanți de la motoarele utilajelor de construcții sau de la mașinile care vin în santier pentru aprovizionarea cu materiale de construcții. În cazul unor poluări accidentale, constructorul va lua imediat măsuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.
- **impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale** – nu este cazul;
- **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei** – fără impact, neexistând surse de poluare a apelor;
- **impactul produs de zgomot și vibrații** – redus, doar în perioada de execuție ;
- **impactul asupra peisajului și mediului vizual** – nu este cazul;
- **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** – fără impact, în zona nu există obiective ale patrimoniului istoric și cultural; .
- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor**

afectate) – nu se estimeaza o extindere a impactului asupra zonei geografice, populatiei din zona si din localitatile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii,

- **magnitudinea si complexitatea impactului** - impact redus
- **probabilitatea impactului** – probabilitate redusa ;
- **durata, frecventa si reversibilitatea impactului** – impactul este redus si temporar pe întreaga durata de realizare a obiectivului . Luand in considerare destinatia subsecventa a terenului impactul implementarii proiectului propus este unul pozitiv. Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de praf in perioada de executie,
- *natura transfrontiera a impactului*

Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera.

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.

Avand in vedere specificul activitatii si impactul redus asupra factorilor de mediu, nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodica de probe si analizarea acestora in laboratoare acreditate.

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).

Proiectul propus nu se încadrează în niciuna dintre reglementările respective.

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

Proiectul propus a se realiza va fi amplasat pe un teren reglementat, în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local BERLISTE nr. 45/28.07.2016, de prelungire a valabilității până la intrarea în vigoare a noului PUG și Certificatul de urbanism nr. 4 din 25.04.2023.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi amplasată pe același teren cu stația de transformare 110/400kV POTOȘ și stația de conexiune 400kV, în imediată vecinătate a acestora și constă în amenajarea temporară a unui spațiu pentru amplasare containere birouri, spațiu depozitare echipamente și materiale, atelier electro-mecanic, vestiare, birou șef de lucrări, depozitare scule și aparate necesare lucrărilor de montaj, parcare autovehicule, precum și depozitarea documentației tehnico-economice.

De asemenea, se va avea în vedere asigurarea utilitatilor pe amplasament: curent electric, apă proaspătă, apă menajeră, spațiu stocare deșeurilor, spațiu stocare componente stație de transformare și racordare, iluminat, pază, etc.

Organizarea de șantier va fi în suprafața de până la 5000 mp.

Executantul va asigura instalarea containerelor temporare necesare activității de supraveghere a lucrărilor, de montaj și testare precum și depozitării materialelor necesare realizării montajului. Suprafața destinată organizării de șantier va fi delimitată printr-o îngrădire de restul suprafeței stației.

Pe perioada executării construcției se vor lua măsuri de limitare a propagării materialelor de construcții, prin împrejmuirea terenului pe limitele de proprietate.

În interiorul limitei de proprietate se vor amplasa containere/pubele pentru depozitarea deșeurilor rezultate din procesul de construcție. În cadrul organizării de șantier, pentru alimentare cu energie electrică racordul se va face din rețeaua existentă în zonă, conform indicațiilor avizului.

În interiorul limitei de proprietate se vor amplasa pe perioada executării construcției toalete ecologice, care se vor vidanja periodic de către o firmă specializată.

În timpul desfășurării operațiunilor în cadrul organizării de șantier nu se utilizează apa în lucrările de construcții ci doar în scop menajer și pentru uzul personalului angajat în desfășurarea lucrărilor și va fi asigurată de către executantul lucrării.

Organizarea de șantier va fi prevăzută cu dotări necesare PSI și pentru asigurarea securității și sănătății în muncă.

-localizarea organizării de șantier – șantierul se va organiza exclusiv pe terenul aferent investiției propuse.

-descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul asupra mediului în ceea ce privește lucrările de organizare de șantier nu este semnificativ, deoarece organizarea se va desfășura pe perioada premergătoare executării noii construcții și implică împrejmuirea terenului pentru a evita răspândirea materialelor de construcții pe terenurile vecine, poziționarea de grupuri sanitare ecologice, cât și amplasarea unor containere/pubele pentru depozitarea deșeurilor rezultate din procesul constructiv.

În perioada lucrărilor de organizare de șantier, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operațional participant (buldozere, autocamioane de transport, etc), echipate cu motoare omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot, sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili metalici).

Executantul va păstra curățenia în vecinătatea zonelor pentru organizarea de șantier, precum și la locul de desfășurare al lucrărilor de execuție.

În cursul execuției, executantul va asigura eliberarea șantierului de toate obstacolele, deșeurile și materialele care nu mai sunt necesare, va curăța și îndepărta deșeurile rezultate din lucrările temporare și utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrărilor.

După terminarea lucrărilor aferente fiecărei etape, executantul va înlătura toate materialele rezultate din lucrări.

-surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier - motoarele utilajelor și ale mașinilor de transport a materialelor utilizate reprezintă sursele de poluanți; nu este cazul de amplasare a unor instalații speciale pentru protecția mediului în timpul organizării de șantier, impactul fiind temporar și redus.

-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în toalete ecologice care se vor vidanța periodic de către o firmă specializată.

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor provenite de la organizarea de șantier, care vor fi depozitate în containere/pubele, fiind interzisă depozitarea deșeurilor direct pe sol. Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și de a se asigura că operațiunile de colectare, transport, valorificare sau eliminare să fie realizate prin firme specializate și autorizate.

Organizarea de șantier va fi dotată cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri care vor fi utilizate în caz de nevoie.

Împrejmuirea terenului se va face pe limitele de proprietate.

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:

Refacerea suprafețelor ocupate în cadrul organizării de șantier la finalizarea obiectivului

După încheierea lucrărilor de construire se va realiza refacerea amplasamentului conform documentației tehnice.

- pentru protecția factorilor de mediu, se prevede:

- Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
- desemnarea unui persoane în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate;
- Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;
- Toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;
- În caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.

– aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru a evita poluările accidentale se vor lua următoarele măsuri:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier: instructajul periodic, echipamentul de protecție, etc.;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;

- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului în anumite zone, a placușelor indicatoare cu însemne de pericol – unde este cazul;
- realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în santier;
- întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații abundente, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Eventuala dezafectare/demolare a construcției constă în executarea următoarelor lucrări:

- dezmembrarea construcției, cu recuperarea și valorificarea materialelor re folosibile;
- demolarea fundațiilor și utilizarea betonului pentru diferite amenajări (de ex.: drumuri, umpluturi, etc.);
- recuperarea și valorificarea cablurilor electrice;
- umplerea fundațiilor și refacerea covorului vegetal.

Volumul de lucrări necesare a fi executate la închidere generează modificări fizice în amplasament; impactul va fi redus pentru a nu afecta semnificativ zona.

Dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului se vor face conform normativelor în vigoare.

Datorită faptului că sunt probabilități reduse ca în timpul exploatării să se producă o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafață, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție care în momentul respectiv vor deveni deșeuri sau deșeuri reciclabile.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

În principal aceste modalități implică, după dezmembrarea/demolarea construcției, aducerea terenului la starea inițială prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemănătoare cu terenurile învecinate și refacerea covorului vegetal.

Însă, aceste modalități se vor stabili clar la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului în vederea utilizării ulterioare a terenului și se vor face pe bază de proiect.

XII. Anexe - piese desenate:

1. Planul de încadrare în zonă
2. Planul de situație;

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:

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

Proiectul nu intra sub incidența 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.

Amplasamentul proiectului propus se afla la o distanță de 4,7 km față de situl de importanță comunitară NATURA 2000: ROSCI0361 Raul Caras.

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:

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

În realizarea memoriului s-au luat în considerare criteriile din anexa 3. Se detaliaza cerintele privind riscurile de accidente din utilizarea substantelor chimice periculoase, riscurile natural si antropice si efectul de sera.

Completari cu cerintele noii Directive EIA, revizuita:

Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform cunostintelor stiintifice;

Accesul spre statia electrica de transformare 110/400kV, spre statia de conexiuni Potoc si spre racordul la SEN se va realiza din drumul Județean DJ 573A, pe străzile comunale existente in zona si pe drumuri de exploatare existente cu latimea de 7 m, care vor fi reabilitate si consolidate pana la statia de transformare 110/400kV, statia de conexiuni Potoc si racordul la LEA 400kV, daca va fi cazul. Staționarea autovehiculelor necesare funcționării diferitelor activități se admite numai în interiorul parcelelor, în afara circulațiilor sau spatiilor publice. Astfel, vor fi prevăzute 6 locuri de parcare amplasate in proximitatea accesului auto si pietonal in incinta statiei de transformare si a statiei de conexiuni.

Elemente ale cadrului natural

Relieful - Platoul pe care vor fi amplasate statia de transformare, statia de conexiuni si racordul la SEN este predominant de câmpie și de dealuri joase și se încadrează în extremitatea sudică a Câmpiei Banatului de Vest, din Lunca Carasului. Dealurile cele mai înalte sunt cu altitudini de 129 m.

Rețeaua hidrografica - Terenurile pe care se vor amplasa statia de transformare, statia de conexiuni si racordul la LEA 400kV se situează în bazinul hidrografic al râului Caras. Acesta mărginește pe o lungime de circa 4,5 km limita UAT Berliste, alcătuiind și frontiera de stat.

Afluenții Carasului sunt râul Vicinic, al cărui curs este regularizat între Berliste și vărsare, Valea Crivaia, cu vărsare în Vicinic si Valea Vanei.

Clima - temperat continentală cu influența maritimă

Din punct de vedere climatic, amplasamentul statiei de transformare, statiei de conexiuni si racordul la LEA 400kV este de tip continental - moderat cu influențe mediteraneene pe timpul verii, cu variații de temperatură și umiditate specifice acestei clime. Temperatura medie anuală variaza in funcție de altitudine, înregistrându-se 10-11 grade Celsius in zona deluroasa si de câmpie.

Vânturile: Domină vânturile cu circulație din vest și nord-vest, mai intensificate în lunile martie, aprilie și decembrie. Regimul vânturilor în partea de sud-vest a României este determinat de dezvoltarea sistemelor barice care se interferează deasupra Europei la latitudinea de 45° nord (Anticlonii: Azoric, Siberian, Scandinav și Ciclonii: Mediteranean și Islandez), la care se adaugă Munții Carpați care reprezintă un obstacol important în calea circulației maselor de aer care vin dinspre est și nord. Caracteristica dominată a circulației atmosferice din această zonă o constituie formarea vântului Coșava (vânt local de tip foehn, cu aer uscat și cald), care bate dinspre est și nord-est (Munții Aninei), mai ales în anotimpul de toamnă și atinge în unele perioade viteze foarte mari.

Vegetația: Vegetația spontană pe teritoriul comunei Berliste se încadrează in categoria de vegetație corespunzătoare altitudinilor de 200 m, cu unele variațiuni caracteristice diferitelor unitati geomorfologice de pe acest teritoriu.

Riscuri de accidente din utilizarea substantelor periculoase

Proiectul propus nu se încadrează sub Directiva SEVESO, nu se utilizează substanțe chimice periculoase. Nu există risc de accident major.

Riscuri de accidente din dezastre naturale:

Riscuri naturale: Conform PATJ Caras Severin, pentru teritoriul analizat si în proximitate sunt sintetizate următoarele riscuri naturale: incendii de vegetație, cutremure, tornade, ploi torențiale.

Cutremure - risc natural ce poate cauza prăbușirea instalație de paratrăsnet, sau a altor echipamente sau chiar al stațiilor. Prin respectarea standardelor actuale de proiectare acest risc s-a diminuat considerabil.

Înghițul - ce poate avea ca efect, în funcție de condițiile meteo, depunerea de gheata pe echipamentele stației de transformare, stației de conexiuni și a racordului la SEN. Riscul în acest moment este cel de desprindere a unor bucăți de gheata și proiectarea lor cu viteza la distanța mare. Având în vedere că stația de transformare, stația de conexiuni și racordul la SEN au în componența un corp de clădire și echipamente fixe, nu în mișcare (cum e cazul turbinelor eoliene), acest risc este unul minim, chiar neglijabil.

Vijelii, rafale, tornade - pot cauza galopări ale conductoarelor dintre echipamentele exterioare aferente stației de transformare, stației de conexiuni și racordului la SEN și deplasarea structurilor înalte. În prezent, datorită progresului tehnologic înregistrat și a impunerii standardelor de siguranță în timpul proiectării, construirii și instalării stației de transformare, stației de conexiuni și racordului la SEN s-a eliminat în mare măsură această posibilitate.

Fenomene electrice atmosferice (fulgere, trăsnete) - pot provoca șocuri electrice, deteriorarea suprafețelor și defectarea echipamentelor electrice sau electronice datorită supratensiunii. Datorită înalțimii și a componentelor metalice, probabilitatea ca stația de transformare, stația de conexiuni și racordul la LEA 400kV să fie afectate de fenomene electrice atmosferice este mică datorită prezentei instalației de paratrăsnet în componența echipamentelor aferente stațiilor.

Riscul apariției *alunecărilor de teren* sau a prăbușirilor este redus pe amplasamentul stației de transformare, stației de conexiuni și racordului la SEN.

Riscurile antropice sunt date de posibila evacuare a deșeurilor, atât în timpul construcției stației de transformare, stației de conexiuni și racordului la SEN cât și în timpul funcționării acesteia. În concluzie, deșeurile rezultate în urma construcției și exploatării stației de transformare, stației de conexiuni și racordului la SEN vor fi evacuate de pe amplasament și predate sau valorificate prin firme specializate de către agentul economic care execută / exploatează construcția.

Riscuri pentru siguranța persoanelor și a bunurilor din apropierea construcției aferente capacității energetice - accidente funcționale, pot produce ruperea și/sau proiectarea la distanță a unor părți ale stației de transformare, stației de conexiuni și racordului la SEN sau a echipamentelor aferente

Seismicitatea: Din punct de vedere macroseismic, conform Normativului P100/2013, caracteristicile geofizice sunt: accelerația terenului $a_g = 0,25$ g, iar perioada de colt - $T_c = 0,70$ sec.

Riscurile pentru sanatatea umana (de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice).

Stația de transformare 110/400kV, stația de conexiuni 400kV Potoc și racordul în LEA 400kV vor fi amplasate la o distanță de aprox 1,3 km de satul Iam, com. Berliste, Jud. Caras -

Severin, in imediata vecinătate a LEA d.c. (220)400kV Reșița (Romania) - Pancevo (Serbia), apartinand C.N.T.E.E. Transelectrica S.A., ce supratraverseaza terenurile pe care se vor amplasa elementele constructive ale stațiilor.

Amplasamentul proiectului este localizat la o distanta suficienta fata de receptorii protejati (locuinte), astfel incat nu se va provoca deranj asupra acestora ca urmare a desfasurarii activitatii pe amplasament:

Accesul pe drumurile publice a camioanelor de transport material de constructii si autovehiculelor de transport pasageri nu va provoca deranj asupra zonelor locuite.

Implementarea proiectului nu va determina poluarea componentelor mediului astfel incat sa fie afectata sanatatea umana ca urmare a acestor actiuni.

Avand in vedere cele prezentate concluzionam ca proiectul, prin natura lui, nu va fi afectat de riscuri naturale si nici nu va afecta sanatatea umana prin contaminarea ireversibila a solului, apei freatiche sau de suprafata.

Reprezentant legal
SC GREENVIROTIM SRL
Silviu MEGAN



Întocmit : Paulina BĂLU