

# **MEMORIU DE PREZENTARE**

(Intocmit in conformitate cu prevederile Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/2018)

**Proiect**

## **STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE 400/110 kV STUPINA** **JUDETUL CONSTANTA**

**Amplasament**

**Comuna Crucea, extravilan, parcela(A 268/1/1 + A 268/2 + A 268/3)/3**



**Beneficiar**  
**PLUSENERG S.A.**

**Elaborator**  
**NATURA EXPERT CONSULTING S.R.L.**

## **I. Denumirea proiectului**

**“STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE 400/110 kV STUPINA”**

## **II. Titular**

- numele: **PLUSENERG S.A.**
- adresa poștala: Strada Zorelelor, nr. 79, camera 2, parter, Constanta
- numarul de telefon si de fax: 0241/550.353 si 0241/550.323
- adresa de e-mail, adresa paginii de internet: office@monsson.eu
- administrator: Emanuel Muntmark

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

### **a) I proiectului**

**PLUSENERG S.A.** urmareste obtinerea Autorizatiei de Construire in conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 43 din 10.08.2021 emis de Primaria comunei Crucea, in vederea construirii unei statii electrice de transformare 400/110kV Stupina.

Proiectul se va realiza pe suprafata de teren de **201 254 mp (20,13 ha)** si va consta in construirea si operarea statiei electrice de transformare 400/110kV Stupina, cu echipamentele si constructiile aferente, realizarea instalatiilor electrice, a fundatiilor si platformelor de montaj, a drumurilor noi de acces in interiorul parcelei, modernizarea drumurilor de exploatare existente si organizarea de santier.

Parcela de teren pe care se va executa statia electrica de transformare, mai putin lucrarile de modernizare a drumurilor existente, se afla in proprietatea privată a unei persoane fizice pe care este instituit dreptul de superficie, uz si servitute in favoarea lui Plusenerg S.A..

Drumurile de exploatare existente De 259/1, De 268/6, De 265 si De 267/1 se afla in domeniul public al statului si al unitatii administrativ teritoriale a comunei Crucea.

Statia electrica de transformare se doreste a fi realizata pentru a conecta la SEN parcurile eoliene ce urmeaza a fi dezvoltate in zona de alti investitori privati.

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 400/110kV Stupina. Dupa ridicarea nivelului de tensiune de la 110kV la 400kV, energia este evacuata prin liniile electrice subterane de 400kV pana la statia de conexiuni 400kV apartinand CNTEE Transelectrica S.A.

Terenul pe care se va realiza investitia se afla in extravilanul comunei Crucea, fiind identificat dupa cum urmeaza:

- **Parcela (A 268/1/1 + A 268/2 + A 268/3)/3 in suprafata de 201254 mp, identificata cu numar cadastral 102657 si inscrisa in CF nr. 102657 Crucea.**

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

Elementele tehnico - constructive ale proiectului cuprind:

➤ **Statia electrica de transformare 400/110 kV Stupina**

Statia electrica de transformare 400/110kV Stupina va fi amplasata in zona satului Stupina, com. Crucea, jud. Constanta, la cca. 150 m de linia existenta LEA (750) 400kV Isaccea - Varna si la cca. 1500 m de Statia existenta de 400kV apartinand CN Transelectrica S.A.

Solutia tehnica constructiva a proiectului consta in realizarea urmatoarelor obiective, 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, transformatori de curent/tensiune, descarcatoare, etc), inclusiv transformatoarele de putere 400/110kV;
- 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;
- 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;

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

- 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.).

Pe amplasamentul statiei vor fi prevazuti stalpi perimetrali, pentru monitorizare video, cu inaltimea de aproximativ 10 m, care sa permita vizualizarea tuturor partilor componente ale statiei de transformare. Stalpii sunt 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.

➤ **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 400/110kV Stupina.

In cadrul viitoarei statii de transformare 400/110kV Stupina 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 statie de transformare Stupina.

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 protectie si comutatie aferente celulelor de medie tensiune din posturile de transformare, cat si transformatoarele de putere MT/JT, vor fi dimensionate corespunzator pentru asigurarea consumului necesar functionarii optime a noii Statii de Transformare 400/110kV Stupina.

➤ **Retelele electrice aferente obiectivului**

Racordurile la echipamentele primare 110kV, 400kV din cadrul statiei de transformare 400/110kV Stupina se vor realiza aerian / liber in aer prin conductoare flexibile de otel-aluminiu, respectiv cleme de prindere si contact, dimensionate corespunzator.

Cablurile de comanda si semnalizare aferente echipamentelor IT (inalta tensiune) se vor concentra pe teritoriul statiei pe paturi de cabluri special amenajate, concentrate in cutii cu cleme amplasate in dreptul echipamentelor carora le sunt destinate.

Transformatoarele de putere se vor racorda la celule aferente fie prin cabluri unipolare subterane si/sau paturi de cabluri special amenajate, fie prin retele 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 stalpilor 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 stalpilor de iluminat pe fundatie, in blocurile de fundare sunt montate suruburile de ancorare conform specificatiilor producatorului.

➤ **Fundatii suportii echipamente si paratrasnete**

Echipamentele primare se vor monta pe suportii 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 coroziunii 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 impamantare 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 statiei impotriva loviturilor directe de trasnet se va realiza cu sisteme de paratrasnete verticale montate pe suportii 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 electrica de transformare se face pe drumurile de exploatare existente, **De 259/1, De 268/6, De 265 si De 267/1** cu latimea de 4 m si max. 12 m, iar razele de curbura de min. 3.5 m ce vor fi reabilitate și consolidate, daca va fi cazul, si pe drumuri noi cu latimea de min. 4 m si max. 12 m.

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

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 400/110kV Stupina.

Pentru realizarea accesului in Statia de transformare 400/110kV Stupina s-a prevazut racordarea drumurilor interioare la drumurile de exploatare existente.

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

Drumurile de acces din interiorul statiei de transformare Stupina 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 statiei va fi prevazut un spatiu pentru depozitare echipamente si un centru de operare si mentenanta a statiei de transformare, 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 electrica de transformare, in imediata vecinate 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, iluminat, paza, etc.

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

### **Indici de suprafata si urbanistici**

**S. teren = 201 254 m<sup>2</sup> (20,13 ha)**

**S UTR CcEe = 16.10 ha**

Statii de transformare 400/110kV

- S.c. platforma max= 161 040 m<sup>2</sup> (inclusiv statii)
- H statie = 16 m corpul statiei
- Hmax = 45 m inaltimea paratrasnetului

**P.O.T. propus = 60%**

**C.U.T. propus = 0,9**

**S UTR Aa = 4.03 ha**

**Regim de inaltime : conform PUG UAT Crucea**

**H max = conform PUG UAT Crucea – Cap. IV „Norme pentru autorizarea executarii constructiilor in extravilan”**

**P.O.T. propus = conform PUG UAT Crucea – Cap. IV „Norme pentru autorizarea executarii constructiilor in extravilan”**

**C.U.T. propus = conform PUG UAT Crucea – Cap. IV „Norme pentru autorizarea executarii constructiilor in extravilan”**

### **Incadrarea constructiilor**

**Categoria de importanta globala :** C (constructii de importanta normala) conf. HGR 766/1997

**Clasa de importanta :** III – Constructii de tip curent

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

**Risc de incendiu:**

**Statii de transformare 110/400kV:** Risc mijlociu. Conform P118 / 1999

**Incadrare d.p.d.v. inaltime:**

**Statii de transformare:** nu sunt constructii civile , conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

**S-a considerat ca Statiile de transformare nu se incadreaza la categoria „Cladiri inalte” deoarece:**

• „constructiile care nu sunt destinate sa adaposteasca oameni” **nu sunt considerate cladiri inalte**, conform art. 1.2.5 P118/1999

• Statiile de transformare au regimul de inaltime Subsol Tehnic+Parter+Etaj, cu Hmax = 16m la corpul statiei, si H = 45 m inaltimea paratrasnetului.

## **b) Justificarea necesitatii proiectului**

Conform rapoartelor UE (Curtea Europeana de Conturi -Raportul special nr. 08/2019) din totalul emisiilor de gaze cu efect de sera din UE, 79 % provin din utilizarea combustibililor fosili pentru productia de energie.

Fenomenul de incalzire globala datorat progresului sectoarelor economice de pe plan mondial (industrie,transporturi rutiere-navale- aeriene, etc) dar si factorului antropic (defrisari, arderi necontrolate,depozitari necontrolate de deseuri, etc) , a devenit o problema prioritara pe agenda de lucru a UE in acest context fiind dezvoltate politici la nivelul tarilor membre in scopul diminuarii /eliminarii emisiilor de gaze cu efect de sera, prioritatea fiind axata pe **promovarea surselor regenerabile** de producere a energiei, tinta fiind de 20 % pana la sfarsitul anului 2020.

Politicile din domeniu prevad o crestere progresiva a procentului utilizarii resurselor regenerabile pentru perioadele urmatoare.

Dintre cele 28 de state membre, 11 și-au atins obiectivul pentru 2020. Acestea sunt: Bulgaria, Republica Ceha, Danemarca, Estonia, Croatia, Italia, Lituania, Ungaria, **Romania**, Finlanda și Suedia.

Comisia estimeaza ca marirea ponderii energiei din surse regenerabile va ajuta UE sa își atinga obiectivul de a reduce emisiile de gaze cu efect de sera cu 40 % pana în 2030, respectiv cu 80-95 % pana în 2050.

Costul producerii de energie electrica din energie eoliana și din energie solara a devenit din ce în ce mai competitiv cu costul energiei electrice obtinute prin arderea combustibililor fosili.

Cresterea consumului mondial de energie electrica, precum si criza combustibililor traditionali, au impus necesitatea identificarii unor surse alternative de energie, cu scopul inlocuirii in timp a energiei produse, conventional din combustibili fosili, cu o energie produsa din surse regenerabile, nepoluanta.

Punerea in practica a unei strategii energetice pentru valorificarea potentialului surselor regenerabile de energie se inscrie in coordonatele dezvoltarii energetice a Romaniei pe termen mediu si lung si ofera cadrul adecvat pentru adoptarea unor decizii referitoare la alternativele energetice si inscrierea in acquis-ul comunitar in domeniu.

Proiectul propus este conceput in concordanta cu doua obiective majore la nivel european si national:

- nevoia urgenta de investitii in domeniul energetic pentru a diminua dependenta energetica de import, inlocuirea combustibililor fosili, a caror epuizare va fi iminenta in conditiile ritmului actual de consum si, de asemenea, pentru combaterea schimbarilor climatice care devin o problema tot mai acuta a societatii actuale;
- dezvoltarea durabila a regiunii, fapt care va diminua pericolul pierderii de rezidenti si de locuri de munca in viitorul apropiat.

Scopul investitiei este de a se constitui intr-o veriga care sa inlesneasca valorificarea potentialului eolian al judetului Constanta cu consecinte benefice asupra mediului prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii termoenergetice cu energie produsa din surse regenerabile.

Sursele regenerabile detin un potential energetic important si ofera disponibilitati nelimitate de utilizare pe plan local si national.

Valorificarea surselor regenerabile de energie se realizeaza pe baza a trei premise importante conferite de acestea, si anume, accesibilitate, disponibilitate si acceptabilitate.



**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

Sursele regenerabile de energie asigura cresterea sigurantei in alimentarea cu energie si limitarea importului de resurse energetice, in conditiile unei dezvoltari economice durabile.

Aceste cerinte se realizeaza in context national, prin implementarea unor politici de conservarea energiei, cresterea eficientei energetice si valorificarea superioara a surselor regenerabile. Valorificarea surselor regenerabile de energie, in conditii concurentiale pe piata de energie, devine oportuna prin adoptarea si punerea in practica a unor politici si instrumente specifice sau emiterea de "certIFICATE VERZI" ("certIFICATE ECOLOGICE").

In contextul celor prezentate mai sus se inscrie si proiectul Plusenerg S.A., care va contribui si la dezvoltarea economica a comunei Crucea.

Proiectul propus a parcurs o serie de etape preliminare reglementate din punct de vedere al protejiei mediului, Plusenerg S.A. obtinand de la A.P.M. Constanta **Decizia etapei de incadrare nr. 61/01.09.2021** pentru planul „Intocmire PUZ in vederea realizarii statiei electrice de transformare 400/110 kV Stupina”.

In vederea realizarii proiectului amplasamentul este reglementat din punct de vedere urbanistic, prin documentatia de urbanism si amenajare a teritoriului PUZ si a Regulamentului local aferent acestuia „Intocmire PUZ in vederea realizarii statiei electrice de transformare 400/110 kV Stupina”, aprobata prin **Hotararea Consiliului Local al comunei Crucea nr. 62/ 25.05.2022.**

**c) Valoarea investitiei**

Costurile investitiei se ridica la valoarea de **30.000.000 euro.**

**d) Perioada de implementare propusa**

Planul de executie, incluzand toate etapele derularii investitiei cat si un grafic elaborat pentru succesiunea lucrarilor, va fi intocmit de catre antreprenorul lucrarilor.

Termenul de punere in functiune a investitiei este conditionat de fazele de reglementare pe linie de mediu si urbanism a investitiei in cauza si de perioada de executie a lucrarilor.

Lucrarile de constructie se vor realiza in perioada de valabilitate a Autorizatiei de Constructie.

**e) Planșe reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie și amplasamente).**

A se vedea planurile anexate:

1. Plan de situatie;
2. Plan de incadrare in zona.

**f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie și altele).**

Construirea statiei electrice de transformare cuprinde următoarele etape și elemente fizice:

- realizarea organizării de șantier;
- realizarea căilor de acces noi cu utilaje și mijloace de transport la amplasamentele de lucru și montaj;
- realizarea fundației și a platformei de montaj a statiei electrice;
- transportul la locul de montaj a elementelor structurale componente;
- realizarea lucrărilor de renaturare a suprafețelor temporare a platformelor de montaj.

### **f.1 Profilul și capacitatile de productie**

Profilul proiectului este situat în domeniul capacităților de producție energetice din surse regenerabile.

### **f.2 Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz).**

Pe amplasament nu exista niciun obiectiv in functiune astfel incat sa fie necesara o descriere a vreunui flux tehnologic. Conform Certificatului de Urbanism nr. 43 din 10.08.2021, amplasamentul destinat construirii Statiei de transformare 400/110kV Stupina, este liber de constructii. Dupa obtinerea aprobarii de dezvoltare vor fi edificate elementele constructive specificate la Cap.III.

### **f.3 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investitiei, produse și subproduse obtinute, marimea, capacitatea;**

Statia electrica de transformare se va realiza pentru a conecta la SEN parcurile de energie regenerabila din zona.

Prin intermediul statiei electrice de transformare se va ridica nivelul de tensiune de la 110kV la 400kV.

Energia electrica produsa de parcurile de energie regenerabila este colectata si evacuata printr-o retea electrica subterana MT, pana in substatia electrica de transformare MT/110kV aferenta parcului de energie regenerabila, dupa care printr-o linie electrica subterana de 110kV se conecteaza la Statia electrica de transformare 400/110kV Stupina.

Dupa ridicarea nivelului de tensiune de la 110kV la 400kV, energia este evacuata prin liniile electrice subterane de 400kV pana la statia de conexiuni 400kV apartinand CNTEE Transelectrica S.A.

### **f.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora**

**În perioada de construcție** a statiei electrice de transformare se utilizează materii prime si materiale precum: beton, piatra, agregate minerale, profile metalice, carburanti, etc, pentru:

- realizarea fundatiilor si platformelor aferente statiei electrice de transformare;
- amenajarea drumurilor noi de acces in interiorul parcelelor;
- realizarea statiei electrice de transformare;
- vehicule și utilajele folosite la lucrări de construcții și montaj.

**În perioada de funcționare** nu se utilizează materii prime.

În perioada de exploatare a statiei, nu este necesar să se consume decât energie electrică pentru asigurarea functionarii sistemelor automatizate de control a statiei.

Se mai adaugă, atunci când este cazul, carburanți pentru vehicule de transport și utilaje necesare în activitățile de mentenanta - întreținere și reparații.

### f.5 Racordarea la retelele utilitare existente în zona

#### **Alimentarea cu apa**

Intrucat functionarea statiei electrice de transformare nu necesita apa tehnologica, nu va fi necesara racordarea la sistemul de alimentare cu apa.

In timpul lucrarilor de realizare a Statiei electrice de transformare 400/110kV Stupina, in vederea asigurarii necesarului de apa potabila pentru lucratori, se va utiliza apa imbuteliata.

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

Pentru personalul permanent din statia de transformare 400/110kV Stupina se propune asigurarea alimentarii cu apa si in scop menajer, din rezervoare livrate prin firme de profil, iar preluarea apei uzate se va face de asemenea, cu ajutorul firmelor de specialitate, pe baza contractelor.

#### **Canalizare menajera**

Pentru desfasurarea de activitati de constructie/întretinere/operare in cadrul Statiei de transformare 400/110kV Stupina, 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), care este ulterior preluata la intervale regulate de timp, conform contractelor. Nu vor fi necesare si nu se vor face foraje. Apele pluviale, considerate conventional curate, se vor infiltra liber în sol.

#### **Alimentarea cu agent termic**

Nu este cazul.

#### **Alimentarea cu energie electrica**

Dat fiind faptul ca statia de transformare Stupina va functiona cu personal permanent de exploatare in ture, obiectivul va beneficia de instalatii electrice, alimentarea facandu-se prin intermediul liniilor de 20 kV existente in zona amplasamentului.

In perioada de constructie pot fi utilizate generatoare electrice.

### f.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectata de executia investitiei

Nu vor fi afectate terenuri colaterale celor prevazute in proiectul de executie. Lucrarile se vor derula strict pe suprafetele aferente entitatilor constructive mentionate la Cap. III pct a).

Finalizarea investitiei va impune evacuarea de pe amplasament a surplusului de pamant rezultat din excavatii si constructii, terenul se reface prin depunerea unui strat de pamânt compactat.

### f.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul la statia electrica de transformare se face pe drumurile de exploatare existente, **De 259/1, De 268/6, De 265 si De 267/1** cu latimea de 4 m si max. 12 m, iar razele de curbura de min. 3.5 m ce vor fi reabilitate și consolidate, daca va fi cazul, si pe drumuri noi cu latimea de min. 4 m si max. 12 m.

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

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 400/110kV Stupina.

Pentru realizarea accesului in Statia de transformare 400/110kV Stupina s-a prevazut racordarea drumurilor interioare la drumurile de exploatare existente.

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

Drumurile de acces din interiorul statiei de transformare Stupina vor avea o latime de aproximativ 5 m 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.

Numărul parcajelor se determină în functie de destinatia și de capacitatea constructiei, conform anexei 2 din Regulamentul Local de Urbanism RLU aferent P.U.G. Crucea si conform RGU din 27.06.1996 actualizat la data de 24.05.2011. Stationarea autovehiculelor necesare functionării diferitelor activități se admite numai în interiorul parcelei, în afara circulatiilor sau spatiilor publice.

Vor fi prevazute 6 locuri de parcare amplasate in proximitatea accesului auto si pietonal in incinta statiei de transformare.

Se vor respecta zonele de protectie aferente drumurilor de exploatare, conform regulamentului local de urbanism aferent prezentei documentatii si legislatiei in vigoare.

In perioada de constructie caile de acces sunt necesare pentru transportul componentelor si al materialelor de constructie.

In perioada de functionare a statiei electrice de transformare drumurile interne sunt necesare pentru a permite accesul la statie in timpul operatiilor de intretinere si reparatii.

#### **f.8 Resursele naturale folosite în constructie și functionare**

La lucrarile de construire a statiei si a drumurilor noi de acces se vor folosi agregate minerale provenind din cariere autorizate si produse de balastiera achizitionate de asemenea din surse autorizate. Materialul terigen rezultat din excavari va fi utilizat pentru lucrari de nivelare a suprafetelor ce constituie traseul viitoarelor cai de circulatie modernizate.

In perioada de constructie a statiei se vor folosi agregate (nisip, pietris, etc)

In perioada de functionare, energia folosita pentru producerea de energie electrica este energie din surse regenerabile si nepoluante.

Nu se vor utiliza combustibili fosili sau alte materii prime pentru producerea de energie electrica.

### **f.9 Metode folosite în constructie/demolare**

Nu se vor executa lucrari de demolare. Amplasamentul nu cuprinde obiective care sa necesite acest lucru. Conform Certificatului de Urbanism nr. 43 din 10.08.2021, amplasamentul destinat construirii Statiei de transformare 400/110kV Stupina, este liber de constructii.

Realizarea obiectivelor specificate la Cap.III, lit. a) se va face conform metodelor si tehnicilor aferente edificarii statiei electrice de transformare.

Metodele folosite in constructie vor utiliza operatiuni de constructii-montaj specifice, fara a exista etape de constructie cu folosire de mijloace, substante sau materiale care sa agrezeze mediul.

Categoriile de lucrari implicate pentru edificarea proiectului sunt:

Organizarea de santier va cuprinde:

- imprejmuirea amplasamentului si semnalizarea acestuia;
- amenajare spatii/amplasare bene pentru stocare temporara deseuri;
- semnalizare zone cu risc de accidente.
- amplasare toaleta ecologica.
- amenajare platforma pietruita pentru parcare utilaje si autovehicole.
- amenajarea temporara a unui spatiu pentru amplasare containere birouri, spatiu depozitare materiale,
- asigurarea utilitatilor pe amplasament (curent electric, apa proaspata, apa menajera).

Drumurile vor fi amenajate astfel incat sa poata sustine vehicule de transport.

Tehnologia de realizare a statiei electrice de transformare cuprinde:

- decopertarea stratului de pamant vegetal si depozitarea acestuia in vederea reutilizarii;
- realizarea fundatiilor aferente statiei de transformare;
- realizarea platformelor de montaj;
- realizarea statiei de transformare;
- lucrari de amenajare a drumurilor noi de acces;
- lucrari de refacere a terenului in zonele folosite temporar.

Lucrarile de refacere a terenului ocupat temporar in interiorul amplasamentului cuprind:

- curatarea terenului de materiale, deseuri, reziduuri;
- transportul resturilor de materiale si al deseurilor in afara amplasamentului la locurile de depozitare stabilite;
- refacerea stratului de pamant vegetal.

La incheierea tuturor lucrarilor pentru care este utilizata organizarea de santier se procedeaza astfel:

- retragerea autovehiculelor de transport si a utilajelor;
- dezafectarea organizarii de santier;
- refacerea terenului ocupat temporar.

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

- **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.

- **LEA750kV**

Pentru liniile electrice aeriene de 750 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 750 kV are valoarea de 81 m. Sunt permise constructii – cu acordul Operatorului de Transport, cu respectarea conditiilor de coexistenta.

- **LEC inalta/medie/joasa tensiune**

Zona de protectie a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranta, este simetrica fata de axul traseului si are latimea de 0,8 m.

Amplasamentul statiei de transformare stabilita prin PUZ va respecta distantele de siguranta/protectie prevazute de legislatie si normele tehnice in vigoare si, in special, distantele minime conform normelor tehnice ANRE privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice.

### **f.10 Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea în functiune, exploatare, refacere și folosire ulterioara**

Planul de executie, incluzand toate etapele derularii investitiei cat si un grafic elaborat pentru succesiunea lucrarilor, va fi intocmit de catre antreprenorul lucrarilor.

Termenul de punere in functiune a investitiei este conditionat de fazele de reglementare pe linie de mediu si urbanism a investitiei in cauza si de perioada de executie a lucrarilor, dependenta de factorii climaterici.

Lucrarile de realizare a statiei electrice de transformare parcurg urmatoarele etape:

- pregatirea organizarii de santier;
- amenajarea drumurilor noi de acces pentru transportul utilajelor si componentelor statiei;
- construirea fundatiilor si platformelor de montaj;
- realizarea statiei de transformare;
- refacerea zonelor din interiorul amplasamentului folosite temporar;
- dezafectarea organizarii de santier;
- refacerea stratului de pamant vegetal.

La incheierea duratei de exploatare se va decide daca se va continua activitatea de productie a energiei electrice sau statia de transformare va fi dezafectata.

In cazul in care se decide continuarea activitatii vor fi necesare urmatoarele lucrari:

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

- verificarea tehnica a instalatiilor si echipamentelor statiei de transformare;
- verificarea tehnica a platformelor pe care sunt instalate constructiile;
- consultarea proiectantilor si modernizarea componentelor, sistemelor sau refacerea constructiilor, dupa caz.

În cazul dezafectării statiei de transformare, se vor executa următoarele lucrări:

- desfiintarea statiei de transformare și a instalațiilor aferente;
- dezafectarea fundatiilor si platformelor de montaj;
- transportarea deșeurilor în afara amplasamentului;
- refacerea ampasamentului terenului astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară realizării statiei.

### **f.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Prezentul proiect de construire a Statiei electrice de transformare 400/110 kV Stupina este un proiect de importanta locala, zonala si de interes national si strategic, asigurand o capacitate investitionala majora. Aceasta se va realiza pentru a conecta la SEN parcurile de energie regenerabila ce urmeaza a se dezvolta in zona.

### **f.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu este cazul.

**f.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).**

Nu este cazul.

### **f.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect.**

Prin **Certificatul de Urbanism nr. 43/10.08.2021** au fost solicitate urmatoarele avize si acorduri necesare pentru obtinerea Autorizatiei de Constructie, respectiv:

- Documentatie tehnica – D.T.A.C.;
- Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura - Alimentare cu apa si canalizare (SC. RAJA S.A.), Telefonizare (Telekom Romania Communications S.A.), Alimentare cu energie electrica (E – Distributie Dobrogea S.A.);
- Alte avize/acorduri: S.C. Crucea Wind Farm S.A., S.C. Enel Green Power Romania S.R.L., S.C. Crucea Power Park S.R.L., S.C. Vulturu Wind Farm S.R.L., S.C. Energo Windprod S.R.L., S.C. Vulturu Power Park S.R.L., S.C. Saraiu Wind Farm S.R.L.
- Aviz D.S.P. Constanta;
- Avizul Statului Major General;
- Avizul Serviciul Roman de Informatii;
- Aviz Ministerul Afacerilor Interne;
- Aviz Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobilara Constanta;

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

- Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale\_Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice Constanta (OSPA)
  
- Directiei Judetene pentru Cultura Constanta;
- C.N.T.E.E. Transelectrica S.A. – Sucursala de Transport Constanta;
- Actul administrativ al A.P.M.Constanta.
- H.C.L. Crucea de aprobare PUZ.

Pentru dezvoltarea proiectului **PLUSENERG SA** a obtinut pana in prezent urmatoarele avize si acorduri ce sunt anexate la prezentul Memoriu de Prezentare:

- Aviz nr. 260 / 22.01.2022 emis de RAJA S.A.;
- Aviz nr. 849 / 22.10.2021 emis de Telekom Romania Communications S.A.;
- Aviz de amplasament nr. 08995497 / 03.11.2021 emis de E-Distributie Dobrogea S.A.;
- Acord nr. 185 / 16.06.2022 emis de Crucea Wind Farm S.R.L.;
- Acord nr. FN / 11.01.2022 emis de Enel Green Power Romania S.R.L.;
- Acord nr. 309\_4 / 05.11.2021 emis de Crucea Power Park S.R.L.;
- Acord nr. 312\_2 / 08.11.2021 emis de Vulturu Wind Farm S.R.L.;
- Acord nr. 312\_4 / 08.11.2021 emis de Vulturu Power Park S.R.L.;
- Acord nr. 312\_3 / 08.11.2021 emis de Energo Windprod S.R.L.;
- Acord nr. 312\_5 / 08.11.2021 emis de Saraiu Wind Farm S.R.L.;
- Notificare – Asistenta de Specialitate in Sanatate Publica nr. IMA 18408R / 16.11.2021 emisa de Ministerul Sanatatii – Directia de Sanatate Publica a Judetului Constanta;
- Aviz nr. DT/10964 / 23.11.2021 emis de Ministerul Apararii Nationale – Statul Major al Apararii;
- Aviz nr. 298.871 / 22.11.2021 emis de Serviciul Roman de Informatii;
- Aviz nr. 569.220 / 13.01.2022 emis de Ministerul Afacerilor Interne;
- Aviz O.C.P.I. PV nr. 96 / 08.01.2022;
- Aviz nr. 1190/ 24.11.2021 emis de Directia Judeteană pentru Cultura Constanta;
- Documentatie pedologica nr. 96 / 23.02.2022 emisa de Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale\_Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice Constanta (OSPA);
- Aviz nr. 41 / 14.12.2021 emis de C.N.T.E.E. Transelectrica S.A.;
- H.C.L. Crucea nr. 62/25.05.2022 privind aprobarea documentatiei de urbanism „Intocmire PUZ in vederea realizarii obiectivului Statie de transformare 400/110 kV Stupina”.

#### **IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

##### **IV.1 Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere și folosire ulterioara a terenului;**

Nu este cazul. Executia lucrarilor aferente proiectului nu cuprinde lucrari de demolare deoarece pe amplasament nu se regasesc obiective ce ar necesita acest lucru. Conform



**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

Certificatului de Urbanism nr. 43 din 10.08.2021, amplasamentul destinat construirii Statiei de transformare 400/110kV Stupina, este liber de constructii.

**IV.2 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;**

Nu este cazul.

**IV.3 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;**

Nu este cazul.

**IV.4 Metode folosite în demolare;**

Nu este cazul.

**IV.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

**IV.6 Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu este cazul.

**V. Descrierea amplasarii proiectului**

**V.1 Distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;**

Nu este cazul. 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.

**V.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, și Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile și completarile ulterioare;**

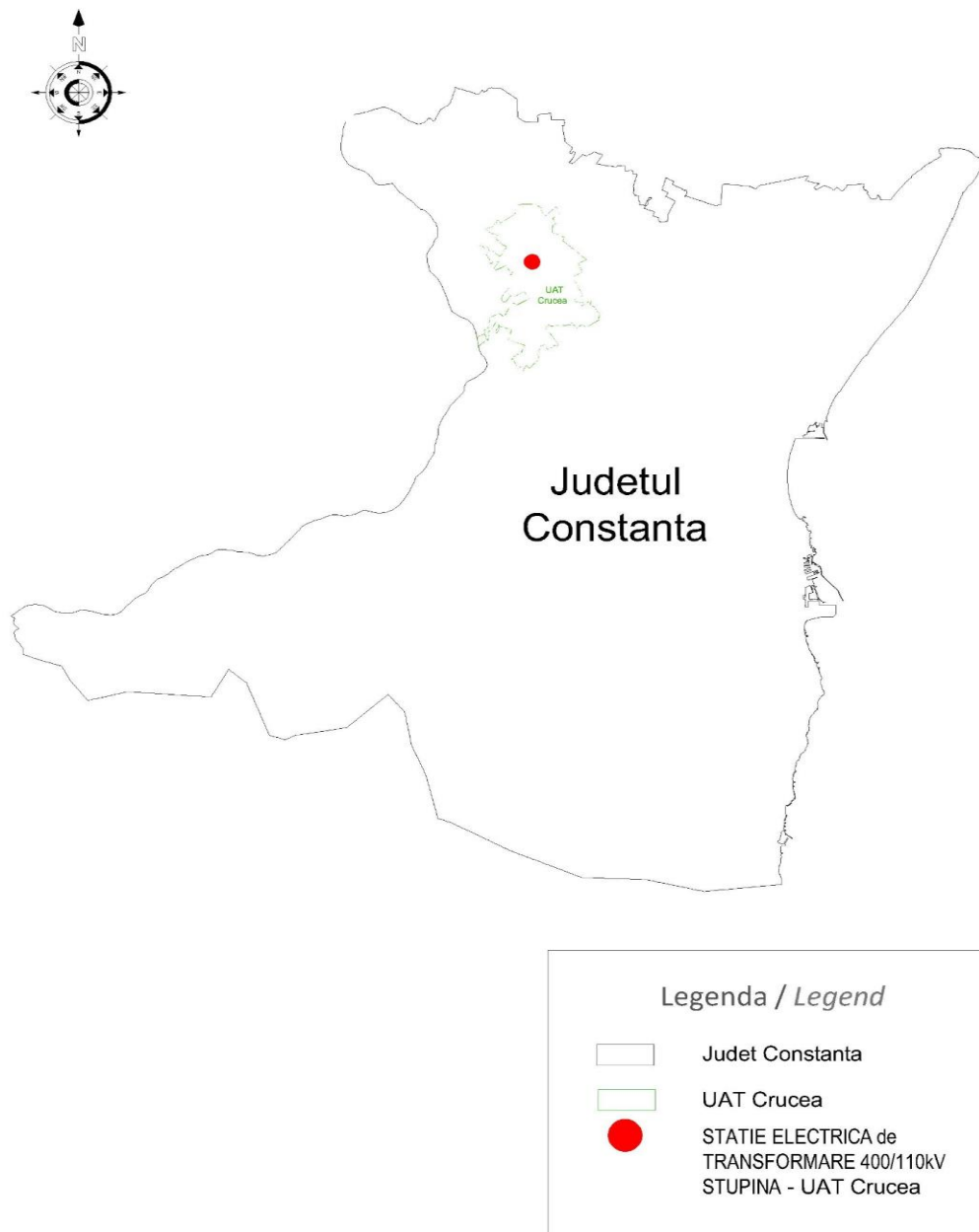
Amplasamentul proiectului se situeaza intr-un spatiu cu potential arheologic in conformitate cu **Avizul nr. 1190/24.11.2021 emis de Directia Judeteana pentru Cultura Constanta.**

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

In acest sens se va incheia un contract de supraveghere pentru intreaga perioada in care se vor derula lucrarile de realizare a sapaturilor. In cazul in care sapaturile vor releva existenta unor straturi de depuneri arheologice, contractul de supraveghere va fi transformat in contract de cercetare arheologica.

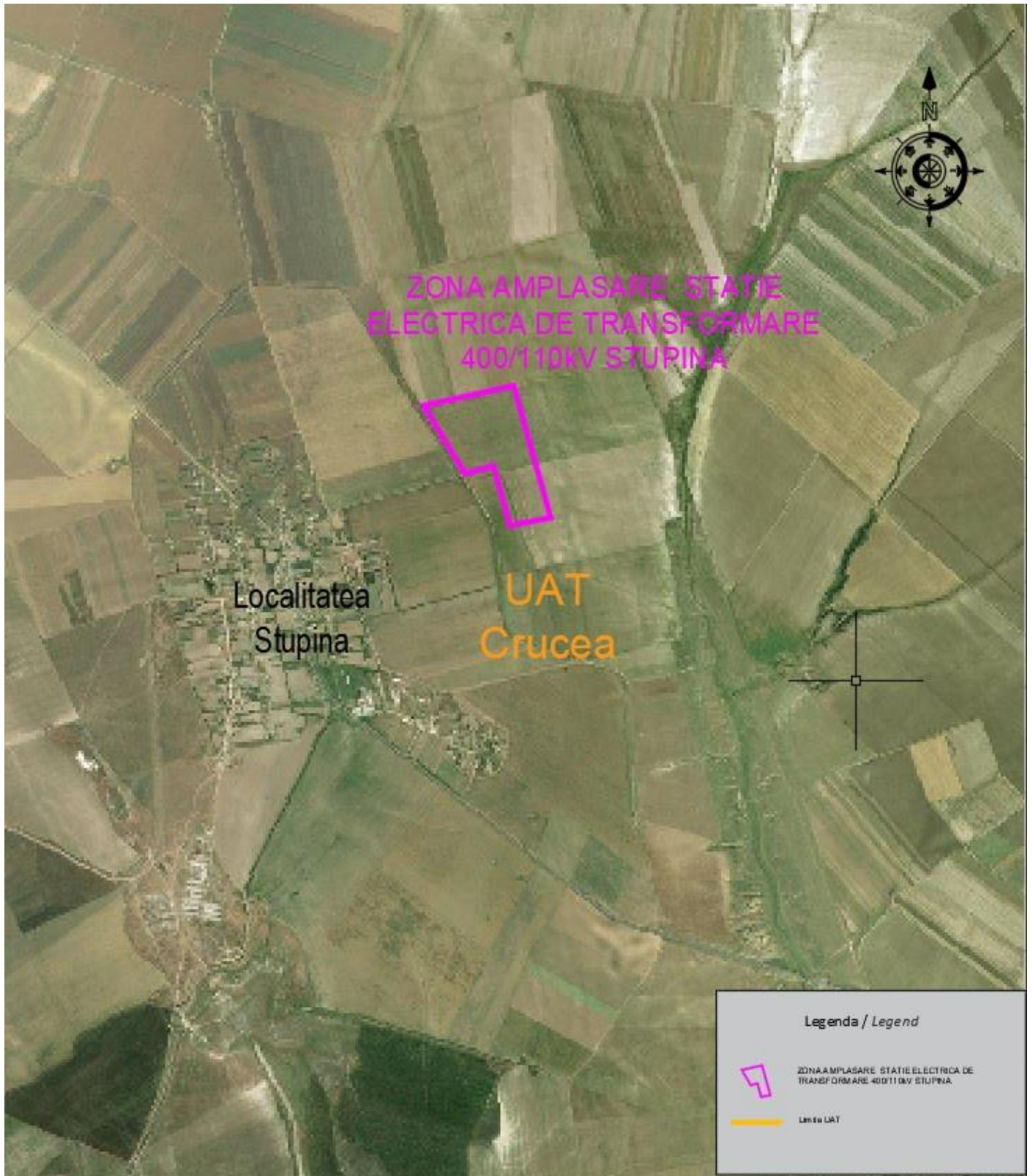
La finalizarea lucrarilor, un exemplar al Raportului de supraveghere intocmit de Institutia muzeala de specialitate va fi depus la Directia Judeteana pentru Cultura Constanta.

**V.3 Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat și artificiale, și alte informatii privind:**



**Fig. 1 Localizarea proiectului in perimetrul judetului Constanta**

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**



**Fig. 2 Detaliu amplasament proiect Statie electrice de transformare 400/110 kV Stupina**

### V.3.1 Folosintele actuale și planificate ale terenului atat pe amplasament, cat și pe zone adiacente acestuia

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 43 din 10.08.2021**, suprafata de teren pe care va fi amplasata statia electrica de transformare se afla in extravilanul comunei Crucea si are categoria de folosinta actuala de "arabil", "cai de comunicatii rutiere – DR".

Destinatia stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate: "terenuri cu destinatie agricola" si "teren cu destinatie speciala - TDS".

Mentionam ca pentru acest teren s-a finalizat scoaterea din circuitul agricol pentru o suprafata de 9,7398 ha din totalul de 20,13 ha, urmand ca dupa finalizarea lucrarilor de construire terenul sa isi schimbe destinatia din teren avand folosinta agricol in teren curti constructii.

#### **Suprafata de teren destinata implementarii proiectului va fi de 20,13 ha.**

Amplasamentul proiectului, Statiei electrice de transformare are urmatoarele vecinatati:

- Nord: drum de exploatare existent De 267/1;
- Est: proprietati private;
- Sud: drum de exploatare existent De 268/6;
- Vest: drum de exploatare De 265 si proprietati private – terenuri agricole A268/1/2 IE 101238.

### V.3.2 Politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul pe care va fi implementat proiectul este situat in extravilanul comunei Crucea are destinatia stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate: "terenuri cu destinatie agricola" si "teren cu destinatie speciala - TDS".

### V.3.3 Arealele sensibile

In zona amplasamentului proiectului nu se afla areale sensibile.

Conform **DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr. 643 din 15.09.2021**, emisa de Agentia de Protectia Mediului Constanta, amplasamentul proiectului nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr.57/2007- privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

**V.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970**

Tabel nr.1

INVENTAR DE COORDONATE		
SISTEM DE PROIECTIE Stereo 70		
Puncte	X - E(m)	Y - N(m)
1	753382.132	346349.285
2	753404.822	346313.048
3	753570.885	346047.835
4	753584.276	346026.449
5	753723.671	346063.604
6	753806.127	345779.208
7	753882.092	345793.842
8	753977.873	345812.181
9	753943.273	345991.858
10	753940.279	345988.724
11	753939.271	345988.810
12	753932.487	345999.095
13	753932.530	345999.493
14	753941.435	346007.687
15	753942.447	346007.600
16	753949.432	345997.667
17	753949.389	345997.269
18	753943.281	345991.865
19	753977.886	345812.183
20	754005.380	345817.542
21	753823.618	346444.458
22	753701.112	346418.049
23	753625.623	346401.775

**V.5 Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare.**

Proiectul se va dezvolta pe un teren reglementat prin documentatia de urbanism si amenajare a teritoriului Plan Urbanistic Zonal si Regulamentul Local aferent acestuia „**Intocmire PUZ in vederea realizarii statiei electrice de transformare 400/110 kV Stupina**” aprobata prin **H.C.L. a comunei Crucea nr. 62/25.05.2022.**

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informatiilor disponibile**

### **A. Surse de poluanti și instalatii pentru retinerea, evacuarea și dispersia poluantilor în mediu**

#### **a) Protectia calitatii apelor**

##### **a.1 Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

##### **In perioada de construire:**

Pe amplasament nu se regasesc cursuri de apa sau ape statatoare de suprafata.

Principalele surse de poluare a unor posibile ape subterane aflate la adancimi apreciabile , pe durata construirii obiectivului pot fi:

- Scurgeri accidentale de combustibil, ulei sau de alte substante/materii prime utilizate in faza de executie a lucrarilor;
- Depozitarea necontrolata a materialelor si a deseurilor de constructii;
- influenta dinamicii naturale a apei pluviale de pe terenurile invecinate prin modificarea nivelului freatic datorita excavatiilor efectuate cu ocazia derularii unor lucrari ( ex. amplasarea turbinelor eoliene.)

Masurile de reducere a impactului asupra factorului de mediu apa in faza de constructie a obiectivului sunt:

- Manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa;
- Depozitarea materialelor sau a altor substante utilizate se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si/sau antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- Amenajarea unor spatii de depozitare temporara a deseurilor, in conformitate cu reglementarile in 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 freatice cu deprecierea calitativa a acestora.
- Pe amplasament vor fi montate toaleta ecologice si vestiare ecologice care vor fi descarcate periodic de catre societati autorizate.

##### **In perioada de functionare:**

Dat fiind faptul ca Statia de Transformare 400/110kV Stupina va functiona cu personal permanent de exploatare in ture, obiectivul va beneficia de instalatii sanitare de tip container sanitar.

Apele uzate menajere vor fi evacuate prin intermediul firmelor de specialitate cu care se vor incheia contracte.

## a.2 Statiile și instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Nu este cazul. Lucrarile de constructie a obiectivului nu sunt generatoare de ape uzate.

## b) Protectia aerului

### b.1 Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

#### **In perioada de construire:**

Sursele de poluare a aerului in faza de constructie a obiectivului sunt cele specifice santierelor, in principal:

- Gazele de combustie (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) rezultate de la rulara autovehiculelor si combustia carburantilor in motoarele autovehiculelor si a utilajelor;
- Pulberile in suspensie antrenate de circulatia autovehiculelor si de activitatile de excavare, transvazare si depozitare pamant.

Masurile de reducere a impactului asupra factorului aer in faza de constructie a statiei sunt:

- Stropirea cu apa, prin intermediul camioanelor cisterna a depozitelor de materiale (pamant, agregate minerale) si a drumurilor de acces la amplasament;
- Impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare;
- Utilizarea de vehicule si utilaje performante;
- Utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf;

#### **In perioada de functionare:**

Statia de Transformare 400/110kV Stupina se incadreaza in categoria obiectivelor reprezentative pentru tehnologia verde, nefiind generatoare de poluanti atmosferici.

### b.2 Instalatiile pentru retinerea și dispersia poluantilor în atmosfera

Masurile care se recomanda in scopul diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer in perioada de construire a proiectului, sunt:

- utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, prevazute cu sisteme performante de retinere si filtrare a poluantilor emisi in atmosfera;
- efectuarea periodica a reviziilor si reparatiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificatiilor din documentatiile tehnice;
- positionarea si reglarea utilajelor si echipamentelor, astfel incat acestea sa functioneze la parametrii optimi, iar emisiile generate, inclusiv zgomotul produs, sa se incadreze in limitele maxim admise de legislatie.
- umectarea cailor de circulatie (dupa caz) a utilajelor;
- utilizarea de carburanti cu continut redus de sulf, aprovizionat de la statii de distributie autorizate, care satisfac normele privind protectia calitatii aerului (conform OUG 80/2018 - pentru stabilirea conditiilor de introducere pe piata a benzinei și motorinei, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera și de stabilire a metodelor de calcul

și de raportare a reducerii emisiilor de gaze cu efect de sera și pentru modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie).

### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **c.1 Sursele de zgomot și de vibrații**

##### **In perioada de construire:**

Procesele tehnologice de executie a obiectivului implica folosirea unor utilaje cu functii specifice, care pot fi grupate in doua categorii de zgomot:

- ✓ Zgomotul din fronturile de lucru produs de functionarea utilajelor de constructii (utilizate la realizarea fundatiilor etc);
- ✓ Circulatia vehiculelor grele care transporta materialele necesare executiei lucrarilor;

In ceea ce priveste receptorii sensibili, respectiv cele mai apropiate locuinte, se mentioneaza faptul ca disconfortul generat de organizarea de santier va fi minim, avand in vedere ca lucrarile se desfasoara in afara zonei locuite.

Principalele masuri de reducere a impactului produs de zgomot in etapa de construire al proiectului sunt:

- Identificarea unor solutii optime privind accesul utilajelor de lucru spre amplasament in vederea diminuarii tranzitului acestora prin localitati;
- Nederularea lucrarilor de constructii in timpul noptii;
- Utilizarea ( in conditiile in care nu exista alta solutie) tehnologiilor extrem de zgomotoase doar atunci cand acest lucru este imperativ.

##### **In perioada de functionare:**

Nivelul zgomotului produs de statie va fi la un nivel ce nu va depasi 45 dB(A).

#### **c.2 Amenajarile și dotarile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

##### **In perioada de constructie:**

- se vor utiliza echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatie recenta, prevazute cu sisteme de minimizare a nivelului zgomotului produs;
- asigurarea unui regim de intretinere tehnica ridicat pentru toate echipamentele si utilajele tehnice din dotare, prin efectuarea reviziilor tehnice la termenele prevazute in documentatiile tehnice si prin realizarea tuturor interventiilor care se impun (schimburile de ulei, inlocuirea acumulatorilor uzati, a anvelopelor scoase din uz etc.) doar in unitati specializate autorizate.

##### **In perioada functionarii:**

Nu este cazul.

### **d) Protecția împotriva radiatiilor**

#### **d.1 Sursele de radiatii.**

Nu este cazul.



## d.2 Amenajarile și dotarile pentru protectia împotriva radiatiilor

Nu este cazul.

### e) Protectia solului și a subsolului:

#### e.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche și de adancime;

##### **In perioada de construire:**

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de amenajare teren, construire-montaj a stăției electrice pot fi generate de următoarele activități:

- scurgeri accidentale de produse petroliere;
- decopertarea – zona construcțiilor fundațiilor și drumurilor de acces.

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa, proiectantul prevăzând o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului:

- utilizarea la maximum a traseului drumului actual, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces ale echipamentelor și ale utilajelor tehnologice;
- refacerea stratului de pamant vegetal.

Beneficiarul va amenaja căile de acces pe amplasamentul analizat în sensul îmbunătățirii părților carosabile, precum și refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de întreținere pe toată durata de funcționare.

De asemenea există posibilitatea apariției unor surse de poluare, cum ar fi:

- Pierderile accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție sau de la autovehiculele ce asigură transportul de materii prime, materiale etc;
- Depozitarea necontrolată a unor materii prime sau deseuri de construcții direct pe sol.

În scopul de reducere a impactului asupra solului și subsolului în etapa de construire a stăției electrice vor fi luate următoarele măsuri:

- Reducerea la minim a suprafețelor destinate organizării de șantier și a construcțiilor;
- Refacerea, acolo unde este posibil, a învelișului de sol vegetal pe suprafețele afectate de activitatea de șantier, în special a celui îndepărtat în vederea săpării canalului în care vor fi îngropate liniile de transmitere a energiei electrice către punctul de preluare;
- Manipularea combustibililor astfel încât să se evite scapările accidentale pe sol sau în apă;
- Manipularea și depozitarea materialelor sau substanțelor toxice utilizate se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- Management adecvat al deșeurilor de construcții pe amplasament, stabilirea spațiilor de depozitare temporară în conformitate cu reglementările în vigoare.

##### **In perioada de functionare:**

În timpul funcționării stăției electrice de transformare sursele potențiale de poluare ale solului și subsolului pot fi:

- Scurgeri accidentale de carburanți și/sau ulei de la vehiculele folosite pentru întreținerea stăției;

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

- Scurgeri accidentale de ulei si antigel de la transformatorul statiei de transformare;
- Depozitarea necontrolata a deseurilor generate in urma lucrarilor de mentenanta a statiei.

Pentru reducerea impactului asupra solului si subsolului in perioada de functionare vor fi luate urmatoarele masuri:

- Utilizarea de vehicule si utilaje aflate in stare buna de functionare;
- Realizarea periodica de inspectii, lucrarilor de intretinere si mentenanta la statia electrica de transformare si sistemul de stocare energie electrica.
- Evacuarea apelor pluviale si a scurgerilor acumulate in rezervorul betonat subteran al transformatorului, prin firme de profil specializate.
- Deseurile generate in timpul reviziilor pe amplasament vor fi colectate separat si vor fi preluate si transportate de catre o firma specializata.

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) Protectia ecosistemelor terestre și acvatice**

Pe amplasament nu se afla ecosisteme care sa se incadreze in prevederile Directivelor 79/409/CEE (directiva pasari) si 92/43/CEE (directiva habitate).

Amplasamentul reprezinta un ecosistem antropic, alcatuit din terenuri agricole, supuse lucrarilor specifice.

#### **f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Amplasamentul ce va gazdui statia electica de transformare **nu se suprapune si nu se regaseste in limitele vreunui sit Natura 2000.**

Arealul in care acesta se pozitioneaza este unul, prin excelenta, compus din terenuri agricole care pot constitui ocazional (functie de perioada de desfasurare a lucrarilor agricole) surse pentru hrana unor anumite specii de avifauna precum : Corvus frugilegus, Corvus cornix ,Sturnus vulgaris, Anser anser(gasca de vara- functie de semanatura); Gârlița mare (Anser albifrons)-functie de semanatura; Gârlița mică (Anser erythropus)- functie de semanatura.,etc.

#### **f.2.Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Suprafata destinata proiectului **nu se regaseste in limitele vreunui sit Natura 2000** ceea ce conduce la excluderea din analiza a cerintelor subcap.f.2.

Insa, in perioada derularii activitatii de construire a statiei de transformare se va impune respectarea unor prevederi ale OUG nr. 57/2007 (asupra carora va fi instruit personalul muncitor), privind interzicerea:

- oricarei forme de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor de fauna aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarii intentionate a faunei în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarii, distrugerii și/sau culegerii intentionate a cuiburilor și/sau oualor din natura
- deteriorarii și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihna;
- recoltarii florilor și a fructelor, culegerii, taierii, dezradacinarii sau distrugerii cu intentie a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- detinerii, transportului, vanzarii sau schimburilor în orice scop, precum și oferirii spre schimb sau vanzarii a exemplarelor luate din natura, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

### **g) Protectia așezarilor umane și a altor obiective de interes public:**

**g.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de așezarile umane, respectiv fata de monumente istorice și de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional și altele;**

Intreg ansamblul care alcatuieste statia electrica de transformare este situat la o distanta de 482 m fata de cea mai apropiata localitate Stupina. In zona nu au fost identificate obiective de interes public, nu exista monumente istorice si de Arhitectura sau alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional..

Investitia nu se inscrie in prevederile art.11( cu referire la distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt următoarele) al **Ordinului Nr. 119/2014 - pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.**

**g.2 Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia așezarilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Deoarece suprafata pe care va fi realizata statia electrica de transformare este situata in extravilan, intr-un areal agricol, problema asigurarii dotarilor si masurilor pentru protectia așezarilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public este lipsita de elementele de referinta a analizei in cauza.

### **h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizarii proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

**h.1 Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislatiei europene și nationale privind deșeurile), cantitati de deșeuri generate**

#### **In perioada constructiei:**

Se preconizeaza generarea urmatoarelor categorii de deseuri, in cantitati diverse (nu se pot estima la acest moment):

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

- deseuri municipale amestecate (cod 20 03 01) - acestea vor fi colectate in recipiente inchise, tip europubele, si stocate temporar in spatii special amenajate pana la preluarea acestora de catre serviciul de salubritate al localitatii;
- deseuri de ambalaje – (cod 15 01 01) - se vor preda la operatori autorizati
- ambalaje de plastic, (cod 15.01.02) - se vor preda la operatori autorizati
- lemn (cod 17 02 01) – se vor preda la operatori autorizati
- ambalaje metalice (cod 15 01 04) - se vor preda la operatori autorizati
- beton (cod 17 01 01) - se vor preda la operatori autorizati

Intretinerea obiectivului de utilaje, echipamente si mijloace de transport necesare realizarii proiectului se va realiza in unitati de profil autorizate, astfel incat, in cadrul organizarii de santier nu vor fi generate deseuri specifice (anvelope uzate, acumulatori uzati, ulei uzat, filtre de ulei etc).

Regimul gospodaririi deseurilor produse in timpul lucrarilor de constructie a statiei electrice va face obiectul organizarii de santier, in conformitate cu reglementarile in vigoare.

Evidenta gestiunii deseurilor se va tine pe baza „Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase”, prezentate in Anexa 2 a H.G. nr. 856/2002.

**In perioada functionarii :**

Din activitatea de mentenanță a statiei electrice de transformare se pot genera deșeuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare.

Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- piese de schimb;
- consumabile;
- materiale textile de curățat;
- ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ambalaje de la materiale consumabile.

## h.2 Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate

**In perioada de constructie:**

Edificarea proiectului propus, se va realiza printr-o firma de constructii autorizata. Prin contractul care se va incheia cu firma de specialitate, se va stabili ca obligatie, respectarea legislatiei aplicabile in domeniul protectiei mediului si sanatatii umane, inclusiv aplicarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.

Firma constructoare va implementa masurile de prevenire a generarii deseurilor si reducere a cantitatilor de deseuri generate, precum si pe cele care sa conduca la valorificarea/eliminarea deseurilor generate prin operatori autorizati, asa cum se observa din tabelul nr. 2 de mai jos.

**In perioada de functionare:**

Toate cantitatile de deseuri rezultate in urma activitatilor de intretinere/reparatii efectuate la obiectiv, vor fi gestionate conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind gestiunea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, asa cum se observa din tabelul nr. 3 de mai jos, eliminarea/valorificarea deseurilor se va realiza prin firme specializate si acreditate evitandu-se stocarea deseurilor pe amplasament pe perioade lungi de timp.

### h.3 Planul de gestionare a deșeurilor

Obiectivele stabilite prin Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate sunt:

- prevenirea generării deșeurilor;
- reducerea cantitatilor de deșeuri generate;
- pregătirea pentru reutilizare;
- reciclarea deșeurilor;
- valorificarea deșeurilor;
- eliminarea deșeurilor;
- asigurarea trasabilității deșeurilor de la locul de generare la destinația finală.

Firma constructoare va încheia contracte pentru predarea deșeurilor generate, cu operatori autorizați pentru colectare/valorificare/eliminare deșeuri.

Transportul deșeurilor către operatori autorizați pentru colectare/valorificare/eliminare se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008.

Planul va avea un caracter temporar întrucât lucrările de implementare a proiectului se vor desfășura pe durata determinată.

### Managementul deșeurilor generate în perioada derulării lucrărilor de construire

Tabel nr. 2

Nr. crt.	Denumirea deșeurilor	Codul deșeurilor	Proveniența	Cantități (kg/an)	Modul de stocare temporară	Mod de valorificare sau eliminare finală
1	Ambalaje hartie-carton	15 01 01	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
2	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
3	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	E/D5-eliminare prin operator autorizat
4	Hartie-carton	20 01 01	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
5	Ambalaje metalice	15 01 04	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
6	Ambalaje sticla	15 01 07	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
7	Ambalaje de lemn	15 01 03	Personal muncitor	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
8	Beton	17 01 01	Lucrari rigole de scurgere	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
9	Pamanat si petris rezultate din excavari	17 05 04	Lucrari de constructii	variabile	Spatiu amenajat special	Reutilizare la refacerea terenurilor
10	Lemn	17 02 01	Lucrari pichetare drumuri	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

---

Managementul deșeurilor generate în perioada de funcționare a stației electrice

Tabel nr. 3

Nr. crt.	Denumirea deșeurilor	Codul deșeurilor	Proveniența	Cantități (kg/an)	Modul de stocare temporară	Mod de valorificare sau eliminare finală
1	Ambalaje hartie-carton	15 01 01	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
2	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
3	Ambalaje contaminate	15 01 10*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
4	Absorbanti, materiale filtrante	15 02 02*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați
5	Deseuri nespecificate(vaselina)	13 08 99*	Lucrări mentenanță	variabile	Spatiu amenajat special	Vr - prin operatori autorizați

### **i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

#### **i.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

##### **In perioada constructiei:**

Se vor utiliza carburanți pentru mijloacele de transport și utilajele folosite. Aceștia vor fi achiziționați de la stații de distribuție specializate. Nu se va depozita combustibil pe amplasamentul organizării de șantier.

##### **In perioada functionarii:**

Nu este cazul. În urma lucrărilor de mentenanță ce se vor realiza în cadrul stației electrice de transformare, pot rezulta doar deșeurile menționate în tabelul nr. 3, de mai sus.

#### **i.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Nu este cazul.

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

În procesul de edificare a obiectivului nu se vor utiliza resurse naturale ale solului, a terenului, a apei și a biodiversității.

La realizarea lucrărilor de construcție se vor utiliza materiale uzuale de construcție achiziționate din comerț: piatra de diferite sorturi, nisip, beton armat, lemn, apă.

Se vor utiliza numai materiale agrementate conform Reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislația și standardele naționale armonizate cu legislația UE.

Acestea vor fi achiziționate de la societăți de profil.

Materialele de construcție utilizate, sunt materiale durabile, având o bună comportare în timp și cu o rezistență scăzută la uzură.

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

**VII.1 Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii și regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor și vibratiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

### **VII.1.1 Impactul asupra populatiei, sanatatii umane,**

Proiectul va induce un impact nesemnificativ asupra populatiei si sanatatii umane, intrucat satisface prevederile Ordinului M.S. 119/2014, cu modificarile ulterioare.

Constructia propusa nu pune probleme deosebite in ceea ce priveste sanatatea populatiei, amplasarea acesteia fiind situata la minimum 482 m fata de cea mai apropiata locuinta din localitatea Stupina. Investitia va fi realizata in conformitate Notificarea - Asistenta de specialitate in sanatate publica nr. IMA 18408R / 16.11.2021 emisa de Directia de Sanatate Publica a Judetului Constanta.

Investitia nu se inscrie in prevederile art.11 (cu referire la distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt următoarele) al *Ordinului Nr. 119/2014 - pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.*

### **VII.1.2 Impactul asupra biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor și habitatelor protejate).**

Amplasamentul proiectului propus nu se regaseste in limitele vreunui sit Natura 2000. Arealul in care se pozitioneaza statia electrica de transformare este unul, prin excelenta, compus din terenuri agricole care pot constitui ocazional surse pentru hrana unor anumite specii de avifauna.

Pe aceasta suprafata nu exista habitate si specii de fauna si flora definatorii ale siturilor Natura 2000.

Lucrarile de constructie a statiei electrice de transformare si a elementelor constructive aferente se vor efectua strict pe parcela contractata, fara a fi afectate specii de fauna si habitate ale acestora.

In acest context se apreciaza ca **impactul proiectului asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ**, cu atat mai mult cu cat pe amplasamentul analizat nu se regasesc habitate si specii de flora si fauna care definesc siturile Natura 2000. Se vor impune masurile precizate la Cap.VI, subcap.f, sectiunea f.1.

### VII.1.3 Conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice

Intrucat lucrarile de constructie a statiei electrice de transformare se vor executa **fara a se aduce atingere siturilor Natura 2000**, nu este necesara impunerea unor masuri speciale de conservare a habitatelor, florei și a faunei salbatice a acestor situri. Pe amplasamentul teren agricol, nu se gasesc habitate si specii de interes conservativ.

### VII.1.4 Impactul asupra terenurilor, solului,

Pot sa apara poluari accidentale daca exista pierderi de carburanti de la motoarele utilajelor de constructii sau de la masinile care vin in santier pentru aprovizionarea cu materiale de constructii.

In cazul unor poluari accidentale, constructorul va lua imediat masuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

In perioada de constructie, lucrarile de sapare a paturilor drumurilor, compactare a terenului, realizarea umpluturii si a stratelor asfaltice, pot fi considerate ca activitati cu impact direct si cumulativ asupra solului si subsolului, impact manifestat pe termen scurt, strict pe amplasamentul unde se deruleaza lucrarile. In acest context impactul va fi nesemnificativ.

### VII.1.5 Impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale,

Nu este cazul. In apropierea amplasamentului nu se afla obiective de patrimoniu sau alte folosinte si bunuri materiale.

### VII.1.6 Impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei

Pe amplasamentul pe care se vor executa lucrari nu exista cursuri de apa sau ape statatoare.

In ceea ce priveste apele subterane (panza freatica) sapaturile se vor executa cu mijloace mecanice revizuite din punct de vedere tehnic, fara a se produce poluari accidentale cu produse petroliere (scurgeri de carburanti, uleiuri de motor, etc.).

Lucrarile de constructie propuse nu vor conduce la modificari ale conditiilor hidrologice in arealul statiei electrice de transformare (nu exista cursuri de apa sau ape de suprafata) si astfel, nu va exista un impact secundar asupra componentelor mediului cauzat de schimbari ale conditiilor hidrologice sau hidrogeologice.

Avand in vedere ca, in perioada de realizare a proiectului, pe amplasament se vor amplasa toalete ecologice, nu vor exista depozite de combustibil, si se va asigura un management riguros pentru deseurile generate, se poate aprecia ca nu vor exista cantitati insemnate de poluanti care sa poata fi transferati in apa subterana.

In concluzie, se considera ca impactul negativ asupra factorului de mediu apa subterana, pe durata executiei lucrarilor de realizare a proiectului dar si in perioada de functionare a obiectivului, va fi nesemnificativ, cu o probabilitate mica de aparitie.



### VII.1.7 Impactul asupra calitatii aerului

In perioada realizarii proiectului, principalele activitati care au asociate surse de emisie, in cadrul amplasamentului unui santier, sunt : manipularea materialelor de constructii, a pamantului si a agregatelor in cadrul lucrarilor propriu-zise de realizare a proiectului; procesele de ardere a combustibililor utilizati pentru functionarea utilajelor si echipamentelor mobile motorizate, principalii poluanti fiind in acest caz: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, compusi organici volatili, particule cu continut de metale grele, pulberi; eroziunea eoliana asupra suprafetelor de teren afectate de decopertari ,si de pe gramezile de pamant/agregate, specifice santierelor de constructie.

Toate aceste surse de emisii, caracteristice unui santier de constructii, sunt surse deschise, nedirijate, de suprafata, iar efectul emisiilor produse este unul local, determinat de conditiilor meteorologice de dispersie.

Lucrarile de constructie se vor derula pe o perioada determinata de timp (conform autorizatiei de construire), dupa un program aprobat de administratia publica locala.

Avand in vedere faptul ca efectul emisiilor in aer este unul local, manifestat pe o perioada determinata de timp, si luand in considerare masurile ce se vor lua (precizate la pct.VI. b.1), se poate considera ca impactul asupra factorului de mediu aer va fi redus.

### VII.1.8 Impactul asupra climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera)

Nu este cazul. Proiectul este de anvergura redusa , inscris in categoria tehnologiilor verzi, si nu produce emisii de gaze cu efect de sera.

### VII.1.9 Impactul produs de zgomote și vibratii,

Impactul va fi redus, nesemnificativ, manifestat doar in perioada de construire.

### VII.1.10 Impactul asupra peisajului și mediului vizual,

Proiectul se va inscrie in peisajul urbanistic aprobat prin planul de urbanism al UAT Crucea. Impact cu caracter neutru spre pozitiv.

### VII.1.11 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interactiunilor dintre aceste elemente.

NU este cazul. Pe amplasament si in vecinatate nu exista vreun patrimoniului istoric și cultural.

### VII.1.12 Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Analiza impactului generat de proiect se deruleaza pe doua directii :

- 1- Analiza privind impactul proiectului asupra factorilor de mediu ( apa ,aer,sol,subsol,)

Rezultatele acestei analize au fost prezentate la Cap.VI si Cap.VII

- 2- Analiza impactului proiectului prin prisma prevederilor OUG 57/2007, corelat cu prevederile art.33.

### **Evaluarea impactului**

Toate efectele potentiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusa evaluarii impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final. Aceasta valoare este data de urmatoarea formula de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecinta} \times \text{Probabilitate}$$

Evaluarea consecintelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform urmatoarei matrice:

<b>Descrierea consecintelor</b>		
(Se vor lua in calcul tot timpul consecintele maxim previzibile)		
<b>Valoare</b>	<b>Grad de afectare</b>	<b>Consecinta riscului asupra sitului Natura 2000</b>
<b>5</b>	Dezastruos	Disparitia a 76 – 100% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
<b>4</b>	Foarte serios	Disparitia a 51 – 75% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
<b>3</b>	Serios	Disparitia a 26 – 50% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
<b>2</b>	Moderat	Disparitia a 11 – 25% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
<b>1</b>	Nesemnificativ	Disparitia a 0 – 10% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

<b>Valoare</b>	<b>Probabilitate</b>	<b>Descriere</b>
<b>5</b>	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
<b>4</b>	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
<b>3</b>	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
<b>2</b>	Improbabil	Efectul va apare ocazional
<b>1</b>	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

**Marimea impactului** este apreciata functie de urmatoarele valori rezultate din formula de mai sus:

<b>1- SEMNIFICATIV</b>	<b>= 15 - 25</b>
<b>2- MODERAT</b>	<b>= 5 - 12</b>
<b>3- NESEMNIFICATIV</b>	<b>= 1 - 4</b>

**Matricea de impact**

Matricea de impact, calculata in functie de probabilitatea aparitiei pericolului si a consecintelor maxim previzibile, se prezinta astfel:

M A T R I C E A D E I M P A C T						
<b>PROBABILITATE</b>	INEVITABILA <b>5</b>	5	10	15	20	25
	FOARTE PROBABILA <b>4</b>	4	8	12	16	20
	PROBABILA <b>3</b>	3	6	9	12	15
	IMPROBABILA <b>2</b>	2	4	6	8	10
	FOARTE IMPROBABILA <b>1</b>	1	2	3	4	5
		<b>NESEMNIFICATIVE <b>1</b></b>	<b>MODERATE <b>2</b></b>	<b>SERIOASE <b>3</b></b>	<b>FOARTE SERIOASE <b>4</b></b>	<b>DEZASTRUOASE <b>5</b></b>
		<b>C O N S E C I N T E</b>				

Analiza nivelului impactului este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

De asemenea, functie de tipul impactului, si anume pozitiv sau negativ, numerotarea acestuia se va face cu semnul "-" pentru impactul negativ, respectiv cu semnul "+" pentru impactul pozitiv.

**PLUSENERG S.A.**  
**Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina**  
**Judetul Constanta**

**Un impact semnificativ** este caracterizat de afectarea majora a speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial chiar si pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.

**Impactul de tip moderat** presupune o afectare semnificativa a speciilor si a populatiilor locale a acestora, a carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila insa de-a lungul unei perioade indelungate.

**Impactul nesemnificativ** presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentati de numarul de specii afectat pe de o parte, si de numarul de indivizi ai populatiilor locale afectati pe de alta parte, acestia permitand cuantificarea consecintelor asa cum au fost descrise mai sus.

Alaturi de acesti doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajuta la evaluarea finala a nivelului de impact asociat planurilor si proiectelor.

Cauzele potential generatoare de impact asupra mediului ca efect al realizarii investitiei sunt redate in tabelul de mai jos:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
<b>Singular</b>	Activitati de sapare ,compactare si constructive	Activitati de transport materiale, utilaje, personal aferente proiectului	-	Deplasari ocazionale de lucrarile de mentenanta	-	Deplasari ocazionale de lucrarile de mentenanta
<b>Cumulat</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Rezidual</b>	-	-	-	-	-	-

Ca urmare a analizei activitatilor ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obtine valorile impacturilor individuale, asa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind urmatoarele:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
<b>Singular</b>	1	1	-	1	-	1
<b>Cumulat</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Rezidual</b>	-	-	-	-	-	-

Se poate observa astfel, ca pentru activitatile care sunt efectuate pe termen scurt, **nivelul impactului direct cat si indirect este nesemnificativ**, intrucat pe amplasament nu se deruleaza decat activitatile specifice constructiilor de statii electrice. **In zona nu se vor mai desfasura alte activitati care sa fie luate in calculul impactului cumulativ.**

Tot pe termen scurt, in cazul impactului indirect, rezultat ca urmare a activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructive, nivelul rezultat este nesemnificativ, datorita lucrarilor care se vor derula strict pe amplasamentele contractate, fara a fi in interactiune cu alte activitati.

Impactul pe termen mediu si lung se va limita la cel indirect-nesemnificativ datorat lucrarilor de mentenanta.

Se preconizeaza ca pe termen lung nu vor exista vectori de analiza a impactului cumulat.

Concluzionand asupra analizei tipurilor de impact identificate, se observa ca in principal, activitatile care pot avea efecte potential negative asupra mediului sunt activitatile directe precum cele de sapare, compactare, turnare betoane etc., care, fara masuri de management adecvate, pot determina un nivel usor moderat al impactului.

Totusi, pentru contracararea aspectelor care ar conduce la glisarea situatie in momentul derularii investitiei catre impacturile de tip moderat si semnificativ se impune implementarea unor masuri de minimizare a impactului (ex. umectare zona de lucru, depozitarea adecvata a deseurilor, etc) pentru mentinerea lui la nivel nesemnificativ.

Masurile de reducere/eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel incat sa asigure o mentinere la nivel nesemnificativ a impactului vizat.

Avand in vedere ca amplasamentul proiectului este atractiv pentru anumite specii de avifauna ( au fost prezentate mai sus in continutul lucrarii) doar ocazional si ca lucrarile se vor desfasura pe durata determinate, **conform tuturor aspectelor analizate si mentionate mai sus, putem spune ca pe perioada scurta, medie si lunga impactul rezidual asupra mediului si a biodiversitatii va avea un nivel nesemnificativ.**

## **VII.2 Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/ habitatelor/ speciilor afectate);**

### **VII.2.1. Magnitudinea și complexitatea impactului;**

Impactul va fi nesemnificativ, proiectul in sine fiind de o complexitate redusa.

### **VII.2.2 Probabilitatea impactului;**

Probabilitatea aparitiei si manifestarii unui impact negativ asupra factorilor de mediu si sanatatii umane este redusa, in conditiile respectarii datelor de proiectare si luare a masurilor de prevenire si limitarea a impactului atat in faza de realizare a proiectului cat si in faza de functionare a obiectivului.

### **VII.2.3 Durata, frecventa și 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 constructie, insa pe termen lung, efectele cumulative sunt net superioare prin inlocuirea energiei electrice produsa din combustibili fosili cu o energie produsa din surse regenerabile care nu polueaza.

#### VII.2.4. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Au fost prezentate la Cap.VI.

#### VII.2.5 Natura transfrontaliera a impactului.

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

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari și masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului în zona.**

In timpul realizarii proiectului si functionarii obiectivului, se vor lua masuri de prevenire si limitare a impactului asupra factorilor de mediu si sanatatii umane, masuri prezentate la pct.VI.

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. Legatura cu alte acte normative și/ sau planuri / programe / strategii/ documente de planificare:**

*A. Justificarea încadrării proiectului, dupa caz, în prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia 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 poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante 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 politica comunitara în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurator 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).*

Nu este cazul. Proiectul propus nu se încadreaza în niciuna dintre reglementarile respective.

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

Proiectul se incadreaza in planurile de dezvoltare a localitatii Crucea, acesta urmand a se realiza in conformitate cu reglementarile urbanistice aprobate de Consiliul Local al Comunei Crucea prin Hotararea Consiliului Local a comunei Crucea nr. 62/25.05.2022.

## **X. Lucrari necesare organizarii de şantier**

### **X.1 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de şantier;**

Organizarea de santier se va realiza pe suprafata aflata in folosinta investitorului conform contractului de suprafata incheiate cu proprietarul, acesta fiind situat pe teritoriul administrativ al comunei Crucea.

Se va asigura imprejmuirea terenului; amplasarea de panou informativ cu informatii privind denumirea proiectului, numar autorizatie de construire, valabilitate autorizatie; se vor amplasa container cu functiune de birou si vestiar pentru personalul ce va deservi santierul, toaleta ecologica, spatiu depozitare material, spatiu stocare component turbine, parcare autovehicule, iluminat, paza.

Se vor amenaja spatii speciale si se vor amplasa bene/recipienti, pentru stocarea temporara a deseurilor generate, pana la predarea acestora spre eliminare/valorificare catre operatori autorizati; rampa de spalare a rotilor vehiculelor/utilajelor utilizate pe santier, amplasata la intrarea in incinta organizarii de santier; platforma pietruita pentru parcare utilaje/vehicule, si depozitare materiale de constructie.

Se vor lua masuri de restrictionare a accesului persoanelor neautorizate si de semnalizare a zonele cu risc de accidente.

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

Minim doua persoane vor fi de paza simultan la amplasament.

La intrarea principala se va gasi o ghereta.

De pe aceasta suprafata se va indeparta solul fertil si vegetatia existenta care va fi depozitata in vecinatatea acestei suprafete.

Zona va fi nivelata si compactata si va fi acoperita cu piatra sparta.

La finalizarea lucrarilor, ansamblul organizarii de santier va fi dezafectat.

### **X.2 Localizarea organizarii de şantier;**

Organizarea de santiei va fi realizata exclusiv pe terenul aferent investitiei propuse, respectiv pe parcela de teren pe care va fi realizata statia electica de transformare

### **X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de şantier**

Lucrarile aferente organizarii de santier vor avea un caracter specific datorita particularitatii proiectului in ceea ce priveste derularea lui pe lungime apreciabila, si vor avea un impact nesemnificativ asupra mediului, ele fiind lucrari premergatoare lucrarilor propriu-zise de realizare a proiectului, si au ca scop, organizarea zonei de stocare temporara a deseurilor, de asigurare a

utilitatilor pentru personalul ce va deservi santierul (birou, vestiar, toaleta ecologica), de amenajare a zonei de parcare a utilajelor si vehiculelor utilizate dar si de depozitare a materialelor de constructie. Impactul va fi temporar redus pe perioada executarii proiectului.

#### **X.4 Surse de poluanti și instalatii pentru retinerea, evacuarea și dispersia poluantilor în mediu în timpul organizarii de șantier;**

În perioada organizarii de șantier, sursele de poluare sunt mijloacele de transport și utilajele folosite, prin arderea combustibilului lichid în motoare precum și manevrele mijloacelor de transport pe suprafețe de drum/teren neamenajate care pot genera emisii de pulberi. Pentru mijloacele de transport și utilajele folosite, instalatiile de retenție a poluantilor sunt cele specifice prevăzute prin proiectarea și construcția acestora.

#### **X.5 Dotari și masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu.**

Dotarile și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu sunt următoarele:

- folosirea unor utilaje cu motoare cu emisii reduse de poluanti;
- amplasarea de toalete ecologice;
- amenajarea la intrarea în organizarea de șantier, a unei rampe de spălare a roților vehiculelor/utilajelor folosite.
- întretinerea corespunzătoare a mijloacelor de transport/utilajelor și echipamentelor din dotare;
- efectuarea operațiilor de reparații și întretinere a mijloacelor de transport și utilajelor în unități de profil autorizate;
- utilizarea unui combustibil cu conținut scăzut de sulf, în baza certificatului de calitate al produsului;
- curățarea și stropirea (după caz) periodică a zonei de lucru, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- utilizarea de material absorbant biodegradabil pentru eventualele pierderi de produse petroliere;
- amenajarea spațiilor pentru colectarea deșeurilor generate din activitate;
- dotarea cu recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor;
- predarea ritmică a deșeurilor către operatori autorizați pentru valorificare/eliminare;



## **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activitatii, în masura în care aceste informatii sunt disponibile:**

### **XI.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activitatii;**

Vor fi prevazute masurile necesare ca pe timpul executiei lucrarilor de executie a santurilor sa fie afectate suprafete minime de teren – doar cele prevazute prin proiectul tehnic, pe suprafata detinuta de beneficiar, iar la finalizarea investitiei, suprafetele ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Deseurile generate din lucrarile de constructie, se vor colecta selectiv si se vor preda catre operatori economici autorizati pentru colectare/transport/valorificare/eliminare.

La finalizarea lucrarilor de construire a statiei electrice de transformare, pentru a reface suprafetele ocupate se vor lua urmatoarele masuri:

- indepartarea autovehiculelor si utilajelor folosite pe amplasament;
- indepartarea stratului de balast de pe suprafata ocupata cu organizarea de santier;
- acoperirea suprafetei cu un strat de sol vegetal.

### **XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;**

Pentru prevenirea producerii unor poluari accidentale, antreprenorul va lua masuri privind:

- intretinerea corespunzatoare a echipamentelor/utilajelor din dotare;
- efectuarea reviziilor si intretinerii echipamentelor/utilajelor, la termenele stabilite in cartile tehnice, prin firme specializate, cu personal calificat;
- instruirea periodica a personalului participant la lucrari.

In situatia producerii unor poluari accidentale, in functie de natura poluantului si efectele produse, se va interveni conform "Planului de actiune in caz de poluari accidentale", cu personal instruit, materiale si echipamente specifice pentru eliminarea cauzelor producerii poluarii, limitarea zonei de manifestare a poluarii si indepartarea efectelor produse de poluare.

### **XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;**

In cazul dezafectarii statiei electrice de transformare, se va intocmi "Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului".

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului, incluzand toate etapele derularii lucrarilor, cat si un graphic elaborate pentru succesiunea lucrarilor, va fi intocmit de catre antreprenorul lucrarilor impreuna cu proprietarul constructiei si/sau a terenului.

Inainte de inceperea lucrarilor de demolare a obiectivului se vor obtine toate avizele, acordurile si autorizatiile necesare, conform legislatiei in vigoare.

Prin Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului, se vor stabili si masurile care sa asigure:

- Utilizarea sustenabila a resurselor naturale utilizate la realizarea proiectului, in sensul recuperarii si utilizarii componentelor de constructie demontabile si reutilizabile ca atare, recuperarii elementelor de constructie reciclabile si valorificabile;
- Dezafectarea tuturor echipamentelor si instalatiilor statiei electrice de transformare precum si a fundatiilor si platformelor impreuna cu elementele adiacente acestora;
- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in diferite etape ale activitatii de demolare, evitandu-se amestecarea acestora;
- Predarea deseurilor generate catre operatori autorizati pentru valorificare/eliminare;
- Protectia factorilor de mediu si a sanatatii umane in timpul executarii lucrarilor de demolare;
- Aducerea amplasamentului la starea initiala (teren agricol) sau in functie de destinatia ulterioara a terenului.

#### **XI.4 Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare în vederea utilizarii ulterioare a terenului.**

In cazul incetarii activitatii se va proceda la eliminarea elementelor constructive de pe amplasament si refacerea acestuia prin aplicarea urmatoarelor masuri:

- oprirea alimentarii cu energiei electrice;
- demontarea statiei electrice de transformare si a echipamentelor aferente;
- demolarea drumurilor de acces din interior;
- eliminarea/valorificarea corespunzatoare a deseurilor de pe amplasament;
- aducerea terenului la starea initiala.

#### **XII. Anexe - piese desenate**

1. **Planul de încadrare în zona** „Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina”;
2. **Plan de situatie** „Statie electrica de transformare 400/110 kV Stupina”;
3. **Avize si Acorduri** mentionate la Cap. III, lit. f.14. „alte autorizatii cerute pentru proiect”.

2. **Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare;**

Nu este cazul.

3. **Schema-flux a gestionarii deșeurilor;**

Nu este cazul.

4. **Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.**

Nu este cazul.

**XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobata cu modificari și completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile și completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:**

**XIII. a. Descrierea succinta a proiectului și distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel în format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiectie nationala Stereo 1970;**

Conform **DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr. 643 din 15.09.2021**, emisa de Agentia de Protectia Mediului Constanta, **proiectul 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, aprobata cu modificarile si completari prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

**XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Conform **DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA Nr. 643 din 15.09.2021**, emisa de Agentia de Protectia Mediului Constanta, **amplasamentul proiectului** nu intra sub incidenta art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

**1. Localizarea proiectului:**

- *bazinul hidrografic*: Nu este cazul.
- *cursul de apa: denumirea și codul cadastral*: Nu este cazul.
- *corpul de apa (de suprafata și/sau subteran): denumire și cod*: Nu este cazul.

**2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa și starea chimica a corpului de apa.**

Nu este cazul.

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate și a termenelor aferente, dupa caz.**

Nu este cazul.

**XV. Criteriile prevazute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, daca este cazul, în momentul completarii informatiilor în conformitate cu punctele III - XIV.**

Nu este cazul.

