


| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|



**MEMORIU DE PREZENTARE,
conform continutului-cadru prevazut in anexa 5 E**

I. Denumirea proiectului:

II. "Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică - CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network)"

III. Titular:

- Numele companiei: SC DELGAZ GRID SA;
- Adresa postala: Iasi, str. Sf. Petru Movila, nr. 38, cod postal 700014, jud. Iasi;
- Numarul de telefon: **0749 048 086**, adresa e-mail: catalin.atodiresei@delgaz-grid.ro;
- Numele persoanelor de contact: ing. Proiectant Atodiresei Catalin.

IV. Descrierea proiectului

a) Un rezumat al proiectului:

Solutia adoptata in prezenta lucrare consta in:

Montare echipamente electrice in statia de transformare 110/20 kV Tutora.

Modernizarea tuturor echipamentelor din statie, dulapuri de protectie linii si transformatoare, servicii interne de curent continuu si alternativ, Transformatoare de curent, transformatoare de tensiune, transformatoare de putere, separatoare, intrerupatoare, rigle, suportii echipamente, stalpi, reabilitarea cladirii statiei, modernizare cai de acces, canale cabluri si imprejmuire gard.


b) Iustificarea necesitatii proiectului:

Strategia de retea a DELGAZ-GRID, presupune modernizarea echipamentelor cu durata de viata depasita si a celor cu grad avansat de uzura fizica si fiabilitate redusa, care presupun costuri ridicate de mentenanta.

Lucrarile de modernizari ale instalatiilor vizate prin aceasta lucrare vor avea ca efect:

- imbunatatirea calitatii serviciilor prin reducerea numarului de intreruperi si a duratei acestora;
- scaderea cheltuielilor de exploatare a instalatiilor prin reducerea ponderii exploatarii cu personal in favoarea teleconducerii;
- scaderea cheltuielilor de mentenanta a unor sisteme uzate tehnic;
- reducerea costurilor pentru extinderea cantitativa sau functionala ulterioara;
- utilizarea optima a retelei si imbunatatirea suportului decizional pentru comanda operativa prin dispecer, asigurand in timp real informatiile privind starea retelei de distributie;
- furnizarea unui volum mare de date precise privind functionarea instalatiilor de distributie catre alte activitati;
- creșterea calității serviciului de distribuție, îmbunătățirea indicatorilor de performanță și respectarea cerințelor legislative și de reglementare; conform prevederilor Standardului ANRE de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice;

asigurarea starii de securitate a RED și conformarea cu cerințele legale în ceea ce privește securitatea și sănătatea lucrătorilor si a populatiei, in contextul sistemului de management OHSAS care identifica pericole, evaluează riscuri și stabilește modalitati de imbunatatire.

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

c) Valoarea investitiei:

Valoarea aproximativa a investitiei: 25.000.000 LEI, fara TVA.

d) Perioada de implementare propusa:

Perioada in care se doreste efectuarea investitiei este pe parcursul 24 luni de zile, in decursul anilor 2027-2028.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului:

- plan de incadrare in zona (la scara 1:5000);
- plan de amplasament retele electrice-situatia proiectata (scara 1:250).

f) Descrierea proceselor:

Statia 110/20 kV Tutora a fost pusa în functiune în anul 1980. Statia alimenteaza consumatorii urbani si casnici, din zona mun. Iasi si rurali din zona rurala adiacenta.

Statia este echipata cu 2 transformatoare 110 kV:

- 1 transformator 110/20 kV, 16 MVA;
- 1 transformator 110/20 kV, 10 MVA.

Corpul de comanda al statiei are regimul de înaltime P.

In cladire sunt instalate bateriile de acumulatori, redresorii, camera de comanda a statiei si cuprinde panourile de comanda la distanta a echipamentelor primare, panoul de semnalizari centrale, panouri protectii, panouri servicii interne c.a. 0.4 kV si c.c. 220 V, instalatiile de teleconducere.

Statia de conexiuni 20 kV este într-o incapere din corpul cladirii statiei de transformare.

Statia nu este prevazuta cu personal permanent de deservire operativa.

Schema de conexiuni

Statia 110/20 kV Tutora are conexiuni in SEN prin LEA 110 kV cu statiile CET Holboca, Sculeni si Ungheni.

Statia 110 kV

Statia este realizata cu o schema cu sistem simplu de bare de tip H, dublu sectionata longitudinal prin doua separatoare de bara de 1600 A, realizand configuratia BARA 1A – BARA 1B.


Statia are 5 de celule 110 kV:

- 3 celule de LEA (CET Holboca, Sculeni si Ungheni)
- 2 celula de transformator 110/20 kV

Statia 20 kV

Statia de conexiuni 20 kV este prevazuta cu bara simpla sectionata la care sunt racordate 2 celule metalice deschise, cu izolatia barelor în aer:

- celule de linie, care alimenteaza consumatori casnici si industriali
- 2 buc. celule trafo
- 2 buc. celule de TSI 20/0,4 kV
- 1 buc. celula de cupla longitudinala

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

- 2 buc. celula de masura si descarcator
- 2 buc. celula de rezerva

Tratarea neutrilor statiei de 20 kV este realizata prin doua bobine de 50 A, legate pe nulul transformatoarelor de servicii interne TSI A, respectiv TSI B.

Celulele 20 kV sunt modernizate primar (întrerupator) si secundar (protectii).

Dispozitia constructiva

Statia 110 kV

Statia existenta de 110 kV este de tip exterior, cu izolatie in aer, semiinalt, cu 2 planuri de inaltime:

- planul supratraversarilor barelor colectoare si al racordurilor spre stalpii terminali trafo si LEA la $h = 11,6$ m;
- planul barelor colectoare la $h = 8,0$ m;
- planul legaturilor între echipamentele montate la nivelul solului.

Statia are cadrele barelor colectoare alaturate si celulele dispuse fata în fata, pasul celulelor fiind de 8 m.

Barele colectoare sunt realizate cu cate un conductoar pe faza, cu sectiunea de 450 mmp din OL-AL. Legaturile dintre aparatele din celule sunt realizate prin conductoare cu sectiunea de 300 mmp din OL-AL.

Stalpii cadrelor, ca si suportii aparatelor primare, sunt din beton armat centrifugat.

Statia 20 kV

Statia de conexiuni 20 kV este interioara si este echipata cu celule inchise de tip Bailesti.

Celulele sunt amplasate pe doua randuri si sunt montate pe pardoseala de beton.

Racordul la transformatoarele de alimentare este prin cabluri subterane.

Racordul la linii si la transformatoarele de servicii proprii este realizat prin cabluri subterane.

Cele doua rezistente de tratare neutru sunt montate în statia exterioara.

Cladirea corpului de comanda cu regim de inaltime la nivel de parter si este executata din zidarie portanta.

SOLUTIA ANALIZATA

Avand in vedere situatia existenta si lucrarile de modernizare cerute prin tema de proiectare elaborata de beneficiar, sunt necesare urmatoarele lucrari:


STATIA 110/20 KV Tutora

Modernizare celule 110 kV

- inlocuirea echipamentelor primare in toate celulele, inlocuirea izolatiei si conductoarelor;
- modernizarea protectiilor si a automatizarilor aferente celulelor 110 kV:
 - montare dulapuri noi de control-protectii echipate cu terminale numerice;
 - integrarea in SCADA.
- montare instalatie protectie diferentiala bare;
- reconfigurarea schemei de blocaj general la nivel de statie;
- inlocuirea izolatiei sticla la bara de 110 kV, cu izolatie compozita;
- modernizarea instalatiei de paratrasnete si priza de pamant.

Modernizare Transformatoare 110/20 kV

- se va demonta transformatoarele existente 110/20 kV

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

- se vor efectua lucrari de reconditionare a platformei trafo si a caii de rulare;
- se va monta transformatoarele noi cu toate accesoriile necesare functionarii in conditii optime, rotile acestuia fiind prevazute sistem de protectie antiseismica adecvate regiunii geografice;
- se va moderniza sistemul de legare la pamant al bornei de nul a transformatorului (fie prin inlocuirea/ repositionarea echipamentelor aferente fie prin realizarea legaturii directe la pamant);
- se vor adapta/ inlocui conductoarele/ barele de 110/20 kV in vederea conectarii transformatorului la sistemul de bare de 110 kV si 20 kV existent in statii;
- se vor adapta/ modifica circuitele secundare existente (alimentare cu energie, comanda, semnalizari, protectii).

Modernizare celule 20 kV

Pe partea de 20 kV, *in statia exterioara*:

- se va monta o baterie de condensatoare pe 20 kV de 1,2 MVar, cu doua treapte 800+400 KVar, in constructie compacta in container metalic/beton;
- se pozeaza cablurile de racord pe 20 kV de la noua baterie de condensatoare pana la celula Q37k.

Pe partea de 20 kV, *in camera de conexiuni*:

Montarea celulei MT 20 kV, pentru bateria de condensatoare noua, cu o celula noua presupune amplasarea acesteia in celula existenta care se va moderniza.

Noua celula va fi echipata cu intreruptor de medie tensiune si va utiliza ca mediu de stingere vidul si vor fi montate pe carucioare.

Transformatoarele de masura de MT vor avea ca mediu de izolatie rasina.

Caracteristicile electrice ale aparatajului primar al noi celule (curent nominal, curent de stabilitate termica, curent de stabilitate dinamica) vor fi conform ST DELGAZ GRID.

În general, dulapurile celulelor vor cuprinde urmatoarele compartimente:

- compartimentul barelor colectoare;
- compartimentul intreruptorului debrosabil;
- compartimentul de conectare a cablurilor de medie tensiune;
- compartimentul de joasa tensiune.

Celulele se vor amplasa pe doua randuri.

Sistemul SCADA local


- se va monta un sistem SCADA capabil sa asigure ansamblul functiilor de comandă, măsură, supraveghere.
- se integreaza in SCADA, pe protocol IEC 61850, toate echipamentele noi din instalatiile modernizate.

Modernizare BK

- se montarea unei baterii de condensatoare 20 kV - 1,2 MVar

Modernizare Servicii proprii de curent continuu

- se inlocuiesc panourile de servicii proprii curent continuu cu doua dulapuri noi, realizate conform specificatiei tehnice ST 46 si se integreaza in SCADA;
- se monteaza doua baterii de acumulatori noi, montate in dulap / rastel
- se monteaza doua redresoare automate noi
- se inlocuiesc cablurile de distributie si cele de alimentare a buclelor de c.c. dintre noile dulapuri si consumatori.

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

Modernizare servicii proprii de curent alternativ

- se inlocuiesc panourile de servicii proprii curent alternativ cu trei dulapuri noi, realizate conform specificatiei tehnice ST 45 si se integreaza in SCADA;
- se realizeaza schema cu cupla si AAR-JT, integrat in SCADA; se inlocuiesc cablurile de distributie si cele de alimentare a buclelor de c.a. dintre noile dulapuri si consumatori.

Instalatie de legare la pământ și paratrăsnete

Pentru protectia personalului de exploatare și întreținere împotriva electrocutarilor prin atingere indirecta a instalatiilor aflate sub tensiune, statia electrică 110/20 kV va fi prevazuta cu o instalatie de legare la pamant, la care se leaga toate partile metalice ale echipamentelor existente în incinta.

Protectia instalatiilor electrice din statia electrica 110/20 kV împotriva loviturilor directe de trasnet, va fi asigurata de instalatia de paratrasnete, alcatuita din tije în lungime de 8 m montate pe stalpi riglelor avand înaltimea de 11 m de la sol.

Containerele sunt prevazute cu paratrasnete orizontale realizate din banda de otel zincat montate pe conturul cladirii, legate la instalatia de legare la pamant a statiei.

Modernizare instalatie de iluminat exterior

Incinta statiei exterioare 110 kV va fi iluminata atat perimetral cat și local, pentru echipamentele principale.

In zona transformatoarelor de putere și a containerelor de medie tensiune s-a prevazut o instalatie de iluminat local concentrat, realizata cu proiectoare, montate pe stalpii riglelor.

Fiecare stalp de iluminat este prevazut cu cate o cutie de protectie în care se monteaza sigurante automate.


Containerele sunt prevazute spre exterior cu corpuri de iluminat în dreptul ușilor de acces în modul, care sunt alimentate din dulapurile de distributie existente în container.

Circuite secundare

- se demonteaza instalatiile de comanda, protectie si semnalizare, inclusiv aparatajul si clemele de sir existente;
- se monteaza aparatajul nou (terminal numeric, relee intermediare de iesire, cleme de sir, comutator de comanda, blocuri de incercare, intrerupatoare de protectie a circuitelor si se executa legaturile intre acestea;
- se inlocuiesc cablurile de alimentare a buclelor dintre panourile de servicii proprii si celulele din statia de 20 kV si cablurile aferente automatizarilor DAS si AAR;
- se vor inlocui bucele de c.a. si c.c. dintre celulele de medie tensiune;
- Se vor monta cutii de cleme noi pentru instalatiile modernizate.
- Lucrări de integrare in SCADA a noilor terminale numerice la nivel local si nivel de Dispecer (montaj fibra optica);
- Servicii de inginerie pentru integrarea in SCADA a noilor terminale numerice la nivel local si la nivel de Dispecer.

Lucrari de constructii:

- Se vor inlocui elementele constructie (rigle, cadre) si suportii echipamentelor primare pentru care se vor realiza fundatii noi
- Se vor reabilitarea si consolidarea elementelor de constructie (rigle, cadre)
- Se vor inlocui suportii echipamentelor primare pentru care se vor realiza fundatii noi

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

- Se vor reabilita caile de acces, canalele de cabluri ale circuitelor secundare, cuvele de retenție a uleiului aferente TRAFU, partea de construcție a salii de conexiuni MT și a camerei de comandă, precum și împrejmuirea stației.
- Repararea căii de rulare;
- Modernizare parte de construcție clădiri, corp de comandă, corpuri conexiuni, iluminat exterior (lucrări de refacere integritate elemente de construcție; lucrări de hidroizolații, anvelopare, schimbare învelitoare / șarpanta, termoizolații, schimbare tamplarie, în vederea creșterii performanței energetice a clădirilor; re compartimentări interioare, tencuieli și zugrăveli).
- Montare panouri fotovoltaice pe acoperiș stație.
- La cuva de retenție a TRAFU se vor executa următoarele lucrări:
 - colectare namoluri (uleiuri, pământ) din cuva de retenție (dacă este cazul);
 - curățare-spălare cuve pentru eliminarea uleiului ars impregnat în beton (dacă trebuie), buceardare și periere pereți;
 - reparare bordura superioară a cuvei, chituirii fisuri și tencuiri cu mortar;
 - hidrofobizarea cuvei pentru impermeabilizare;
 - înlocuire gratare metalice cu gratare metalice din fier zincat,
 - reumplerea spațiului de sub transformator cu piatra concasată ținând cont de dimensiunile ochiurilor gratarelor metalice.

CARACTERISTICI TEHNICE CONSTRUCTIVE

Se vor demonta/demola suportii și fundațiile echipamentelor existente, precum și fundațiile cutiilor de cleme existente.

Se vor executa fundații directe, izolate, din beton armat pentru montarea suporturilor metalice zincate la cald, aferente echipamentelor noi și înlocuite.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Stația de transformare 110/20 kV Tutora este amplasată în municipiul Iași, județul Iași.

Lucrările proiectate pentru modernizarea stațiilor se execută în interiorul conturului delimitat de împrejmuirea stației.

În zona nu există surse poluante, iar instalațiile electrice, atât cele existente, cât și cele proiectate, nu afectează mediul înconjurător și nu prezintă pericol de poluare.

SUPRAFETE DE TEREN OCUPATE

REGIMUL JURIDIC

Lucrările de modernizare a stației se execută în interiorul conturului delimitat de împrejuririle stațiilor.

Realizarea lucrărilor de modernizare instalații nu necesită ocuparea unor noi suprafețe de teren, definitiv sau temporar, în afara perimetrului îngrădit al stației.


Suprafața terenului afectată de execuția lucrărilor de modernizare este de:

- stația de transformare Tutora: **3228 mp**

În cazul paralelismului cu cabluri de telecomunicații, distanțele se stabilesc sau se verifică pe baza calculului de influență conform STAS 832 și vor fi impuse prin avizul de amplasament al operatorului în cauză.

Distanțe de siguranță ale cablurilor pozate în pământ față de diverse rețele, construcții sau obiecte:

- Apa și canalizare: apropiere – 0.5 m (0.6 m la adâncimi peste 1.5 m), intersecții – 0.25 m.

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

- Gaze: apropieri - 0.6 m (in cazul protejarii cablurilor in tevi, distanta se mareste la 1.5 m, in cazul conductelor de gaze pentru presiune joasa sau medie, 2 m - in cazul conductelor de gaze pentru presiune inalta), intersectii = 0.25 m (de regula, conducta de gaze deasupra, in caz contrar, fie conducta, fie cablul (de regula, ultima instalatie care se pozeaza) se introduc in teava de protectie pe o lungime de 0.8 m de fiecare parte a intersectiei. Teava va fi prevazuta in capete cu rasflatori conform normativului I6). Unghiul minim de traversare 60°.
- Fundatii de cladiri: apropieri = 0.6 m (cu conditia verificarii stabilitatii constructiei).
- Arbori (axul acestora): apropieri = 1 m (se admite reducerea distantei cu conditia protejarii cablurilor in tevi).
- LEA ≤ 1 kV: apropieri = 0.5 m (distanta se masoara de la marginea stalpului sau fundatiei).
- Drumuri: apropieri = 0.5 m (Masurata de la bordura spre trotuar), intersectii = 1 m (masurata in axul drumului; teava de protectie va depasi bordura, respectiv ampriza, cu circa 0.5 m).

Cabluri Tc, tractiune urbana, etc: apropieri - conform STAS 832, intersectii = 0.5 m (se admite reducerea distantei pana la 0.25 m cu conditia protejarii cablului, conform NTE 007).

g) Localizarea proiectului:

| Nr crt | Judet | Denumire traseu | Amplasamentul proiectului |
|--------|-------|--|---------------------------|
| 1 | Iasi | Loc. Tutora, com. Tutora, jud. Iasi, pe domeniul privat al SC Delgaz Grid SA | UAT Tutora, Județul Iasi |


Coordonate Stereo 70:

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| <i>Limita proprietate 1</i> | X=711241.940 Y=632013.540 |
| <i>Limita proprietate 2</i> | X=711265.703 Y=632001.020 |
| <i>Limita proprietate 3</i> | X=711263.430 Y=631996.710 |
| <i>Limita proprietate 4</i> | X=711261.640 Y=631993.060 |
| <i>Limita proprietate 5</i> | X=711252.590 Y=631975.300 |
| <i>Limita proprietate 6</i> | X=711250.610 Y=631971.250 |
| <i>Limita proprietate 7</i> | X=711243.460 Y=631957.320 |
| <i>Limita proprietate 8</i> | X=711241.570 Y=631953.670 |
| <i>Limita proprietate 9</i> | X=711237.561 Y=631945.730 |
| <i>Limita proprietate 10</i> | X=711191.430 Y=631969.670 |
| <i>Limita proprietate 11</i> | X=711219.700 Y=632025.050 |
| <i>Limita proprietate 12</i> | X=711241.940 Y=632013.540 |

h) O scurta descriere a impactului potential:

Masuri fata de factorii poluanti din zona: in zona in care se executa lucrarile nu exista surse poluante, iar instalatiile electrice atat cele existente, cat si cele proiectate nu afecteaza mediul inconjurator si nu prezinta pericol de poluare.

Pe parcursul realizarii lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul in incinta si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor sau utilitatilor publice, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru. Constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu si care se dovedeste a fi intemeiata. Dupa terminarea lucrarilor suprafata terenului se va amenaja astfel incat sa

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnerii lor. Pentru instalația proiectată s-a analizat compatibilitatea cu mediul pentru tot ciclul de viață.

Materialele introduse în lucrare sunt economice energetic, slab poluante astfel încât generează un impact nesemnificativ asupra mediului.

Procesul tehnologic folosit la execuția instalației este cu impact slab asupra mediului utilizându-se tehnologii curate. După epuizarea duratei de viață, eliminarea materialelor utilizate din instalația proiectată se va face cu un impact slab asupra mediului, materialele utilizate fiind reciclabile.

Acordul de mediu / acordul integrat de mediu/anexa la acordul unic-pentru executarea lucrărilor de construcții aferente prezentului proiect.

Ca urmare a aplicării legislației și reglementărilor de mediu, constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a factorilor de mediu.

V. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Refacerea căilor de acces prin turnarea unui strat nou de beton, și refacere canal de cabluri din prefabricate de beton.

Materialele care ar putea rezulta din demolări/demontări sunt:

- materiale aluminiu, pământ, oțel, beton, materiale plastice, ambalaje de hârtie și carton, deseuri textile.

Echipamentele care nu vor mai putea fi refolosite precum și materialele rezultate din demolări/demontări vor fi reciclate de firme atestate conform contractelor de reciclare existente pe care SC DELGAZ GRID le are în momentul de față cu firmele prestatoare de servicii din acest domeniu.

VI. Descrierea amplasării proiectului

Proiectul nu se găsește amplasat în zona de graniță și nu se pune problema unor activități transfrontaliere.

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

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

a) Protecția calității apelor

Surse de poluanți pentru ape; locul de evacuare sau emisarul – nu sunt afectate stabilitatea și funcționarea apelor de suprafață. Se interzice deversarea de către constructor, în apele de suprafață a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele, diluanți, etc.), precum și a deșeurilor inerte rezultate.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute – nu este cazul.


b) Protecția calității aerului

Surse de poluanți pentru aer – utilajele și mijloacele de transport folosite la execuția lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustie.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă – nu este cazul.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și vibrații – mașinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic. Este indicat ca echipamentele electrice achiziționate pentru

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

executia lucrarilor si care pot produce zgomote si vibratii (transformatoare) sa prezinte un nivel acustic sub 55 dB(A).

Situatiile speciale, incidentele tehnice si accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului inconjurator, periclitand calitatea acestuia, vor fi comunicate, in timp util, la beneficiar.

Avand in vedere aspectele de mediu care pot apare cu ocazia executarii si exploatarei lucrarilor proiectate, nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor – nu este cazul.

d) Protectia impotriva radiatiilor:

Surse de radiatii – lucrarea nu presupune aparitia unor noi surse de radiatii (de orice fel ar fi ele).

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor – nu este cazul.

e) Protectia solului si subsolului

Surse de poluanti pentru sol – lucrarile de constructie si organizare de santier se vor executa cu afectarea unei suprafete minime de teren. Se interzice deversarea pe sol a substantelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele).

Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului – dupa terminarea lucrarilor de plantare stalpi, constructorul are obligatia de a readuce suprafata solului la starea initiala, prin indepartarea, in mod selectiv, a deseurilor rezultate (cf. pct. nr. 8).

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- proiectul propus nu intra sub prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

- proiectul propus intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2, la pct. 3, lit. b;


- proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

| Nr crt | Judet | Denumire Statia de transformare | Cea mai apropiata apa curgatoare |
|--------|-------|---------------------------------|---|
| 1 | Iasi | Statia Tutora | Raul Prut (la o distanta de 300 de metri) |

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc. – nu este cazul.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public: constructorul va avea in vedere ca executia lucrarilor sa nu creeze blocaje ale cailor de acces particulare sau ale cailor rutiere invecinate amplasamentului lucrarii. La terminarea lucrarilor, suprafetele de teren ocupate temporar vor fi redade prin refacerea acestora in circuitul functional initial. Constructorul are obligatia de a preda amplasamentul catre beneficiar, liber de reclamatii sau sesizari. In timpul executiei lucrarilor, constructorul va solutiona reclamatii si sesizarile aparute din propria vina si datorita nerespectarii legislatiei si reglementarilor de mediu mai sus amintite.

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate:

| LISTA MATERIALE DEMONTATE | u.m. | Cantitate |
|---------------------------|------|-----------|
| Cablu rețea - Aluminiu | km | 5 |
| Beton | t | 10 |
| Materiale Feroase | t | 10 |

Deșeurile specificate în tabelul de mai sus se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire a acestora.

Deșeurile produse de constructor, rezultate prin tehnologiile de lucru pe care le aplică, sunt problema exclusivă a constructorului, care are obligația de a le colecta, sorta și elimina.

Modul de gospodărire a deșeurilor. Tipurile de deșuri rezultate din execuția lucrărilor de montare și demontare sunt menționate în tabelul de mai jos:

| Denumire deșeu | Cod deșeu | Eliminarea / Valorificarea deșeurii |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| Ambalaje de hartie și carton | 15.01.01 | Valorificare prin societăți atestate |
| Ambalaje de materiale plastice | 15.01.02 | Valorificare prin societăți atestate |
| Materiale plastice (ambalaje) | 17.02.03 | Valorificare prin societăți atestate |
| Aluminiu | 17.04.02 | Valorificare prin societăți atestate |
| Beton | 17.01.01 | Valorificare prin societăți atestate |
| Fier, fontă, oțel | 17.04.05 | Valorificare prin societăți atestate |
| Deșuri textile | 20.01.11 | Valorificare prin societăți atestate |

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse – nu este cazul.


Echipamentele achiziționate pentru execuția lucrărilor proiectate conțin substanțe periculoase (uleiuri cu PCB, dielectric toxic, etc.). În baza O.U.G. 1408/2008 și H.G. 92/2003 toate echipamentele/ materialele/ produsele care conțin preparate chimice periculoase vor fi însoțite de fișa tehnică de securitate în care sunt conținute informații reale și importante referitoare la protecția și securitatea muncii, sănătății și mediului înconjurător.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației – nu este cazul.

Deșeurile și materialele recuperate rezultate din demontări se vor preda gestionarului instalației pe baza de proces verbal. Se vor putea folosi după stabilirea gradului de uzură a comisiei în drept și reutilizarea în instalații, sau reciclare ca deșuri.

Constructorul are obligația să asigure:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanș, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC, etc.);
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- efectuarea transportului la amplasamentele amenajate de primării în vederea eliminării următoarelor tipuri de deșuri: deșuri textile, pământ și pietre.

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop.

VIII. Natura impactului

Implementarea proiectului nu va avea un impact semnificativ asupra mediului.

IX. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: instalațiile proiectate nu produc emisii de poluanți, deci nu sunt necesare dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

După terminarea lucrărilor pe teren nu rămân materiale care să degradeze sau să polueze zona.

În urma analizei aspectelor de mediu rezultate cu ocazia executării și exploatarei instalației proiectate s-a constatat că aspectele de mediu sunt ne semnificative producând un impact slab la toți factorii de mediu. În consecință nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

X. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apa, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.) – nu este cazul.

XI. Lucrări necesare organizării de șantier – nu este cazul, nu sunt necesare lucrări de organizare de șantier pentru prezentul obiectiv.


XII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile – la terminarea lucrărilor, terenul va fi adus la starea și forma inițială. Instalațiile electrice proiectate nu afectează mediul înconjurător și nu se impun lucrări de reconstrucție ecologică.

XIII. Anexe - piese desenate

1. Certificat de urbanism
2. Planul de încadrare în zona a obiectivului scară 1:5000, planșă nr. 1;
3. Plan de situație (la scară 1:1000) cu amplasamentul instalațiilor proiectate, planșă nr. 2;
4. Copie OP – tarif privind etapa de încadrare a proiectului.

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

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

| | | |
|---|---|------------------------------------|
|  | Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) | Proiect nr. 48/2024 Faza: SF |
|---|---|------------------------------------|

Coordonate Stereo 70:

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| <i>Limita proprietate 1</i> | X=711241.940 Y=632013.540 |
| <i>Limita proprietate 2</i> | X=711265.703 Y=632001.020 |
| <i>Limita proprietate 3</i> | X=711263.430 Y=631996.710 |
| <i>Limita proprietate 4</i> | X=711261.640 Y=631993.060 |
| <i>Limita proprietate 5</i> | X=711252.590 Y=631975.300 |
| <i>Limita proprietate 6</i> | X=711250.610 Y=631971.250 |
| <i>Limita proprietate 7</i> | X=711243.460 Y=631957.320 |
| <i>Limita proprietate 8</i> | X=711241.570 Y=631953.670 |
| <i>Limita proprietate 9</i> | X=711237.561 Y=631945.730 |
| <i>Limita proprietate 10</i> | X=711191.430 Y=631969.670 |
| <i>Limita proprietate 11</i> | X=711219.700 Y=632025.050 |
| <i>Limita proprietate 12</i> | X=711241.940 Y=632013.540 |

- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul proiectului fiind **amplasat pe NC 63353, pe teritoriul com. Tutora, sat Tutora, jud. Iasi. Cea mai apropiată zonă protejată este Raul Prut (ROSCI0213, ROSPA0168) la aproximativ 300 m, și nu are nici un efect asupra acestor zone protejate.**
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Speciile prezente în zona de desfășurare a proiectului sunt: *Nu este cazul*

Grup: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- Implementarea proiectului nu va avea un impact semnificativ asupra mediului.
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Proiectul nu va avea un impact semnificativ asupra speciilor și a habitatelor din aria naturală protejată.

- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.
Nu este cazul.

PROIECTANT,
SC DELGAZ GRID SA
Serviciul Proiectare și Optimizare Rețea Electrică
ing. Atodiresei Catalin