

**MEMORIU DE PREZENTARE ,**  
**conform continutului cadru prevazut in anexa 5 E Legea 292/2018**

**I.DENUMIREA PROIECTULUI:**

“Proiect de Interes Comun de Modernizare a rețelei de energie electrică – CARMEN (Carpathian Modernization of Energy Network) - Volum 3.3.1 – stația de transformare TARGU NEAMT”

**II.TITULAR**

**a)Numele companiei:** DELGAZ-GRID SA,

**b)Adresa:** Mureș, Tîrgu Mureș, B-dul Pandurilor, nr. 42, etaj 4, 540487,

**c)Numarul de telefon:** Fax: +40 265 26 04 18 E-Mail: office @delgaz-grid.ro, Cod fiscal / CUI: 10976687, Numar registru comertului: RO J 26/326/08.06.2000

**d)Numele persoanelor de contact:** ing. Daniel Blidescu, tel.: 0731760120

**III.DESCRIEREA PROIECTULUI**

Conform temei de proiectare, urmare a deplasarilor efectuate in teren si discutiilor purtate cu reprezentantii DELGAZ GRID, se propune urmatoare solutie:

**Modernizare Statii de transformare si integrare SCADA  
SCADA**

Statia 110/20 kV Targu Neamt este integrata in sistemul SCADA incepand cu anul 2010, ocazie cu care s-au realizat si lucrari de modernizare a celulelor de 20 kV. La nivelul sistemului este necesar sa se implementeze o modificare a capacitatii de preluare si prelucrare a datelor (UPGRADE) provenite de la echipamentele care urmeaza a fi montate si a echipamentelor existente in statie care trebuiesc modernizate.

- Releele de protectie P443 ca protectie de baza si P139 ca protectie de rezerva de la celulele 110 kV sunt integrate prin fibră optică protejata contra rozatoarelor si mecanic prin tub copex metalic fara manta de PVC utilizand, protocol IEC 61850. Este necesara protectie mecanica prin tub copex metalic cu manta de PVC.
- Interfața SCADA a instalațiilor auxiliare, a protecțiilor și automatizărilor generale nemodernizate la nivelul stației de transformare - semnalizări generale, servicii interne c.a. și c.c., etc. se va realiza prin RTU NOU instalat in dulapul SCADA;
- In Statia Targu Neamtse vor moderniza componentele din dulapul SCADA care au deja durata de viata de peste 10 ani exploatare si implicit grad avansat de uzura fizica (RTU, informatii generale statie, UPS, invertor, echipamente de comunicatie LAN, periferice - monitor, mouse, tastatura). Este necesara si inlocuirea fibrei optice in interiorul statiei acolo unde se va constata la executie ca este degradata. Sunt necesare inclusiv serviciile de montaj si modificari parametrizare SCADA pentru RTU.
- Circuitele secundare de teleconducere și cablarea acestora la interfetele mentionate anterior, includ:
  - a. cablurile între PSC / PC / dulapuri automatizări, PSPca, PSPcc și echipamentul de achizitie date;
  - b. alimentarea cu energie electrica a noilor echipamente prin sigurante automate cu contact auxiliar;

- c. legăturile capetelor terminale ale cablurilor la șirurile de cleme ale panourilor, dulapurilor, contacte auxiliare etc.;
- d. legaturile între șirurile de cleme și aparatajul de pe care sunt culese marimile supravegheate;
- e. alte circuite necesare preluării informațiilor necesare (tele)conducerii operative conform PE029/97 – cap.4.4, 4.5, 4.8 și NTE 011/12/00.

### **Modernizare celule 110 kV**

In statia 110/20 kV Targu Neamt se vor realiza urmatoarele lucrari:

- Se vor adapta protectiile si automatizarilor aferente celulei de 110kV TRAF0 existenta.
- Achizitia datelor TRAF0 40 MVA 110/20kV proiectat – echipament nou inclusiv automatizarea pentru reglajul tensiunii RAT;
- Modernizarea serviciilor interne de c.c. si c.a.;
- Realizarea lucrarilor pentru eliminarea riscurilor de accidentare avand in vedere Lista, care nu este limitativa, a situatiilor cu potential accidentogen incluse

### **Modernizare celule MT**

- Se vor demonta podurile de bare 20 kV, aferente celor doua TRAF0 110/20kV -40kVA noi instalate si se va executa LES 20kV de la trafo pana la celulele de m.t. aferente celor doua trafo de 110/20kV.
- Celula cu denumirea veche BK2 (denumire inainte de proiect modernizare BK) se va dezafecta si se vor reface buclele de cc si ca.
- La celulele de medie tensiune aferente BK1 si Bk2 se vor monta DRRI.

### **Panourile de servicii interne de curent alternativ si curent continuu**

- Se vor monta panouri PSICA si PSICC noi complet echipate cf strategiei EON, cu integrare in SCADA a terminalelor numerice;
- Se va monta PSC nou cu anunCIator conform strategiei Delgaz Grid SA;
- Se vor folosi sigurante fuzibile cu intreruptoare automate cu contact auxiliar pentru supravegherea pozitiei;
- Se vor inlocui ambele redresoare cu redresoare ce pot controla incarcarea/descarcare BA, cu functie de monitorizarea integritatii continuitatii BA;
- Se vor inlocui aparatele de semnalizare a punerilor la pamant in curent continuu cu aparate noi;
- Conform ST, PSI cc vor fi prevazute cu circuite si relee de comanda iluminatului de siguranta;
- Dulapurile propuse sunt prevazute cu releele de monitorizare a tensiunii continue de tip RSMT.

### **Lucrari provizorat**

Pentru perioadele in care are loc inlocuirea unui trafo de putere 110/20kV, este necesar de asigurat rezerva de alimentare din rețeaua de medie tensiune. In statie nu se poate realiza nici un fel de provizorat cu alimentare din 110 kV. Se va executa un provizorat cu cablu de m.t. montat intre cele doua poduri de bare 20 kV cu legaturi la izolatorii de trecere, pentru situatia in care ar deveni indisponibila cupla 20 kV.

## **Baterii de condensatoare**

**Nu sunt necesare lucrari.** La data intocmirii prezentei documentatii, sunt in curs de executie lucrari de modernizare pe solutie automatizata in trepte a BK1 =2.4 MVAR (800kVA+800kVA+400kVA+400kVA) si a BK2 = 2.4MVAR (800kVA+800kVA+400kVA+400kVA). Prezenta documentatie nu prevede lucrari la bateriile de condensatoare.

## **Sistemul de tratare a neutrului**

Se vor inlocui bobinele de tratare a neutrului si cele doua TRAFU de servicii interne.

Pentru a prelua si eventualele suplimentari de curenti capacitivi, se vor amplifica cele doua bobine de stingere de la 100A, la 150A. BS noi vor fi prevazute cu rezistor racorda in secundarul de joasa tensiune al BS, rezistoare cu voaloare de 250A. Executarea lucrărilor aferente necesare amplasării/ adaptării pe poziție a echipamentului in cazul amplificării capacitații de compensare, inclusiv lucrări la partea de construcții (fundații, elevații suport ale bobinelor, ingradiri etc.); 1

Pentru ca s-a amplificat BS1 si BS2 la 150A, se vor demonta TSI 1 – 20/0.4kV 630/100kVA si TSI2 – 20/0.4kV - 1200/200kVA si se vor inlocui cu doua TSI 20/0.4kV 2000/200kVA noi.

Sunt necesare lucrări de reparametrizare terminale de protectie inlocuite si SCADA pentru a fi posibila anularea/punerea in functiune a declansarii la puneri simple la pamant.

## **Modernizare parte de constructie echipamente STATII**

Pentru partea de constructii se vor stabili solutiile cele mai eficiente de interventie necesare pentru hidrofobizare a elementelor de constructie (rigle, cadre si suporti echipamente).

Se vor reabilita canalele de cabluri ale circuitelor secundare, cuvele de retentie a uleiului aferente TRAFU, reparatii/tencuieli a salii de conexiuni MT si a camerei de comanda, climatizare camera de comanda, precum si imprejmuirea statiei.

Lucrarile de constructii necesare a se executa la cuvele de retentie ulei de la transformatoarele de IT si MT din statiile de transformare, respectiv echipamentele cu ulei componente ale STN:

(se va utiliza urmatorul paragraf, in prezent in acord cu SOT24, continand lucrari de modernizare, pentru cuvele capabile a retine intraga cantitate de ulei continuta de echipamente, la o dimensionare maximala+10%-ex. trafo 110/20kV-40MVA, ventilatie naturala-cca 16mc);

- indepartarea pietrei sparte din cuva de retentie, demontarea gratarelor metalice
- decolmatarea cuvei de retentie;
- indepartarea betonului alterat sau impregnat cu ulei de pe suprafata fundatiilor si a cuvei;
- consolidarea fundatiei prin camasuire laterala cu beton structural;
- realizarea unei tencuieli de protectie cu mortar de ciment cu priza rapida pentru fundatii;
- modernizarea cuvei de retentie prin refacerea zonelor degradate si realizarea unei tencuieli interioare, impermeabila;
- consolidare grinda de beton armat ce sustine gratarele prin suplimentarea armaturii de rezistenta si realizarea unei acoperiri corespunzatoare aplicata prin torcretare;
- realizarea protectiei in 3 straturi de lichid hidrofobizat pe toate suprafetele interioare si exterioare ale cuvei de retentie si pe ale fundatiilor trafo, dupa terminarea operatiilor de tencuire;

- înlocuirea grătarelor de oțel de susținere și a pietrei sparte cu altele noi, asternerea unui strat de piatră spartă peste gratare;
- repararea caii de rulare;
- construirea platformei betonate pentru montarea instalației de stins incendiu și a zidului antifoc;
- demontarea separatorului de ulei existent, dacă există;
- montarea separatorului de ulei ecologic într-un cămin separat de beton armat realizat în acest scop și racordarea separatorului de ulei la cuva AT și la instalația de canalizare din stație.

(Pentru restul cuvelor trafo sau echipamentelor componente ale STN, cu capacitate insuficientă de retenție, se va utiliza următorul paragraf:)

-se vor construi cuve noi, capabile să rețină întreaga cantitate de ulei conținută de echipamente, la o dimensionare maximală +10%, conform cu standardul european SR EN 61936.

### **Modernizare parte de construcție clădiri corp de comandă, corpuri conexiuni**

Lucrări de construcții necesare să se execute la clădirile din stațiile de transformare: corp de comandă, corp conexiuni, alte corpuri administrative:

- lucrări de refacere integritate elemente de construcții;
- lucrări de hidroizolații, anvelopare, schimbare înveliș / șarpantă, termoizolații, schimbare tamplarie, în vederea creșterii performanței energetice a clădirilor;
- recompartimentări interioare, tencuieli și zugrăveli;
- lucrări de reabilitări ale instalațiilor aferente clădirilor;

Se va avea în vedere montarea unui sistem de supraveghere și control acces precum și a senzorilor de alarmare în caz de incendiu.

Independent de existența buletinelor de verificare a prizelor de pământ la momentul proiectării, în cadrul documentației se vor include operațiile de măsurare a rezistenței de dispersie aferente prizei de pământ și de verificare a continuității legăturilor la priza de pământ, de asemenea vor fi prevăzute lucrările necesare pentru îmbunătățirea/înlocuirea prizei de pământ necorespunzătoare pentru îndeplinirea condițiilor privind parametrii ceruți de normativele tehnice în vigoare, cu precizarea că, în etapa de execuție, lucrările pentru îmbunătățirea/înlocuirea prizei de pământ vor fi realizate condiționat de rezultatul necorespunzător al măsurătorile efectuate, confirmat și prin măsurători DELGAZ GRID.

La etapele de proiectare și de execuție vor fi colectate și predate datele necesare implementării proiectului GIS (atribute și coordonate în sistem STEREO 70) aferente echipamentelor din stație.

Inscripționarea instalațiilor se va realiza în conformitate cu *IP-SSM 33 – Semnalizarea de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice*, a DELGAZ GRID; documentațiile vor conține detaliile privind modul fizic de realizare a inscripționărilor.

Asigurarea provizoratelor pe durata lucrărilor și a altor lucrări suplimentare, necesare pentru încadrarea în prevederile standardului de performanță, Ord. 11/2016, privitor la durata întreruperilor

Se va avea în vedere montarea unui sistem de supraveghere și control acces precum și a senzorilor de alarmare în caz de incendiu.

Independent de existența buletinelor de verificare a prizelor de pământ la momentul proiectării, în cadrul documentației se vor include operațiile de măsurare a rezistenței de dispersie aferente prizei de pământ și de verificare a continuității legăturilor la priza de pământ, de

asemenea vor fi prevăzute lucrările necesare pentru îmbunătățirea/înlocuirea prizei de pământ necorespunzătoare pentru îndeplinirea condițiilor privind parametrii ceruți de normativele tehnice în vigoare, cu precizarea că, în etapa de execuție, lucrările pentru îmbunătățirea/înlocuirea prizei de pământ vor fi realizate condiționat de rezultatul necorespunzător al măsurătorile efectuate, confirmat și prin măsurători DELGAZ GRID.

La etapele de proiectare și de execuție vor fi colectate și predate datele necesare implementării proiectului GIS (atribute și coordonate în sistem STEREO 70) aferente echipamentelor din stație.

Inscripționarea instalațiilor se va realiza în conformitate cu *IP-SSM 33 – Semnalizarea de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice*, a DELGAZ GRID; documentațiile vor conține detaliile privind modul fizic de realizare a inscripționărilor.

Asigurarea provizoratelor pe durata lucrărilor și a altor lucrări suplimentare, necesare pentru încadrarea în prevederile standardului de performanță, Ord. 11/2016, privitor la durata întreruperilor

#### **Lucrari de protectie impotriva inundatiilor**

Lucrari de constructii necesare a se executa pentru a prevenii inundatiile, cota statiei de transformare 110/20 kV fiind la 1.2 m sub cota drumului.

La finalizarea lucrării terenul ocupat temporar pe durata execuției lucrărilor va fi adus la starea inițială de către constructorul lucrării, acest lucru va fi stipulat în contractul de execuție încheiat între firma ce va executa lucrarea și Delgaz Grid SA.

#### **Instalatii comunicatii**

Se va monta un RACK ul pentru comunicatii NOC, in camera de comanda, alimentat din PSI ca si PSICC.

#### **Inlocuire trafo 110/20kV (trafo 1 si trafo 2)**

##### lucrări de construcții

- curatarea si vopsirea confectiei metalice de sustinere a barelor 20 kV ;
- reconditionarea cuvei trafo și a caii de rulare;

##### lucrari de circuite primare

- demontarea trafo 1 si trafo 2 și depozitarea acestuia în incinta statiei în locul indicat de către reprezentantul zonal DELGAZ GRID ;
- **montarea a doua trafo noi, 40 MVA, 110/20kV cu pierderi reduse de energie, prevăzut cu toate accesoriile necesare functionarii optime;**
- modernizarea sistemului de legare la pământ a bornei de nul a trafo 110 kV, prin demontarea CLP și a descarcatorului de nul și montarea unui izolator suport (la trafo 2);
- inlocuirea legaturilor și a clemelor de legătură ale trafo la barele 110 kV ale statiei ;
- inlocuirea descarcatoarelor 20 kV cu descarcatoare noi cu oxid de zinc ;
- adaptarea barelor 20 kV pentru racordarea la bornele trafo ;

##### lucrari de circuite secundare

- inlocuirea regulatorului automat de tensiune REG-DA existent cu un regulator automat de tensiune nou, compatibil cu dispozitivul de actionarea al comutatorului de ploturi aferent transformatorului de putere nou. Regulatorul automat de tensiune nou se va monta pe același amplasament;
- inlocuirea cablurilor de circuite secundare intre cofretul comutatorului de ploturi si panoul PC, pentru realizarea reglajului automat al tensiunii;
- inlocuirea cablurilor de circuite secundare intre cofretul trafo si stelajul de protectie, pentru realizarea declansarilor prin protectiile tehnologice ale transformatorului T1 si T2;
- pozarea cablurilor de semnalizare intre cofretul trafo si stelajul de comanda 4P2-1, pentru preluarea semnalizarilor;

- pozarea cablului de circuite secundare între stelajul de protecție și stelajul de comandă pentru semnalizarea funcționării protecțiilor tehnologice aferente transformatorului T1 și respective T2;
- parametrizarea / configurarea regulatorului automat de tensiune nou;
- maparea noilor informații în baza de date a sistemului SCADA local precum și în sistemul EMS/DMS SCADA al DELGAZ GRID.

### **Instalația de legare la pământ**

La priza de pământ existentă a stației de transformare se vor lega toate părțile metalice ale echipamentelor noi. Va fi prevăzută măsurarea și verificarea prizei de pământ existente iar apoi în funcție de rezultatele obținute se va proceda la îmbunătățirea acestora până la valoarea maximă a rezistenței de dispersie de 1ohm.

Dacă este cazul, instalația de legare la pământ se va completa.

Instalațiile electrice proiectate se vor realiza ținând seama de regimul de coexistență cu alte instalații și construcții existente în zonă, respectând prevederile normativelor: NTE 003/04/00, PE 101/1985, PE101A/1985, PE 106/2003, NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice.

**Materialele demontate se vor preda Centru Exploatare Gaz și Electricitate Neamț care va decide cum se valorifică.**

### **b) justificarea necesității proiectului:**

Soluția eficientă pentru corectarea situației actuale o reprezintă modernizarea instalațiilor din stația 110/20kV Targu Neamț.

- Strategia de rețea a DELGAZ-GRID, presupune modernizarea echipamentelor cu durata de viață depășită și a celor cu grad avansat de uzură fizică și fiabilitate redusă, care presupun costuri ridicate de mentenanță.

- Sunt vizate în principal toate circuitele secundare din celulele de medie tensiune și circuitele primare ale celulelor de medie tensiune cu număr mare de declanșări în regim de defect.

Lucrările de modernizare ale instalațiilor vizate prin această lucrare vor avea ca efect:

- îmbunătățirea calității serviciilor prin reducerea numărului de întreruperi și a duratei acestora;

- scăderea cheltuielilor de exploatare a instalațiilor prin reducerea ponderii exploatarei cu personal în favoarea teleconducerii;

- scăderea cheltuielilor de mentenanță a unor sisteme uzate tehnic;

- reducerea costurilor pentru extinderea cantitativă sau funcțională ulterioară;

- utilizarea optimă a rețelei și îmbunătățirea suportului decizional pentru comanda operativă prin dispecer, asigurând în timp real informațiile privind starea rețelei de distribuție;

- furnizarea unui volum mare de date precise privind funcționarea instalațiilor de distribuție către alte activități;

- 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 stării de securitate a RED și conformarea cu cerințele legale în ceea ce privește securitatea și sănătatea lucrătorilor și a populației, în contextul sistemului de management.

## **Oportunitatea lucrării:**

- Reducerea indicatorilor de calitate SAIFI/SAIDI va avea efecte și asupra reducerii compensațiilor solicitate de clienți pentru depășirile termenelor de întrerupere conform standardului de performanță pentru serviciul de distribuție;

- Beneficiile pe care investiția le va aduce în privința indicatorilor de performanță se datorează faptului că toate echipamentele montate în cadrul investiției vor fi de ultimă generație, fără întreținere;

- Reducerea costurilor operationale prin diminuarea numărului de manevre accidentale (se creează condiții pentru a fi executate prin telecomandă de la dispecer) și programate (se introduc echipamente cu grad ridicat de disponibilitate și fără mentenanță, reducându-se numărul de manevre necesar realizării condițiilor tehnice pentru executarea lucrărilor de mentenanță);

- Reducerea costurilor operationale și de mentenanță prin reducerea numărului de lucrări de mentenanță la celulele ce se modernizează în stații și reducerea implicată a numărului de manevre necesare preluării alimentării cu energie electrică a consumatorilor alimentați din celulele respective pe perioada lucrărilor de mentenanță;

- Se va reduce numărul de reclamații/sesizări primite de la consumatori/ANRE/OJPC care vizează calitatea serviciului de distribuție a energiei electrice sau a siguranței pe zonele de rețea vizate a fi modernizate.

În vederea rezolvării acestei situații, a rezultat necesitatea elaborării prezentei documentații prin care să se stabilească volumul și valoarea lucrărilor de modernizare necesare la stația de transformare de 110/20kV Targu Neamt.

### **c)valoarea investitiei**

-Valoare estimativa investitie fara TVA: 7 650 000 RON

### **d)perioada de implementare propusa: 2027**

#### **e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Terenul pe care se vor amplasa instalațiile electrice proiectate, este situat în intravilanul orașului Targu Neamt – Jud. Neamt, iar terenul aparține SC Delgaz-GRID SA.

Suprafața terenului pentru care se solicită certificatul de urbanism este de **3212 mp – domeniu privat aparținând Delgaz-Grid SA**, din care:

- **3212 mp**, teren ocupat *definitiv*, **pentru lucrări de modernizare stație 110/20kV Targu Neamt.**

Prin documentația de urbanism și amenajarea teritoriului, pentru terenul ocupat nu s-a stabilit o altă destinație.

#### **f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

Instalațiile au fost proiectate și se vor realiza ținând cont de coexistența cu alte instalații subterane (apa, canalizare, gaze, telecomunicații etc.) și construcții existente în zonă cu respectarea:

- NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice

- PE155-1992 - Normativ pentru proiectarea și execuția bransamentelor electrice pentru clădiri civile
- 1 RE-Ip-30/2004 – Îndrumar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ
- SR 12604/5/2004-Protecția împotriva electrocutării.Instalații electrice fixe.Prescripții de proiectare, execuție și verificare.
- NTE 101/08/00 -Normativ pentru constructia instalatiilor electrice de conexiuni si transformare cu tensiuni peste 1 kV;
- NTE 003/04/00- Normativ pentru constructia liniilor aeriene de energie electrică cu tensiunea peste 1000V ;
- Ordinul 239/2019 al ANRE - NORMĂ TEHNICĂ PRIVIND DELIMITAREA ZONELOR DE PROTECȚIE ȘI DE SIGURANȚĂ AFERENTE CAPACITĂȚILOR ENERGETICE;

Pentru amplasare în viitor în apropierea instalațiilor de noi obiective se vor respecta prevederile normativelor mai sus menționate.

Documentația cuprinde fondurile necesare refacerii pavajelor si spatiilor verzi afectate de lucrările de săpătură.

Pentru amplasare în viitor în apropierea instalațiilor de noi obiective se vor respecta prevederile normativelor mai sus menționate.

Se menționează că lucrările ce fac obiectul prezentei documentatii nu vor utiliza utilaje agabaritice si nu vor produce blocaje de circulatie pe drumurile publice, din zonele în care se vor executa lucrări.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

Nu este cazul.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Terenul ocupat de instalatiile proiectate are ca folosinta actuala: cai de acces rutier.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

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

Nu este cazul.



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

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

a) protecția calității apelor:

— 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 preepurare a apelor uzate prevăzute-nu este cazul.

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

— 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 atmosfera-nu este cazul

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului: - nu este cazul

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă; Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- amenajările și dotările pentru 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 execuția lucrărilor și care pot produce zgomote și vibrații (transformatoare) să prezinte un nivel acustic sub 55 dB/A.

— Situațiile speciale, incidentele tehnice și accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului înconjurător, periclitând calitatea acestuia, vor fi comunicate, în timp util, la beneficiar.

— Având în vedere aspectele de mediu care pot apărea cu ocazia executării și exploatării lucrărilor proiectate, nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

— Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor-nu este cazul

d) protecția împotriva radiațiilor:

— Surse de radiații-lucrarea nu presupune apariția unor noi surse de radiații (de orice fel ar fi ele)

— Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor- nu este cazul locuri neautorizate acestui scop.

e) protecția solului și a subsolului:

— Surse de poluanți pentru sol-lucrările de construcție și organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.Se interzice deversarea pe sol a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele).

— Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului-dupa terminarea lucrărilor de plantare stalpi, constructorul are obligația de a readuce suprafața solului la starea inițială, prin îndepărtarea, în mod selectiv, a deșeurilor rezultate (cf.pct. nr.8).

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect : nu este cazul.
- lucrările , dotările si măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii si ariilor protejate-nu este cazul.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.: nu este cazul.
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public: Constructorul va avea în vedere ca execuția lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării. La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată prin refacerea acestora în circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de reclamații sau sesizări. În timpul execuției lucrărilor, constructorul va soluționa reclamațiile și sesizările apărute din propria vină și datorită nerespectării legislației și reglementărilor de mediu mai sus amintite.

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

— **tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate:**

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 deșeuri rezultate din execuția lucrărilor de modernizare a stației de transformare 110/20kV sunt menționate în tabelul de mai jos:

<b>Denumire deșeu</b>	<b>Cod deșeu</b>	<b>Eliminarea / Valorificarea deșeurii</b>
Ambalaje de hârtie și carton	15.01.01	Valorificare prin societăți atestate
Ambalaje de materiale plastice	15.01.02	Valorificare prin societăți atestate
Beton și moloz rezultat din demontări	17.01.01	Transport la depozitul de deseuri inerte (groapa de gunoi a orasului Targu Neamt)
Materiale ceramice-sticlă, porțelan	17.01.03	Transport la depozitul de deseuri inerte (groapa de gunoi a orasului Targu Neamt)
Materiale plastice (ambalaje)	17.02.03	Valorificare prin societăți atestate
Cupru	17.04.01	Valorificare prin societăți atestate
Aluminiu	17.04.02	Valorificare prin societăți atestate
Fier, fontă, oțel	17.04.05	Valorificare prin societăți atestate
Deșeuri textile	20.01.11	Valorificare prin societăți atestate
Pământ și pietre	17.05.04	Transport la depozitul de deseuri inerte (groapa de gunoi a Orasului Targu Neamt)

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Echipamentele achiziționate (conductoare) pentru execuția lucrărilor proiectate nu 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 (daca exista) se vor preda gestionarului instalației pe bază de proces verbal. Se vor putea folosi după stabilirea gradului de uzură a comisiei în drept și reutilizarea în instalații, sau reciclare ca deșeuri.

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 etanșe, 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 deșeuri: deșeuri textile, pământ și pietre.

Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv deseurile din tabelul de mai sus.

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

Măsuri față de factorii poluanți din zonă: în zona în care se execută lucrările nu există surse poluante, iar instalațiile electrice atât cele existente, cât și cele proiectate nu afectează mediul înconjurător și nu prezintă pericol de poluare.

Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul în incinta și în afara șantierului și pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru. Constructorul este obligat să soluționeze orice reclamație rezultată din nerespectarea legislației de mediu și care se dovedește a fi întemeiată. După terminarea lucrărilor suprafața terenului se va amenaja astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnării 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, iar cele inerte se vor transporta la depozite special amenajate.

Acordul de mediu / acordul integrat de mediu/anexă 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.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.** Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Instalațiile proiectate nu produc emisii de poluanți, deci nu sunt necesare dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului

European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este necesar organizare de santier.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Dupa terminarea lucrarilor pe teren nu ramân materiale care sa degradeze sau sa polueze zona.

În urma analizei aspectelor de mediu rezultate cu ocazia executarii si exploatarii instalatiei proiectate s-a constatat ca aspectele de mediu sunt nesemnificative producând un impact slab la toti factorii de mediu. În consecinta nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- Plan de incadrare in zona, plansa nr. 1;

- Plan de situatie cu amplasamentul instalatiilor existente si proiectate, scara 1:200, plansa nr. 2;

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;  
Nu este cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;  
Nu este cazul.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.  
Nu este cazul.

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

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

Se prezinta tabelul coordonatelor stereo 1970 in format tabel:

NR.	X(m)	Y(m)		X(m)	Y(m)
1	634962.356	605324.369	40	634931.528	605285.034
2	634964.769	605323.735	41	634931.027	605281.574
3	634925.166	605325.383	42	634935.138	605287.393
4	634966.929	605322.697	43	634935.453	605293.476
5	634925.210	605326.727	44	634936.102	605311.249
6	634973.372	605314.910	45	634942.442	605311.061
7	634925.239	605327.254	46	634943.306	605310.862
8	634974.781	605312.767	47	634943.253	605308.819
9	634926.268	605325.700	48	634943.178	605306.762
10	634976.181	605307.879	49	634943.991	605305.224
11	634924.744	605324.549	50	634943.414	605305.246
12	634976.618	605305.388	51	634943.363	605304.013
13	634933.423	605324.128	52	634948.919	605304.419
14	634976.504	605302.797	53	634949.022	605307.575
15	634933.379	605323.207	54	634949.133	605310.090
16	634976.263	605295.783	55	634949.163	605313.243
17	634933.325	605322.107	56	634950.728	605315.810
18	634976.253	605295.852	57	634950.089	605316.569
19	634934.889	605322.023	58	634949.297	605320.987
20	634980.992	605297.994	59	634944.174	605321.169
21	634935.932	605323.000	60	634943.949	605317.275
22	634982.196	605303.299	61	634962.369	605324.206
23	634944.727	605324.507	62	634967.119	605322.572
24	634940.918	605325.461	63	634974.780	605312.691
25	634940.408	605324.834	64	634967.314	605317.682
26	634939.186	605320.721	65	634962.201	605317.856
27	634969.163	605320.753	66	634962.012	605313.971
28	634935.770	605309.617	67	634959.009	605315.891
29	634935.673	605305.621	68	634958.973	605315.427
30	634932.499	605305.531	69	634952.953	605312.905
31	634932.536	605306.199	70	634937.896	605325.831
32	634933.520	605302.631	71	634953.171	605310.377
33	634935.155	605303.540	72	634953.097	605308.326
34	634934.425	605302.143	73	634953.052	605306.280
35	634934.756	605300.056	74	634950.349	605304.152
36	634935.672	605297.964	75	634949.689	605303.010
37	634935.633	605296.008	76	634950.743	605301.885
38	634934.704	605293.734	77	634950.847	605303.323
39	634934.717	605291.996	78	634960.195	605304.298

79	634960.188	605303.783	130	634961.619	605288.923
80	634961.428	605303.705	131	634962.209	605288.888
81	634959.417	605305.886	132	634961.613	605290.035
82	634959.526	605307.938	133	634961.657	605290.569
83	634959.569	605309.987	134	634961.698	605291.756
84	634960.803	605309.902	135	634960.988	605293.761
85	634961.357	605309.856	136	634959.726	605293.811
86	634960.648	605312.419	137	634959.702	605293.267
87	634962.253	605309.913	138	634958.872	605292.453
88	634962.248	605309.291	139	634958.793	605290.424
89	634962.812	605309.217	140	634958.733	605288.399
90	634962.219	605308.139	141	634959.797	605287.205
91	634962.103	605307.548	142	634960.517	605287.242
92	634962.144	605306.319	143	634959.271	605285.807
93	634962.117	605305.857	144	634955.566	605280.186
94	634962.690	605305.763	145	634954.945	605281.117
95	634966.745	605302.536	146	634951.555	605286.260
96	634966.061	605303.286	147	634952.606	605288.759
97	634966.420	605307.018	148	634952.752	605290.629
98	634966.863	605306.507	149	634952.843	605292.692
99	634965.348	605307.549	150	634953.922	605295.988
100	634965.427	605309.599	151	634955.982	605295.900
101	634968.336	605311.567	152	634958.004	605295.841
102	634968.391	605309.458	153	634950.380	605295.131
103	634968.421	605307.097	154	634950.331	605294.400
104	634968.267	605305.372	155	634949.631	605294.328
105	634968.044	605303.364	156	634949.636	605297.050
106	634970.787	605304.970	157	634949.375	605297.670
107	634970.853	605309.163	158	634946.169	605297.714
108	634972.517	605306.567	159	634946.812	605297.077
109	634972.511	605306.112	160	634946.446	605286.404
110	634976.421	605303.023	161	634945.749	605287.002
111	634976.273	605300.455	162	634948.728	605289.674
112	634976.181	605298.348	163	634948.734	605292.206
113	634976.261	605295.599	164	634942.884	605293.175
114	634975.709	605278.915	165	634942.883	605291.138
115	634970.306	605288.134	166	634942.825	605289.088
116	634970.444	605290.255	167	634942.435	605287.329
117	634970.389	605292.578	168	634943.596	605287.228
118	634967.737	605294.063	169	634943.654	605286.703
119	634967.870	605292.224	170	634946.655	605281.557
120	634967.716	605288.147	171	634939.378	605281.923
121	634967.469	605286.114	172	634937.854	605281.028
122	634966.711	605287.493	173	634940.904	605287.186
123	634966.119	605287.503	174	634937.576	605289.099
124	634966.051	605293.701	175	634939.022	605288.942
125	634966.550	605294.366	176	634922.544	605281.966
126	634964.942	605292.433	177	634925.839	605285.310
127	634964.801	605290.061	178	634921.851	605312.068
128	634964.794	605288.295	179	634924.267	605311.616
129	634961.548	605288.184	180	634924.237	605314.101

181	634922.597	605327.383
182	634971.013	605306.863
183	634964.981	605305.646
184	634967.659	605319.114
185	634937.950	605324.491
186	634946.825	605299.980
187	634945.910	605283.271



Distanța față de cea mai apropiată arie protejată de interes comunitar, având cod ROSPA0107 - Vanatori Neamt - este de **1867m**.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;  
Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

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;

Proiectul nu are legătura directă cu managementul conservării ariei naturale protejate.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Nu este cazul.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. .... privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV.

Nu este cazul.

Semnătura și ștampila titularului

Întocmit,  
ing. Irinel Rusu

