MEMORIUL TEHNIC

1. DATE GENERALE:

Denumirea obiectivului de investiţii: Modernizarea LES 20kV între PTCZ 204 și PTCZ 203 Suceava, jud Suceava

Amplasamentul (judeţul, localitatea, adresa poştală şi/sau alte date de identificare) : municipiul Suceava,judetul Suceava.

Coordonatele: PTCZ 203 Suceava X : 47.649221008505826, Y: 26.24518223215265
PTCZ 204 Suceava X: 47.65072609828917, Y: 26.24641502744076

Titularul investiţiei : S.C. DELGAZ GRID S.A.

Beneficiarul investiţiei : S.C. DELGAZ GRID S.A.

Elaboratorul proiectului : S.C. DELGAZ GRID S.A.

2. Descrierea generală a lucrărilor

a) **amplasamentul :** municipiul Suceava, Octav Băncilă ,Strada Vișinilor, Strada Stejarului, judetul Suceava.

b) **topografia :**Instalaţiile proiectate vor fi amplasate în intravilanul municipiului Suceava,pe teren de utilitate publica, judetul Suceava.

c) clima şi fenomenele naturale specifice zonei : municipiul Suceava este situat in zona C din punct de vedere a conditiilor climato-meteorologice si in zona cronokeraunica D.

Categorie de importanţă:

− conform normativului P 100-1/2006 − clasa de importanţă III ;

− conform CR0-2012 – clasa de importanta-expunere I, categoria de importanta D

Încărcări date de vânt:

− valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului q_b (IMR=50 ani)= 0,6 kPa, conform CR1-1-4-2012, zona C conform PE 106/2003 .

Încărcări date de zăpadă:

− valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol s_k= 2,0 kN/m^2 , conform CR1-1-3-2012 (IMR=50 ani) .

I. Situaţia energetică existentă în zona unde se execută lucrarea:

Linia electrică subterană de LES 20 kV, portiunea intre PTCZ 203 Suceava si PTCZ 204 Suceava din municipiul Suceava, judetul Suceava existentă este formată din LES de 20 kV, tip A2YSY 3x120 mmp şi are o lungime de aproximativ 290m.

Pe aceasta linie electrică s-au produs şi se produc cu o frecvenţă mare defecte, determinate de starea tehnică a cablurilor (o „îmbătrânire" accelerată, posibil determinată de deficienţe ascunse din interiorul cablurilor, fie de o agresivitate accentuată a solului din acea zonă, asupra cablurilor). Astfel, aceste cabluri sunt manşonate în mai multe locuri, nefiind asigurată continuitatea şi siguranţa în alimentarea cu energie electrică, astfel că parametrii energiei furnizate nu respectă normele în vigoare.

Acest aspect a condus la multitudinea de reclamaţii din partea consumatorilor alimentaţi din instalaţiile menţionate anterior.

Astfel, este necesară înlocuirea cablurilor de 20 kV dintre PTCZ 203 Suceava si PTCZ 204 Suceava, municipiul Suceava, judetul Suceava. Prin această lucrare se urmăreşte asigurarea alimentării cu energie electrică a consumatorilor la standardele de calitate corespunzătoare.

Prin execuţia lucrărilor de reconstrucţie din prezenta documentaţie se aduc instalaţiile

energetice la starea tehnică corespunzătoare dpdv constructiv eliminându-se riscurile de accidente de natură electrică sau mecanică atât a personalului de exploatare cât şi a locuitorilor.

II. Soluţii de realizare a lucrărilor:

Lucrari 20 kV propuse PTCZ 203 Suceava si PTCZ 204 Suceava:

- Se va inlocui cablul existent 20 kV cu un cablu de tip 3 x NA2XS(FL)2Y 1x150/25 mmp in lungime de 290m.
- Se va poza LES 20kV pe trasee sistematizate, cu respectarea distantelor minime admise de apropiere fata de constructii, precum si de paralelism si intersectie cu alte instalatii din zona,impuse de normativele in vigoare.
- LES 20 kV se va amplasa pe domeniul public conform situtiei din teren, cu respectarea conditiilor legislative actuale.
- Pe traseul LES 20 kV se vor monta borne pentru marcarea traseului.
- Se vor efectua lucrari de refacere a infrastructurii rutiere ,trotuare,garduri, spatii verzi, acolo unde este cazul.

Se vor poza LES pe trasee sistematizate, cu respectarea distantelor minime admise de apropiere fata de constructii, precum si de paralelism si intersectie cu alte instalatii din zona,impuse de normativele in vigoare.

Pozarea celor trei faze se va face în triunghi (treflă), conform planului de situaţie proiectat, şi anume:

- în profil “M” în spațiul verde şi trotuar;
- în profil “T” la subtraversarea aleilor şi căilor de acces rutier
- în profil “T” prin foraj la subtraversarea străzilor

În spaţiile verzi şi trotuare, cablurile vor fi pozate în şanţuri la o adâncime de 0.9 m, între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (plăci avertizoare din PVC şi folii avertizoare inscripţionate) şi pământ rezultat din săpătură, din care s-au îndepărtat corpurile ce ar putea produce deteriorarea cablurilor. În carosabil şi sub zonele de acces vor fi protejate în tuburi Φ150(160) mm, încastrate în beton, la 1.4 m adâncime, în profil T4. Cablurile vor fi din Al, de tip armat, cu izolaţie din polietilenă reticulată (XLPE), conform NTE 007/08/00.

De asemenea, trecerea cablurilor prin pereţii de clădiri, va fi protejată prin tuburi încastrate în construcţii. Materialul tubului va fi PVC, are caracteristici mecanice bune, coeficient de frecare redus, rezistenţă la coroziune, cost redus, posibilităţi de livrare în lungimi importante. Diametrul tubului trebuie să permită tragerea cablurilor fără risc de gripate. Raportul dintre diametrul interior al tubului şi diametrul exterior al unui cablu trebuie sa fie minimum 2.8, astfel se va folosi tub având Φ150(160) mm. Extremităţile tuburilor se obturează, cu interpunerea unui strat elastic între cablu şi materialul de obturare.

La realizarea subtraversării străzilor prin foraj se vor prevedea doua ţevi suplimentare, de rezervă, având Φ150(160) mm.

În cazul intersecţiei cablurilor proiectate cu instalaţii edilitare existente se vor respecta condiţiile prevăzute în avizele obţinute de la deţinători şi cele din NTE 007/08/00. Cablurile vor

fi marcate cu etichete PVC conform NTE 007/08/00. Lucrările de săpătură se vor executa manual.

Se va lucra cu foarte mare grijă pentru a nu întrerupe sau scurtcircuita circuitele electrice, circuitele instalaţiilor de siguranţă a circulaţiei, pentru a nu întrerupe legăturile telefonice, alimentarea cu apă, gaz şi alte instalaţii sau conducte edilitare existente în zonă.

La montarea cablurilor:

- razele minime de curbură admisibile la pozarea şi manevrarea cablurilor, vor fi cele impuse de producător, iar în lipsa indicaţiilor fabricantului, vor fi 15 x diametrul cablului.
- la pozarea cablurilor se prevede o rezervă de cablu pentru compensarea deformărilor şi pentru a permite înlocuirea terminalelor şi a manşoanelor, în următoarele cazuri:
  - la toate manşoanele cablurilor;
  - la capetele traseului cablurilor.

Pentru rezerve, se prevăd următoarele lungimi minime:

- la manşoane, lungimea necesară refacerii de două ori a manşonului respectiv;
- la terminale, lungimea necesară refacerii o singură dată a terminalului respectiv.

Desfăşurarea cablurilor de pe tambur şi pozarea lor se face numai în condiţiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele şi normele interne de fabricaţie ale cablurilor.

Protectia calitatii mediului

Pe parcursul realizarii lucrărilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul in incinta si in afara santierului si pentru a evita orice pagube sau neajuns provocat persoanelor sau utilitatilor publice, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

La realizarea lucrărilor , se vor avea în vedere următoarele aspecte :

- utilizarea materialelor cu impact minim asupra mediului ;
- modul de depozitare şi gestionarea materialelor pe timpul desfăşurării lucrărilor ;
- colectarea, depozitarea şi transportul materialelor rezultate la lucrări ;
- refacerea solului, pavajelor si redarea la forma iniţială a suprafeţelor ocupate în timpul lucrărilor ;
- prevenirea poluării accidentale a solului şi luarea măsurilor care se impun când aceasta se produce;
- procesul tehnologic de realizare a lucrarilor trebuie să fie cu impact slab asupra mediului (tehnologii curate) si pe perioada de utilizare, acestea să nu aibă un impact semnificativ asupra mediului ;

Deseurile reciclabile rezultate in perioada de executie se vor valorifica prin unitati specializate in acest sens, iar cele nereciclabile se vor depozita pe platforma de depozitare a localitatilor.

Obligatii ale prestatorului:

- de a depozita materialele necesare numai in locuri special amenajate si marcate;
- materialele si sculele folosite dupa terminarea lucrarilor se aduna si se transporta la sediul prestatorului;
- pe teren nu trebuie sa ramana materiale care sa degradeze sau sa polueze zona;
- se va limita deplasarea echipelor si a echipamentului numai pe caile de acces aprobate. Orice eveniment de mediu aparut din vina executantului in timpul lucrarilor va fi anuntat beneficiarului, iar inlaturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrarii;

- 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 beneficiarului.

Protecţia calităţii aerului.

Utilajele şi mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă d.p.d.v. tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustie.

Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor.

Maşinile şi utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerinţelor tehnice de nivel acustic. Situaţiile speciale, incidente tehnice si accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului inconjurator, periclitand calitatea acestuia, vor fi comunicate, in timp util, beneficiarului.
Avand in vedere aspectele de mediu care pot apare cu ocazia executarii lucrarilor, nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public :

În timpul execuţiei lucrărilor, operatorul economic va soluţiona reclamaţiile şi sesizările apărute din propria vină cauzate de nerespectarea legislaţiei şi reglementărilor de mediu. Operatorul economic va avea în vedere ca execuţia lucrării să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

La terminarea lucrării, suprafeţele de teren ocupate temporar vor fi redate, prin refacere, la circuitul funcţional iniţial. Constructorul are obligaţia de a preda amplasamentul către autoritatea contractantă, liber de reclamaţii sau sesizări .

Gospodărirea deşeurilor, a substanţelor toxice şi periculoase.

Operatia de valorificare a deseurilor se va face de prestator in numele SC DELGAZ GRID SA la agentii economici autorizati cu care SC DELGAZ GRID SA are incheiate contracte. Echipamentele care se demonteaza si care nu constituie stoc de siguranta sunt considerate deseuri si se predau la agentul economic precizat de SC DELGAZ GRID SA.

Pentru deseurile inerte constand din beton, fundatii si elemente prefabricate din beton, asfalturi fara continut de substante periculoase, pamant si si pietre fara continut de substante periculoase, materiale ceramice, sticla si resturi de izolatori din portelan, rezultate in urma lucrarilor din instalatiile electrice prestatorul raspunde de colectarea , transportul si depozitarea acestora in amplasamentul agentilor economici autorizati cu care SC DELGAZ GRID SA are incheiate contracte.

Operatorul economic răspunde de :

- depozitarea şi gestionarea materialelor utilizate, în perioada efectuării lucrărilor ;
- colectarea, depozitarea în mod selectiv şi transportul deşeurilor rezultate din lucrări după terminarea lucrărilor ;
- depozitarea temporară corespunzătoare fiecărui tip de deşeu rezultat ;
-degajarea de pe teren şi eliminarea la depozitele de deseuri inerte stabilite de Primarii a materialelor nevalorificabile ca: spărturi ceramice de izolatori , pământ şi pietre etc. ;
- efectuarea transportului deşeurilor în condiţii de siguranţă ;
- încheierea procesului verbal de predare – primire a deşeurilor;
- încheierea procesului verbal de custodie pentru deşeuri până la valorificarea de către beneficiar.

In perioada de exploatare

Nu sunt necesare măsuri de protecţia mediului şi nici monitorizarea factorilor de mediu. Construcţiile şi instalaţiile proiectate nu produc deşeuri şi nu poluează mediul în timpul exploatării.

Postutilizare

- La expirarea duratei de viaţă se vor respecta dpdv a protecţiei mediului toate măsurile menţionate .
- Deşeurile recuperabile de orice tip vor fi predate în baza formalităţilor de predare-primire către gestionarul obiectivului şi depozitate corespunzător legislaţiei în vigoare ;
- Soluţionarea de către constructor a oricăror reclamaţii care au legătură cu problematica de protecţia mediului şi care au generat din vina constructorului .

Sef proiect,
ing. Papuc Luminita



Proiectant,
ing. Floria Gabriel

