CAIET DE SARCINI

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii: AEE pentru obiectivul de investiții **„CONSTRUIREA ȘI DOTAREA UNUI CENTRU DE ZI DE ASISTENȚĂ ȘI RECUPERARE PENTRU PERSOANE VÂRSTNICE, ÎN COMUNA CONCEȘTI, JUDEȚUL BOTOȘANI ".Actul administrativ prin care a fost aprobat in conditiile legii:** aviz tehnic de racordare; Solutia de racordare a obiectivului a fost stabilita prin fisa de solutie avizat la nivelul DELGAZ GRID cu aviz nr. 1006170084/17.03.2026, in conformitate cu prevederile Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare.

1.2 Beneficiarul investitiei: COMUNA CONCESTI

1.3 Elaborator caiet de sarcini: COMUNA CONCESTI

2. OBIECTUL INVESTITIEI

2.1 Instalatie de racordare: Obiectul investiției îl constituie realizarea instalației de racordare la rețeaua electrică de distribuție de joasă tensiune pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului. Racordarea se realizează din rețeaua de joasă tensiune aferentă CD 0,4 kV, circuitul nr. 3, din cadrul PTA 3 CONCEȘTI, 20/0,4 kV, cu puterea instalată de 250 kVA.

Alimentarea locului de consum se realizează printr-un cablu de tip NA2XBY 3x150+70 mmp Al, pe o lungime aproximativă de 10 m, până la punctul de delimitare stabilit prin soluția tehnică din Avizul Tehnic de Racordare.

La capătul traseului de racordare este prevăzut un bloc de măsură și protecție tip BMPT PAFS 180 A, cu montaj semidirect, amplasat pe suport de beton, pe domeniul public.

Instalația de măsurare și protecție include conectarea bornei de nul la o instalație de legare la pământ, realizată astfel încât să fie asigurată o rezistență de dispersie mai mică de 4 ohmi, aferentă tabloului general al utilizatorului.

2.2. Instalația de utilizare: Instalația de utilizare cuprinde ansamblul de instalații electrice situate în aval de punctul de delimitare stabilit la bornele de ieșire ale blocului de măsură și protecție (BMPT), respectiv până la tabloul general (TG) al obiectivului, prin cablu de tip ACYABY 3x240+120 mmp, cu lungimea aproximativă de 600 m.

3. DESCRIEREA LUCRARILOR

3.1. BREVIAR DE CALCULE

a) dimensionarea cablurilor de joasă tensiune s-a făcut în funcție de puterea solicitată și cu respectarea standardizării DEGR.

b) dimensionarea prizelor de pământ - Prizele de pământ se vor executa în conformitate cu „ *Îndrumarul de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ*"-1RE-Ip-30/2004, STAS 12604/5-90, STAS 4102/85, RE-I 227/2002 și NTE 001/03/00.

3.2. Date tehnice ale investiției

a) Zona și amplasamentul;

Instalațiile electrice proiectate se amplasează în perimetrul construibil al localitatii Concesti, județul Botoșani. Amplasamentul și traseele instalațiilor proiectate trebuie să respecte prevederile normativului NTE 007/08/00.

b) Statutul juridic al terenului ce urmează să fie ocupat;

Toate instalaţiile proiectate se amplasează pe teren domeniu public şi privat aflat în administrarea localitatii şi privat al beneficiarului lucrării conform planurilor anexate .

c) Studii de teren: - *Studii topografice*

Amplasarea echipamentelor şi instalaţiilor se face în conformitate cu planul de situaţie proiectat. Acest plan a fost întocmit în baza măsurătorilor din teren şi a planului cadastral al zonei.

d) Caracteristicile principale ale obiectivului de investiţii

▪ **Regimul tehnic** – *reglementarea gabaritelor, apropierilor, paralelismului şi intersecţiilor cu alte instalaţii sau construcţii.*

• *La pozarea cablurilor* de energie electrică în pământ se vor respecta distanţele minime prevăzute în NTE 007/2008/00, respectiv:

- faţă de reţeaua de apă şi canalizare: 0,5 m la apropiere,
  0,25 m la intersecţie;
- faţă de reţeaua de apă fierbinte: 0,5 m la apropiere,
  0,2 m la intersecţie;
- faţă de reţeaua de gaze: 0,6 m la apropiere,
  0,25 m la intersecţie;
- faţă de fundaţii clădiri: 0,6 m;
- faţă de axul arborilor: 1,0 m;
- faţă de reţelele de comunicaţii: 0,5 m la apropiere,
  0,5 m la intersecţie.

▪ **Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament**

- *Clima şi fenomenele naturale specifice zonei*

Conform NTE 001/03/00 din punct de vedere al indicelui cronokeraunic, instalaţiile electrice analizate sunt amplasate în zona "D" (<70 ore/an).

Conform NTE 003/04/00 din punct de vedere al condiţiilor meteorologice, instalaţiile electrice sunt situate în zona climato - meteorologică "C ".

Din punct de vedere al terenului, zona se încadrează în grupa B, cu masa specifică de 1,6-1,8 t/mc, rezistivitatea specifică a solului 40-150 Ohmi x m, presiunea admisibilă a terenului 1- 2 kg/mp, nivelul maxim al apelor freatice este aprox. - 8m.

Adâncimea de îngheţ a terenului, din zona în care sunt amplasate reţelele electrice proiectate, este de 110 cm.

În zona în care se execută lucrările aferente instalaţiei de racordare, nu există surse poluante, iar instalaţiile electrice, atât cele existente cât şi cele proiectate, nu afectează mediul înconjurător şi nu prezintă pericol de poluare.

- *Geologie şi seismicitate*

Din punct de vedere macroseismic reţeaua analizată se află în zona de intensitate seismică cu Tc – 0,7 sec, Ks-0,2 g – conform P 100-1/2004.

- *Date privind încadrarea în amplasament*

În zonele în care se execută reţele electrice proiectate nu există ape – râuri, pârâuri şi nici amenajări de ape – lacuri, iazuri.

▪ **Principalele utilaje şi echipamente utilizate în realizarea lucrării**

Produsele care se vor achiziţiona pentru realizarea lucrării, vor fi procurate de la furnizorii care sunt certificaţi în sistemul de management al calităţii, conform SREN ISO 9001/2008 şi în condiţiile respectării legislaţiei în vigoare privind achiziţiile de produse şi calitatea produselor.

▪ **Măsurarea energiei electrice:** masurarea energiei electrice se realizeaza prin contor electronic trifazat multitarif de energie electrica pentru energie activa si energie reactiva

consumata si debitata, cu posib ilitatea inregistrarii puterii maxime, cu curba de sarcina, cu interfata de comunicatie la distanta si modul de comunicatie in vederea integrarii in sistemul de telecitire AMR, cu 3 echipaje, clasa de precizie B sau mai mica, montaj semidirect, Ib=5 A, Un=3x230/400 V sau gama extinsa si acoperitoare, si din 3 transformatoare de masurare pentru curent de raport de 200/5 A. Grupul de masurare va fi montat in BMPT, amplasat pe suport de beton pe domeniul privat, conform specificatiilor DELGAZ Grid SA. Toate elementele componente ale grupului de masurare vor avea posibilitatea sigilarii impotriva interventiilor neautorizate.(structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea în sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru ransformatoarele de masurare)

▪ **Delimitarea instalaţiilor** punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune 400 V, la: borne iesire intrerupator automat tetrapolar spre consumator (elementul fizic unde se face delimitarea).

3.3. Situaţia existentă a utilităţilor şi analiză de consum

Accesul la lucrări se face pe căile de acces / drumurile existente.

Pentru comunicaţii se va utiliza sistemul de telefonie mobilă.

Organizarea de şantier este sarcina unităţii constructoare. Decontarea cheltuielilor se va face în limita valorii cuprinse în devizul general pe baza unei documentaţii întocmite de către executant.

Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier întră în sarcina executantului până la recepţia definitivă a lucrărilor.

Necesarul de energie electrica, apă potabilă şi tehnologică, pe întreaga perioadă de lucru a şantierului va fi asigurată din sursele existente.

Atât pe parcursul lucrărilor cât şi după terminarea acestora executantul se va preocupa de:

- curăţenia în şantier;
- degajarea pământului rezultat din săpături.

Pe toată durata lucrărilor executantul va lua măsuri pentru asigurarea serviciilor igienico-sanitare pentru tot personalul care lucrează.

3.4. Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

▪ **Liste cu cantităţi de lucrări:**

Execuţia lucrărilor proiectate presupune alocarea de materiale şi utilaje. Principalele capacităţi necesare execuţiei lucrării, sunt:

Lucrări pe tarif de racordare:

- Montare branşament cu BMPT 180A şi cablu NA2XBY 3x150+70 mmp 10 m = 1 buc,

Lucrari pe tarif de utilizare:

- Montare cablu ACYABY 3x240+120 mmp = 600 m;

3.5. Ordinea de execuţie, probe, teste, verificări

• **Programe de execuţie a lucrărilor**

Lucrările proiectate se vor executa în baza programelor întocmite de executant şi aprobate de operatorul de reţea.

Termenul de execuţie a lucrării este – conform contractului de execuţie lucrări.

• **Faze determinante de execuţie** (conform Legii 10/1995)

Pentru LES 0,4 kV

- *Puncte de control cu oprirea execuţiei*:
  - execuţie fundaţie
  - pozare cabluri fără acoperire ;
  - execuţie prize de pământ;
  - execuţie manşoane şi capete terminale ;

- *Puncte de control asistate:*
  - intersecţii, traversări, apropieri.
- *Documente care se încheie:*
  - proces verbal de lucrări ascunse în care se specifică modul de pozare a cablului, execuţia prizei de pământ, amplasamentul manşonului, etc.
- *Participanţi:*

- constructor;
- beneficiar;
- proiectant.

Constructorul va elibera buletine de măsurători pentru rezistenţele prizelor de pământ, buletine de măsurători ale cablurilor, echipamentelor şi utilajelor montate.

3.6. Probe, teste, verificări

Punerea în funcţiune a instalaţiilor se va face numai după verificările corespunzătoare, răspunzător de respectarea normelor de securitate şi sănătate a muncii fiind personalul de execuţie şi exploatare însărcinat în acest scop.

Se vor respecta prevederile următoarelor normative:

- PE 116/1994 – Normativ de încercări şi măsurători la echipamente şi instalaţii electrice
- PE 003/2000 – Normativ de verificări, încercări şi probe privind montajul, punerea în funcţiune şi darea în exploatare a instalaţiilor energetice

Racordarea instalaţiilor noi, la instalaţiile existente, se face obligatoriu pe baza autorizaţiei de lucru emisă în termen şi conform situaţiei concrete din teren, cu întreruperea totală a tensiunii.

Verificările şi încercările dinaintea predării în exploatare a instalaţiilor noi trebuie astfel concepute, organizate şi desfăşurate încât să se prevină accidentele prin electrocutare sau de orice altă natură şi exploziile.

La recepţia lucrărilor se va urmări:

- ♦ respectarea gabaritelor faţă de alte instalaţii sau obiective;
- ♦ existenţa prizelor de pământ şi încadrarea lor în valorile stabilite;
- ♦ îndeplinirea tuturor condiţiilor impuse în documentaţie şi a prevederilor normelor privind execuţia lucrărilor proiectate;
- ♦ legarea la priza de pământ a tuturor elementelor metalice care în mod normal nu fac parte din circuitul electric, dar pot fi puse accidental sub tensiune.

Punerea în funcţiune a instalaţiilor noi se face numai după efectuarea verificărilor PRAM a tuturor echipamentelor şi utilajelor instalaţiei proiectate. Încercările PRAM se efectuează de către formaţia de lucru specializată pentru aceste lucrări, în conformitate cu prevederile din "Normativul de încercări şi măsurători la echipamente şi instalaţii electrice " - PE 116/94 şi FT specifice în vigoare.

3.7. Condiţii de recepţie, măsurători, aspect, etc.

▪ Condiţii restrictive privind protecţia instalaţiilor şi protecţia muncii

La recepţia lucrărilor proiectate se va urmări dacă au fost respectate toate prevederile prezentei documentaţii şi a normativelor în vigoare în scopul funcţionării corecte a instalaţiilor. Se va urmări dacă au fost respectate gabaritele faţă de alte utilităţi, construcţii şi dacă au fost asigurate toate condiţiile pentru evitarea accidentelor. Se va verifica dacă echipamentele şi materialele introduse în lucrare respectă condiţiile impuse, cele prezentate în specificaţiile tehnice şi dacă au fost montate echipamente calibrate în scopul funcţionării selective a protecţiilor. De asemenea se va verifica dacă valorile măsurătorilor efectuate conform PE 116/94 se încadrează în limitele prescrise de norme.

▪ Condiţii impuse pentru protecţia mediului:

Se va urmări dacă la finalul lucrării terenul pe care s-au executat lucrări a fost readus la forma iniţială şi nu s-a provocat impact negativ asupra mediului înconjurător.

3.8. Semnalizarea instalaţiilor

- Se va urmări ca toate instalaţiile proiectate să fie inscripţionate în conformitate cu - IP-SSM 33 (EE) - Semnalizarea de securitate şi /sau sănătate a instalaţiilor electrice ed. 9. Semnalizarea de identificare şi cea de avertizare se supraveghează de către subunitatea care exploatează instalaţia electrică.

♦ **Semnalizarea de identificare** se realizează pe uşile firidelor/BMP şi pe cabluri – la capete şi pe traseu – conform instrucţiunii menţionate mai sus, în vigoare.

♦ **Semnalizarea de avertizare** se realizează pe uşile firidelor/BMP precum şi pe întregul traseu de cablu – cu folie avertizoare.

Semnalizarea de identificare şi cea de avertizare se supraveghează de către subunitatea care exploatează instalaţia electrică.

♦ **Semnalizarea de interzicere** - La tablourile electrice semnalizarea de interzicere se realizează sau montează pe uşile de acces la tablourile/echipamentele de distribuţie cu acces din afara construcţiei.

3.9. Avize şi acorduri

Pentru execuţia lucrărilor proiectate au fost obţinute toate avizele şi acordurile, respectiv:

- Aviz ATR 1006170084 din 17.03.2026 - DELGAZ GRID
- Autorizaţie de construire
- Certificat de Urbanism
- Aviz de amplasament DEGR - energie

4. PRECIZĂRI FINALE

Executantul are obligaţia de a respecta toate condiţiile impuse prin aceste avize şi acorduri.

Lucrările proiectate se vor executa cu respectarea prescripţiilor, normelor, normativelor şi fişelor tehnice în vigoare, executantul având obligaţia de a anunţa beneficiarul şi proiectantul data de începere a lucrării.

Înainte de începerea lucrărilor executantul va anunţa data demarării lucrărilor la primăria Concesti şi va invita reprezentanţii unităţilor deţinătoare de utilităţi din zona de lucru.

Orice modificare a soluţiilor tehnice se va face numai cu acordul autorităţii contractante.

Întocmit,

Responsabil achiziţii publice,

Antonesei Larisa - Florentina

AL