



HOTĂRÂRE

privind aprobarea dreptului de uz și servitute cu titlu gratuit către SC Delgaz-Grid SA, de trecere subterană pe terenul aparținând domeniului public al municipiului Rădăuți, județul Suceava pentru bransament electric subteran al imobilului situat în str. Grigore Alexandrescu, f.nr., municipiul Rădăuți, județul Suceava, proprietate personală a lui **Buruiană Andrei Emil și Buruiană Cristina Erica**

Consiliul Local al municipiului Rădăuți, județul Suceava;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar al municipiului Rădăuți, LOGHIN Bogdan-Andrei, înregistrat cu nr. 98772/21.04.2023;
- raportul compartimentului de resort din cadrul Primăriei municipiului Rădăuți, înregistrat cu nr. 98772/ 21.04.2023;
- avizul comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local al municipiului Rădăuți, înregistrat cu nr. 98788/26.04.2023;
- solicitarea numitului **Buruiană Andrei Emil** înreg. la instituția noastră cu nr. 36222/19.04.2023;
- certificatul de urbanism nr. 12/28.01.2023;
- Prevederile art. 11 alin. 1 lit. e) din Legea nr. 50/1991 *privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată*, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul dispozițiilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. c), art. 139 alin. (3) lit. g) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă dreptul de uz și servitute cu titlu gratuit de trecere subterană pentru bransament electric subteran către SC Delgaz-Grid SA, în lungime totală de 70 m, pe terenul aparținând domeniului public al municipiului Rădăuți, județul Suceava, în vederea executării lucrărilor de alimentare cu energie electrică a imobilului, proprietate personală a lui **Buruiană Andrei Emil și Buruiană Cristina Erica**, situat în str. **Grigore Alexandrescu, f.nr.**, municipiul Rădăuți, județul Suceava, identificat cadastral cu nr. 37215 și înscris în cartea funciară nr. 37215, conform **Anexei** care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Se acordă către SC Delgaz-Grid SA, dreptul de acces gratuit la traseul bransamentului electric pentru executarea lucrărilor și dreptul de acces gratuit la bransarea la rețeaua electrică cu ocazia intervențiilor pentru rețehnologizări, reparații, revizii și avarii cât și a executării lucrărilor de investiții, reabilitări, modernizări a bransamentului de apă.

Art. 3 Se pune în vedere constructorului să readucă terenul ocupat temporar pe durata executării lucrărilor la starea existentă inițial la data predării și să refacă împrejurimile în cazul în care acestea au fost afectate.

Art. 4 Primarul municipiului Rădăuți prin serviciile de specialitate vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Președinte de ședință,
Consilier local,
Gheorghe SIMOTA

Contrasemnează pentru legalitate,
p. Secretar General Municipiu,
Marinică SOFRONI
Radu Alexandra Adriana

Rădăuți, 27.04.2023
Nr. 121



Plan Situatie –bransament electric

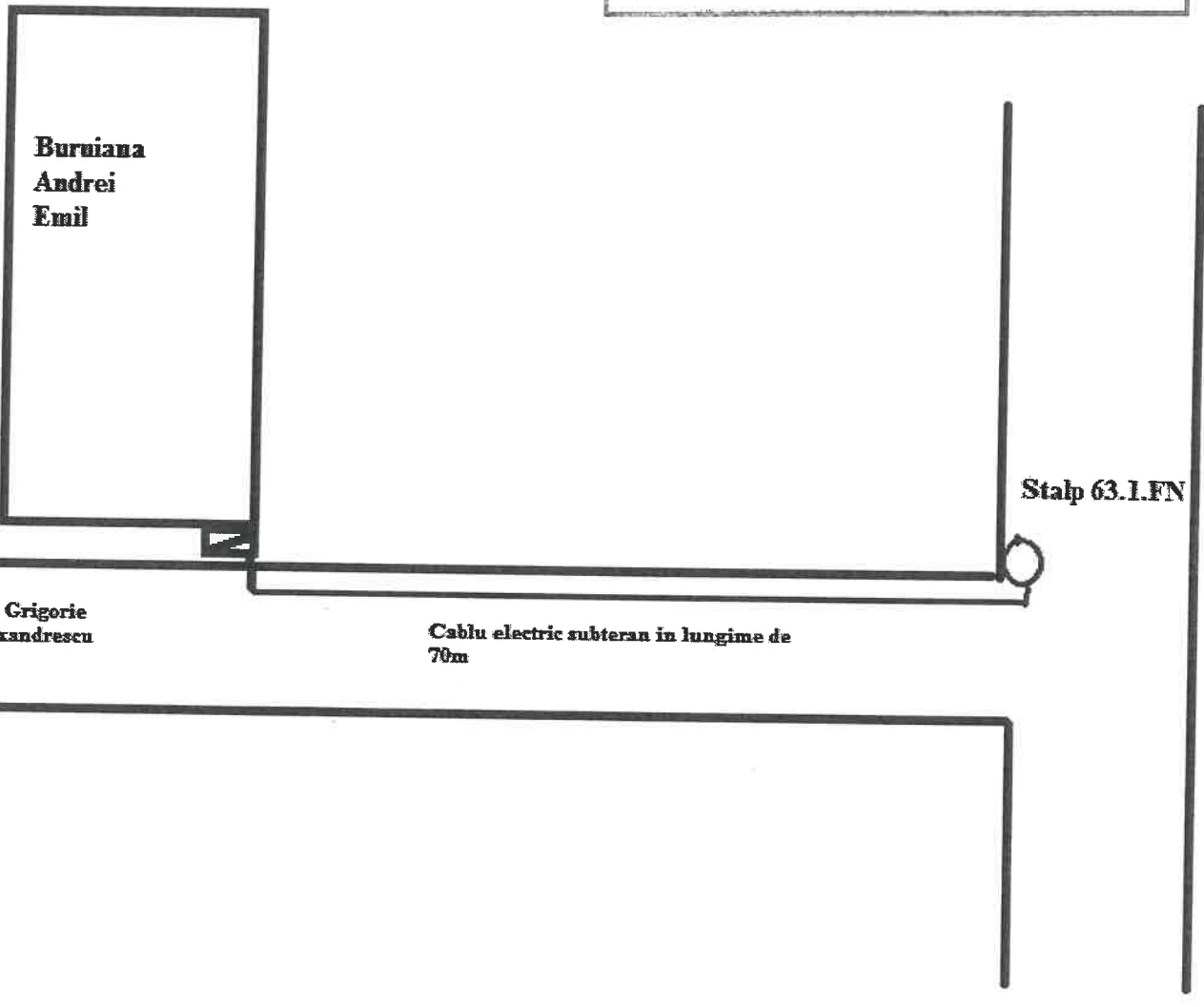
OBIECTIVUL : Locuinta

Localitatea: Radauti str. Alexandrescu Grigorie nr.

JUDETUL: Suceava

Beneficiar: Buruiana Andrei Emil

Anexa nr. - la HCL nr. 121 / 17.04.2023
și conține 30 pagini.



						SCARA:		REV
							DATA: 15.12.2022	
							FORMAT: A4	SUPR.:
ÎNTOCMIT	Ursachi Cristian.							
DESEMAT	Ursachi Cristian							
VERIFICAT	Ing. Onofreiciuc N.							
APROBAT	Ing. Onofreiciuc N.							
Plan de Situatie-bransament electric								
Buruiana Andrei Emil								
S.C. NOVA KRONOS SRL RADAUTI				Nr. proiect	Faza	Nr. desen	FILEA	
				51/2022			1	

1

SC NOVA KRONOS SRL

Loc. Radauti, Jud. Suceava, str. Plevnei nr. 21,
Cod postal: 725400, J33/821/2003, C.U.I. RO 15747382
Telefon: 0745637265; e-mail: novakronos7@yahoo.com
Atestat ANRE tip B Nr. 15932/ 25.05.2020

PROIECT NR. 72/05.12.2022

FAZA: PTh+CS

DENUMIREA LUCRĂRII:

**Bransament electric subteran trifazat
standard, beneficiar: Buruiana Andrei-
Emil**

**Localitatea: Radauti,
str. Grigore Alexandrescu, fn,
cod postal 725400
jud. Suceava**

**PROIECTANT:
ing. Onofreicu Nicusor**



FOAIE DE CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Pagină frontală
2. Foaie de cuprins
3. ATR
4. Memoriu tehnic și caiet de sarcini
5. Programul tehnologic de execuție a lucrărilor în instalații
6. Documentație economică

B. PIESE DESENATE

1. Plan încadrare în zonă
2. Plan de situație

PROIECTANT,
ing. Onofreică Nicusor



MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții: Bransament electric subteran trifazat standard
- 1.2. Amplasamentul investiției: Judetul. Suceava, Localitatea Radauti, str. Grigore Alexandrescu, fn, cod LC: 5004101323
- 1.3. Titularul investiției: SC DELGAZ GRID SA– str. Pandurilor, nr. 42, Tg. Mureș, cod 540506, jud. Mureș, telefon 0232/405998, fax 0232/405704.
- 1.4. Beneficiarul investiției: Buruiana Andrei-Emil
- 1.5. Elaborator: SC Nova Kronos SRL – localitatea Radauti, str. Plevnei, nr. 21, cod postal 725400, jud. Suceava, tel: 0745637265, e-mail: novakronos7@yahoo.com .

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1 Elemente avute în vedere la elaborarea documentației

- Avize tehnice de racordare
- Acte normative, prescripții tehnice etc. valabile la data întocmirii documentației;
- Date culese din teren;

2.2. Caracteristicile amplasamentului

2.2.1 Amplasamentul: Judetul. Suceava, Localitatea Radauti, str. Grigore Alexandrescu, fn

2.2.2 Topografia terenului

Instalațiile proiectate vor fi amplasate în Localitatea Radauti, str. Grigore Alexandrescu, fn, jud. Suceava

2.2.3 Prezentarea proiectului

Racordarea la rețeaua electrica de distribuție de joasa tensiune a noului abonat se face prin bransament trifazat, BMPT si coloana tablou general consumator, conform SOT 16 „Soluții constructive de racordare la rețeaua de distribuție electrica de joasa tensiune a noilor consumatori”. Bransamentele vor fi executate conform ultimelor reglementări și specificații tehnice în vigoare, prin montarea de BMPT.

2.2.4 Devierile și protejările de utilitățile afectate – nu este cazul

2.2.5 Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon etc. pentru lucrări definitive și provizorii

Necesarul de energie electrică, apă potabilă și tehnologică, pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurată din rețelele existente.

2.2.6 Căile de acces permanente, căile de comunicații etc.

Accesul la lucrare se va face prin căi de acces existente. Pentru comunicații se vor utiliza sistemele mobile de telefonie și comunicații.

2.2.7 Trasarea lucrărilor (predare amplasament către executant)

Lucrările de predare a amplasamentului către constructor se vor face în prezența proiectantului, respectându-se poziția și distanțele dintre stâlpi/echipamente, conform planurilor de situație anexate prezentei documentații.

Beneficiarul și executantul lucrării vor aduce la cunoștință proiectantului, care este data începerii lucrărilor, pentru ca, în conformitate cu prevederile legale, acesta să poată urmări modul de respectare a prevederilor proiectului.

Data începerii lucrărilor va fi adusă la cunoștința tuturor unităților care au emis acorduri și avize.

2.3. DESCRIERE LUCRĂRI

2.3.1. Situația existentă

În zona amplasamentului locuinței solicitantului se afla: stalpul nr.FNR tip SE4, plecarea 1, LEA 0,4KV zona PTA RAD063

Caracteristicile consumatorilor de energie electrică:

- Putere instalată consumatori casnici: $P_i = 8 \text{ kW/gosp.}$;
- Putere simultan absorbită: $P_{c2} = 8 \text{ kW/obiectiv}$;
- Timpul de utilizare al puterii maxime absorbite $T_a = 30 \text{ ore/an}$;
- Tensiunea de utilizare $U = 400\text{V}$;
- Furnizorul nu garantează indicatori de siguranță, timpul de restabilire a alimentării cu energie electrică fiind egal cu timpul necesar reparării sau înlocuirii elementelor defecte.

Condiții de sistem:

- Tensiunea nominală a instalațiilor proiectate: 0.4 kV ;
- Frecvența sistemului: 50 Hz ;
- Tensiunea de utilizare a instalațiilor de joasă tensiune: $400 \pm 10\%$ în punctul de delimitare, conform SR CEI 38+A1: 1997;
- Conform Standardului de Performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice vor fi respectate numărul de întreruperi planificate și durata acestora, astfel într-un an calendaristic, pentru lucrările de dezvoltare și mentenanță, OD nu va produce unui utilizator mai mult de:
 - 4 întreruperi planificate cu durata de maximum 12 ore fiecare, în mediul urban;
 - 8 întreruperi planificate cu durata de maximum 16 ore fiecare, în mediul rural.

2.3.2. Soluția de alimentare cu energie electrica propusă

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin:

Bransament electric trifazat subteran de la borna 63.1.FNR realizat cu conductor tip NA2XY 3x25+16 mmp, in lungime de 70 m, cu montare firida FDCE2T PAFS pe soclu. Bloc de masura si protectie trifazat cu intrerupator automat tetrapolar, protectie la suprasarcina si scurtcircuit $I_{reg}=20 \text{ A}$, $I_k=10\text{kA}$, caracteristica C. Intrerupatorul va fi cu interblocaj intern pentru a nu permite actionarea unui singur pol. In instalatia de utilizare se va realiza o priza de pamant cu rezistenta de dispersie de max 4 ohmi, cu legatura electrica la tabloul general al consumului; borna PEN a FDCE se va lega la aceasta priza.

Branșamentele se vor realiza conform soluției tehnice SOT 16, „Soluții constructive de racordare la rețeaua de distribuție electrică de joasă tensiune a noilor consumatori”. Ele vor fi executate cu BMPT, după caz, amplasate pe stâlpii de rețea, stâlpii intermediari de branșament sau pe soclu de beton, cu conductor torsadat sau cablu de joasă tensiune, după caz. Racordarea la rețea a branșamentelor monofazate se va face cu 3 cleme cu dinți CDD-45, două cleme pe nul și o clemă pe fază și a branșamentelor trifazate și FDCE cu 5 cleme cu dinți CDD-45, două cleme pe nul și câte o clemă pe fiecare fază.

Prinderea BMPT pe stâlpii de rețea sau intermediari se va realiza cu brățări din platbandă zincată 25x4 mm.

Conform SR 234, în cazul bransamentelor realizate cu cabluri torsadate, aria secțiunii conductorului de nul trebuie să fie cu o treapta mai mare decât aria conductorului de fază. Pentru branșamentele aeriene se vor folosi conductor torsadat trifazat NFA2X 3x16+25 mmp cu izolație din polietilena reticulată.

Pentru bransamentele subterane se va folosi cablu tip NA2XABY 0,6/1KV 2X25 mmp sau NA2XABY 0,6/1KV 3X25=16 mmp.

Conductoarele subterane pentru bransament vor fi amplasate pe soclu de beton, pe suport la limita de proprietate,

BMPT se vor monta pe stalp/suport astfel incat ferestrele contoarelor sa se gaseasca la o inaltime de 1.6÷1.8 m.

Intrarea in BMPT se va face pe la partea inferioara, iar conductoarele torsadate se protejeaza in tub PVC de Ø40 la pozarea pe stalp. In cazul in care BMPT se amplaseaza peste inscriptia de identificare si de avertizare a stalpului, caz de exceptie, se va reface inscriptia sub limita de 1.6m, de catre constructor.

Bara de nul a BMPT se va lega la priza de pamant aferenta instalatiei de utilizare prin intermediul conductorului PE. Legarea PE la priza de pamant se va face in tabloul general al consumatorului.

BMPT sunt prevazute doar cu protectie la suprasarcina si scurtcircuit (fara protectie diferentia sau DPS).

BMPT sunt prevazute cu intreruptor automat tetrapolar cu protectie la suprasarcina si scurtcircuit cu Inominal=Ireglat fix=20 A, Irupere=10 kA, **caracteristica="C"** montat in aval de contorul de decontare a energiei electrice. Intreruptoarele vor fi cu interblocaj intern pentru a nu permite actionarea unui singur pol.

Prinderea BMPT pe stâlpii de rețea se va realiza cu brățări din platbandă zincată 25x4 mm. Se va asigura prin suruburi fixarea ferma a BMPT de elementele de prindere pe stalp apartinand SC DELGAZ GRID SA, stalp sau perete beton, imprejmuire sau suport la limita de proprietate.

Contorul electronic trifazat de energie electrică se monteaza în BMPT, conform specificațiilor prin grija Delgaz Grid SA.

Executia prizei de pamant, ca parte integrata din instalatia de utilizare, intra in atributiile beneficiarului (conform ATR). Instalatia de utilizare va fi prevazuta cu o priza de pamant cu rezistenta de dispersie avand maxim 4 ohmi si va fi realizata conform standardelor aplicabile in vigoare. Se va avea in vedere ca dupa executia de catre o societate atestata ANRE aceasta sa emita un buletin de verificare al prizei de pamant.

Coloanele de bransament de la BMPT la firidele de bransament vor avea nul de lucru și nul de protecție distincte. La bransamentele utilizatorilor, conform precizarilor din standardul SC DELGAZ GRID SA pentru bransamente. Racordarea prizelor de pamant din instalatia de utilizare se va face la firidele de jonctiune de pe peretele cladirii abonatilor, la borna exterioara, realizata special pentru racordarea la priza de pamant .

La pozarea bransamentelor și coloanelor pe clădiri se vor respecta condițiile impuse de I7/2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor. În cazul în care elementele de construcție pe care se vor monta coloanele electrice sunt combustibile, coloanele se vor proteja în copex metalic.

La pozarea bransamentelor și coloanelor pe clădiri se vor respecta condițiile impuse de I7/2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor. În cazul în care elementele de construcție pe care se vor monta coloanele electrice sunt combustibile, coloanele se vor proteja în copex metalic.

Se interzice înădirea conductoarelor și coloanelor de bransament, conform SR 234/2008.

Traseul proiectat este cel figurat in planurile de situatii anexate si eventualele modificari ale traseului vor fi facute de comun acord cu proiectantul.

Inscriptionarea insatalatiilor proiectate se va realiza in conformitate cu IP-SSM 33- Semnalizarea de securitate si/sau sanatate a insatalatiilor electrice.

2.4 . Măsură energiei electrice

Contoarele de decontare a energiei electrice vor fi integrate in sistemul AMR/SMI, conform prevederilor procedurale din SC DELGAZ GRID SA - DEGR P02-02-15 Ed.2.

Stabilirea soluțiilor de măsurare a energiei electrice (*structura grupului de măsurare a energiei electrice, inclusiv cerințele tehnice minime pentru echipamentele de măsurare*) se face in avizele tehnice de racordare.

Măsurarea energiei electrice se realizează prin intermediul unui contor electronic trifazat nou de energie electrica pentru energie activa si reactiva consumata si debitata, cu posibilitatea inregistrarii puterii maxime, cu curba de sarcina, interfata de comunicatie la distanta si modul de comunicatie in vederea integrarii in sistemul de telecitire AMR sau in sistemul de masurare inteligenta SMI, clasa de precizie B sau mai mica, in montaj direct I_{max}=100A, U_n=3x230V/400V, montat in BMPT , conform specificatiilor SC DELGAZ GRID SA. Contorul si toate elementele componente a grupului de masurare vor avea posibilitatea sigilarii impotriva interventiilor neautorizate.

Măsurarea energiei electrice se realizează prin intermediul unui contor electronic trifazat de energie electrică nou, multitarif, pentru energie activă și energie reactivă consumată și debitată, cu posibilitatea înregistrării puterii maxime, cu curbă de sarcină, interfață de comunicație la distanță și modul de comunicație în vederea integrării in sistemul de telecitire AMR sau sistemul de masurare inteligent

SMI, cu 3 echipaje, clasă de precizie B sau mai mică, în montaj direct, $I_{max}= 100.A$, $U_n=3x230/400V$ sau gamă extinsă și acoperitoare, montat în BMPT, amplasat pe stalpul rețelei, conform specificațiilor SC DELGAZ GRID SA. Contorul și toate elementele componente a grupului de măsurare vor avea posibilitatea sigilării împotriva intervențiilor neautorizate.

2.5. Punct racordare

punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 400[V], conform ATR atasate.

2.6. Punct măsurare

punctul de măsurare este stabilit la nivelul de tensiune /400[V], la/in/pe BMPT (*elementul fizic unde se racordează grupul de măsurare*), conform ATR atasate.

2.7. Punctul de delimitare

punctul de delimitare a instalațiilor este stabilit la nivelul de tensiune 230 [V]/400[V], conform fișelor de soluție/ATR atasate, la/in/pe borne ieșire întrerupător spre consumator (*elementul fizic unde se face delimitarea*); elementele menționate sunt în proprietatea Delgaz Grid S.A. (*după caz, proprietar este utilizatorul sau operatorul de rețea*).

h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune 230 V/400 V, conform fișelor de soluție/ATR atasate.

2.8. Inspecții, teste, verificări care se efectuează – conform contractului cadru

Inspecțiile, testele și verificarea lucrărilor se vor face în timpul execuției prin examinare preliminară și înaintea punerii în funcțiune de către executantul lucrărilor la LEA JT și sunt incluse în tariful operațiilor din caietele de sarcini.

Efectuarea încercărilor și măsurătorilor se va face conform prevederilor din PE 116/94 și completarea buletinelor de verificare conform fișelor tehnologice sau cărților tehnice pentru fiecare caz în parte. Pentru coloanele ale abonaților, care se vor înlocui, acestea trebuie să respecte condițiile din normativul I7/2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor și se vor emite buletine de verificare și măsurători.

Verificarea și încercarea materialelor/echipamentelor care vor fi folosite la executarea lucrărilor se va face:

- pe baza declarațiilor de conformitate emise de organele competente ale furnizorului sau prin verificări și probe în laboratoare de specialitate, conform normelor în vigoare (Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor și Hotărârea nr. 71/2002), pentru toate materialele principale;
- conform prevederilor contractelor de livrare, pe baza certificatelor de garanție emise de organele de control ale furnizorului sau în cazuri speciale, prin verificări și probe la furnizor în prezența delegatului cumpărătorului, pentru echipamentele principale ale echipamentului energetic.

Pentru lucrările ascunse, fundații și prize de pământ se va întocmi un proces verbal de lucrări ascunse împreună cu achizitorul.

2.9. Caracteristicile instalațiilor:

- Conductoare LEA 0.4 kV – tip torsadat, conform specificației tehnice SC DELGAZ GRID SA.
- Bloc de măsură și protecție trifazat– BMPT XX A (...buc.), conform specificației tehnice SC DELGAZ GRID SA.
- Stalp bransament tip SE4 - conform specificației tehnice SC DELGAZ GRID SA.

2.10. Măsuri de protecție împotriva atingerilor directe și indirecte

Execuția prizei de pământ, ca parte integrată din instalația de utilizare, intră în atribuțiile beneficiarului. Instalația de utilizare va fi prevăzută cu o priză de pământ cu rezistența de dispersie având maxim 4 ohmi și va fi realizată conform standardelor aplicabile în vigoare.

În circuitele aeriene de joasă tensiune se va aplica protecția prin legare la nul. La toți stâlpii LEA 0.4 kV, conform îndrumarului de proiectare 1 Lj-Ip8-96, se va executa legarea bornele de legare la pământ ale stâlpilor la conductorul de nul prin intermediul unor conductoare de OL-AI de 50 mmp. Acest conductor se racordează la un capăt la nulul purtător prin intermediul clemelor de derivație cu dinți CDD-160, iar la celălalt capăt, la borna de legare la pământ a stâlpului prin intermediul unui papuc presat.

Altă măsură de protecție a instalațiilor împotriva electrocutărilor este montarea de indicatoare de identificare și indicatoare de securitate cu inscripția: PERICOL ELECTRIC! NU ATINGEȚI STĂLPII, NICI FIRELE CĂZUTE LA PĂMÂNT!, pe toți stâlpii LEA JT și stâlpii PTA, conform normativului PE 127/1983, STAS 297-2/80 și IP-SSM-33 – „Semnalizare de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice” a Delgaz Grid SA.

Pentru micșorarea tensiunilor de atingere și de pas, se vor respecta instrucțiunile 1.RE-lp 30-2004 „Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ” și verifica în conformitate cu instrucțiunile O. RE-I 227/2002.

2.11. Protecția la suprasarcină și scurtcircuit

Protecția la suprasarcină și scurtcircuit a instalațiilor, pe partea de joasă tensiune, se va realiza prin intermediul intreruptoarelor montate în BMPT.

2.12. Exploatarea instalațiilor

Exploatarea și întreținerea instalațiilor proiectate, situate în amonte de punctul de delimitare, se va face de către SC DELGAZ GRID SA.

Instalațiile electrice proiectate se încadrează în prevederile de securitate a muncii în vigoare și anume:

- IP SSM-02-DEE – Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru distribuția energiei electrice;
- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 publicată în M.O nr. 646/07.2006. Executantul trebuie să elaboreze instrucțiuni proprii, în spiritul prezentei legi, pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile lucrărilor efectuate;
- H.G. 1425/2006 Norme pentru aplicarea Legii 319/2006;
- H.G. 955/08.09.2010 Completări și modificări la Legea 319/2006;
- NTE 003/04/00 "Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V";
- NTE 002/03/00 – Normativ de încercări și măsurări la echipamentele electrice;
- IP SSM SC DELGAZ GRID SA, respectiv ale executantului privind „Sudarea și tăierea metalelor”;
- IP SSM SC DELGAZ GRID SA, respectiv ale executantului privind „Prelucrarea metalelor prin așchiere”;
- IP SSM-09 SC DELGAZ GRID SA, respectiv ale executantului privind „Manipularea, transportul prin purtare și cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor”;
- 3.RE-I23-88 – Instrucțiuni de exploatare și întreținere a instalațiilor de legare la pământ (republicate în 1995);
- H.G. 300/2.03.2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor în ramura Energiei Electrice și Termice PE 009/93 și Ord. MAI 163/2007.

Lucrările proiectate se vor efectua fara scoaterea de sub tensiune a instalațiilor de 0.4 kV existente.

La toate punctele de lucru aflate în apropierea instalațiilor electrice sub tensiune, se vor respecta indicațiile date de personalul de exploatare odată cu eliberarea Autorizației de Lucru.

Nu este necesară elaborarea de norme sau instrucțiuni noi de protecție a muncii.

Recepția lucrărilor executate în instalații ori recepția echipamentelor electrice noi sau după reparații și punerea lor în funcțiune, trebuie realizată numai după ce s-a constatat că s-au respectat prevederile normelor de protecție a muncii. Constatarea va fi consemnată distinct în procesul verbal de recepție, sub semnătura beneficiarului.

În perioada de exploatare se va urmări periodic respectarea distanțelor normate între instalațiile proiectate și construcțiile existente în zonă, evitarea amplasării de materiale pe traseele liniilor electrice proiectate, verificarea rezistenței de dispersie a prizelor de pământ, a rezistenței echivalentă a prizelor de legare la pământ.

2.13. Suprafețe de teren ocupate

- Regimul juridic:

Teren ocupat de: - fundatii stalpi intermediari noi 0.5 mp/fiecare stalp),
- fundatii suportii pentru BMPM/BMPT ... mp (0.5 mp/fiecare suport)
-traseu nou LEA 0,4(0,23) kV proiectata 30mp(1,0 mp/ml (include zona de protectie asupra careia se impun sarcini).

Terenul pe care se vor amplasa instalatiile energetice proiectate, este situat in intravilanul localitatii Radauti in zona neprotejata, fara interdictie de construire.

- Regimul economic:

In cazurile in care se vor ocupa suprafetelor de teren suplimentare se va face in baza acordului proprietarului/Hotararii Consiliului Local Radauti, privind ocuparea de teren pe domeniu public.

- Regimul tehnic:

Inaltimea maxima deasupra solului a stalpilor LEA 0.4 kV este de 8.3 m. Inaltimea minima admisa a conductoarelor de joasa tensiune proiectate fata de sol este de 4 m, respectiv 6 sau 7(caz DN, DJ) m la traversari de drum. Se respecta distantele de apropiere si gabaritele normate fata de alte instalatii, prevazute in PE 106/2003, Ord. 239/2019 si ord.225/2020.

LEA 0,4 kV proiectate vor subtraversa LEA 20 kV existenta. Astfel la montarea LEA 0,4 kV se vor respecta cu strictete urmatoarele distante minime pe orizontala si verticala:

-distanța minimă pe verticală între un conductor inferior al liniei peste 1000 V și conductorul superior al liniei sub 1000 V : 2 m.

-distanța minimă pe orizontală de la orice element al stâlpului LEA peste 1000 V la cel mai apropiat conductor al LEA sub 1000 V : 3 m.

La montarea rețelei de joasă tensiune cu conductoare torsadate se vor respecta, conform PE 106/2003 următoarele distanțe:

-distanța minimă pe orizontală între un stâlp al LEA și orice parte a unei clădiri = 1 m;

-înălțimea minimă a fasciculelor de conductoare torsadate, la săgeată maximă, al LEA 0,4 KV proiectate, față de sol, este de 6 m.

- la traversarea drumului de către rețeaua electrică de joasă tensiune cu conductoare torsadate proiectate se va avea în vedere respectarea unui gabarit minim vertical față de sol de 7 m.

-în interiorul localităților amplasarea stâlpilor, în cazul traversărilor sau apropierilor, se face pe o lățime de 1 m între carosabil și limita de proprietate.

-Distanțele minim admise dintre conductoarele de bransament, la săgeată maximă, și sol sunt următoarele:

- 7 m în cazul drumurilor naționale și al drumurilor județene;
- 6 m în cazul străzilor urbane, comunale și al drumurilor de exploatare;
- 5 m în cazul curților și zonelor accesibile autovehiculelor;
- 4 m în cazul curților și zonelor inaccesibile autovehiculelor;
- 3 m în cazul bransamentelor pozate aparent pe clădiri;

3. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ, SITUAȚII DE URGENȚĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

3.1. Norme utilizate pentru securitatea muncii

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Legea nr. 319/2006 – „Legea securității și sănătății în muncă” modificată și completată ulterior;
- HGR 300/2006 referitoare la cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru șantierele temporare sau mobile;
- IP-SSM-02-DEE – Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru distribuția energiei electrice;

- Hotărârea nr. 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- Hotărârea nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HGR 1022/2002 privind regimul produselor și resurselor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului;
- IP–SSM–33 – „Semnalizare de securitate și/sau sănătate a instalațiilor electrice” a Delgaz Grid SA;
- H.G. nr. 115/2004 privind stabilirea cerințelor de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață;
- H.G. nr. 809/14.07.2005 pentru modificarea H.G. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de sănătate și securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor de introducerea lor pe piață;
- H.G. 1146/30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători, a echipamentelor de muncă;
- Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă ale constructorului;
- IP–SSM–04 privind instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în munca pentru lucrul la înălțime;
- OG 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții – MLPAT Ord. 9/N/1993;
- IP–SSM–09 privind manipularea, transportul prin purtare și cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor.

Măsurile tehnice de securitatea muncii la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare, fara scoaterea acestora de sub tensiune, sunt menționate în IP–SSM–02–DEE/01.03.2008.

Respectarea normelor de securitatea muncii prezentate, nu absolvă persoanele juridice și persoanele fizice de răspunderi pentru lipsa de prevedere și asigurare a oricărui altor măsuri de protecție a muncii, adecvate condițiilor concrete de desfășurare a activității respective.

Este necesar ca la aplicarea normelor specifice să se țină seama și de prescripțiile naționale de securitatea muncii, obligatorii ca documente complementare.

Lucrările efectuate de către personalul delegat, aparținând unei unități de construcții–montaj specializate, vor fi executate pe baza autorizațiilor de lucru, procese–verbale sau ITI–SM, în conformitate cu convențiile de lucrări, încheiate între unitatea de construcții–montaj și unitatea de exploatare, înainte de începerea lucrărilor.

3.2. Măsuri de securitate și sănătate în muncă la executarea lucrărilor

Lucrările se vor executa fara scoaterea de sub tensiune a rețelei electrice de distribuție de joasă tensiune.

Lucrările se vor executa în strictă conformitate cu prevederile Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă ale constructorului și Instrucțiunilor proprii pentru sănătate și securitate în muncă pentru distribuția energiei electrice IP–SSM–02–DEE – elaborată de SC DELGAZ GRID SA, respectiv:

- capitolul 2.1 Autorizarea electricienilor din punct de vedere al securității și sănătății în muncă pentru desfășurarea activității în instalațiile electrice;
- capitolul 2.2 Autorizarea electricienilor din punct de vedere al securității și sănătății în muncă pentru desfășurarea activității în instalațiile electrice din exploatare;
- capitolul 2.3 Executarea lucrărilor în instalații electrice din exploatare, de către personalul delegat;
- capitolul 3.1 Măsuri tehnice de securitate și sănătate în munca la executarea lucrărilor, în instalațiile electrice din exploatare, cu scoaterea acestora de sub tensiune;

SC Nova Kronos SRL Radauti	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-------------------------------	---	--

- capitolul 3.2 Măsuri organizatorice de securitate și sănătate în munca la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare;
- capitolul 3.6 Măsuri de securitate și sănătate în munca la executarea lucrărilor la înălțime, specifice instalațiilor electrice;
- capitolul 4 Mijloace de producție;
- capitolul 5.1 Condiții tehnice pe care trebuie să le îndeplinească mediul de muncă, din punctul de vedere al securității și sănătății în muncă, la proiectare (cap.5.1.1), la montaj (cap.5.1.2) și în exploatare (cap.5.1.3);
- capitolul 5.2 Măsuri de securitate și sănătate în muncă la executarea lucrărilor în stații electrice;
- capitolul 5.3 Măsuri de securitate și sănătate în muncă la executarea lucrărilor la liniile electrice aeriene din exploatare;
- capitolul 5.4 Măsuri de securitate și sănătate în muncă pentru executarea lucrărilor la liniile electrice subterane;
- capitolul 5.6 Măsuri de securitate și sănătate în muncă la executarea lucrărilor la circuite secundare;
- capitolul 5.7 Măsuri de securitate și sănătate în muncă la executarea măsurărilor cu aparate portabile;
- capitolul 5.12 Măsuri de securitate și sănătate în muncă la executarea lucrărilor în instalațiile de alimentare cu energie electrică a consumatorilor.

Conform articolului 33 (capitolul 2.3) din IP-SSM-02-DEE SC DELGAZ GRID SA, înainte de începerea lucrărilor se va încheia o convenție de lucrări între unitatea de construcții – montaj și CE

Lucrările în rețeaua 0.4 kV se vor executa pe baza autorizației de lucru emisă de CE respectându-se măsurile tehnice de protecție a muncii fara scoaterea de sub tensiune a instalațiilor.

Identificarea instalației sau a părții din instalație la care urmează a se lucra se va realiza de către admitent împreună cu șeful de lucrare.

Se va delimita material zona de lucru.

Se vor lua măsurile tehnice de asigurare împotriva accidentelor de natură neelectrică.

Persoanele care execută măsurile tehnice de lucru sub tensiune a instalațiilor trebuie să utilizeze, după caz, următoarele mijloace individuale de protecție: cască de protecție a capului cu vizieră de protecție a feței, mănuși electroizolante, încălțăminte electroizolantă și costum din țesătură termorezistentă.

Ridicarea stâlpilor de beton proiectați precum și demontarea celor existenți se va face în prezența șefului de lucrare, luându-se măsuri pentru prevenirea producerii de accidente, prin limitarea circulației auto și pietonale în zona în care se lucrează.

Săpăturile în apropierea cărora se circulă vor fi marcate vizibil și prevăzute cu mijloace de protecție corespunzătoare pentru prevenirea căderii persoanelor sau mijloacelor de transport. Se vor prevedea podețe de trecere peste șanțuri.

Pentru evitarea accidentelor de circulație (la lucrările ce se vor efectua în trotuare sau străzi), zona de lucru va fi marcată cu indicatoare și îngrădiri speciale, cu respectarea regulilor de circulație specifice.

La încărcarea, descărcarea și manipularea tamburilor cu conductoare se vor respecta prevederile art. 355 din „Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă pentru distribuția energiei electrice IP-SSM-02-DEE” – elaborată de SC DELGAZ GRID SA.

3.3. Măsuri de securitate și sănătate în muncă la punerea în funcțiune și exploatare de probă

Pe întreaga perioadă de punere în funcțiune și exploatare de probă se întocmește de către beneficiar și constructor un grafic desfășurător pe părți ale lucrărilor energetice cu precizarea operațiunilor, măsurilor de protecția muncii și probelor necesare.

Punerea în funcțiune a instalațiilor proiectate se va face după verificările corespunzătoare, răspunzător de respectarea normelor SSM fiind personalul de execuție și exploatare însărcinat în acest scop. Constatarea va fi consemnată distinct în procesul verbal de recepție, sub semnătura beneficiarului.

Se vor respecta prevederile IPSSM-02-DEE – Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru distribuția energiei electrice.

3.4. Măsuri de securitate și sănătate în muncă pentru perioada de exploatare a instalațiilor

Exploatarea și întreținerea instalațiilor electrice proiectate se vor executa în conformitate cu actele normative enumerate și cu următoarele instrucțiuni:

- NTE 002/03/00 – Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;
- IPSSM-02-Delgaz Grid – Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru distribuția energiei electrice;
- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 publicată în M.O nr. 646/07.2006;
- H.G. 1425/2006 Norme pentru aplicarea Legii 319/2006;
- 3.1.Lj-I8-84 – Instrucțiuni de exploatare și întreținere curentă a rețelelor electrice aeriene de joasă tensiune;
- 3.RE-I23-88 – Instrucțiuni de exploatare și întreținere a instalațiilor de legare la pământ (republicate în 1995);
- PE 127/1983 – Regulament de exploatare tehnică a liniilor electrice aeriene. Modificarea 1 (1985).
- PE 128/1990 – Regulament de exploatare tehnică a liniilor electrice în cablu.

Din punct de vedere al protecției muncii, rămân valabile capitolele din Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă pentru distribuția energiei electrice IP-SSM-02-DEE – elaborată de SC DELGAZ GRID SA. Se vor respecta în plus următoarele capitole:

- capitolul 3.3 Măsuri tehnice de securitate și sănătate în muncă la executarea lucrărilor, în instalațiile electrice din exploatare, fără scoaterea acestora de sub tensiune;
- capitolul 3.4 Măsuri de securitate și sănătate în muncă la servirea operațională a instalațiilor electrice;
- capitolul 5.1.3 Condiții tehnice pe care trebuie să le îndeplinească mediul de muncă, din punctul de vedere al securității și sănătății în muncă în exploatare;
- capitolul 5.7 Măsuri de securitate și sănătate în munca la executarea măsurărilor cu aparate portabile
- capitolul 5.12 Măsuri de securitate și sănătate în muncă la executarea lucrărilor în instalațiile de alimentare cu energie electrică a consumatorilor.

Organele de exploatare vor verifica dacă măsurile de protecția muncii prevăzute în proiect sunt realizate în totalitate.

3.5. Încadrarea în normele aferente situațiilor de urgență

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile normativelor privitoare la situațiile de urgență în vigoare, specifice ramurii energiei electrice și termice, respectiv:

- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normelor generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr. 163 din 28.02.2007 al MAI;
- I7/2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- PE 009/1993 – Normativ de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice;
- PE 101/1985 – Normativ pentru construcția instalațiilor electrice de conexiuni și transformare peste 1 kV; PE 101A/1985;
- Legea nr. 126/2001 privind aprobarea OG nr. 114/2000;
- PE 106/2003 – Normativ pentru proiectarea și execuția liniilor electrice aeriene de joasă tensiune;
- Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice – Revizia I aprobată prin Ordinul ANRE nr. 239/2019 și completată cu ord. 225/2020.

Se vor avea în vedere următoarele pericole de incendiu, procedându-se, conform legislației în vigoare, la eliminarea cauzelor producerii acestora:

- scurtcircuiturile electrice, produse în apropierea unor materiale combustibile;
- flacăra deschisă sau diferite surse de căldură, manipulate incorect, urmate de aprinderea sau explozia unor materiale inflamabile.

În acest sens, se vor adopta următoarele măsuri de prevenire a incendiilor:

- utilizarea materialelor/elementelor de construcție incombustibile și cu întârziere la propagarea flăcării;
- protejarea instalațiilor la suprasarcină, scurtcircuit și supratensiuni atmosferice, în vederea reducerii la maxim a riscului de incendiu;
- asigurarea selectivității protecțiilor;
- asigurarea, pentru SRL, a presiunii și a rezistenței de contact necesare, pentru evitarea supraîncălzirii. Nu se admit încălziri peste 70°C.
- alte măsuri ce se stabilesc de către executant pentru perioada de execuție.

Principala măsură constă în respectarea distanțelor normate între instalațiile proiectate și construcțiile existente în zonă.

3.6. Măsuri pentru protecția mediului

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 pagube sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

La realizarea lucrărilor menționate anterior, se vor respecta prevederile legislației și reglementărilor specifice referitoare la protecția mediului înconjurător:

- Ordonanța 195/2005 – privind protecția mediului cu completările și modificările ulterioare;
- OU nr. 68/28.06.2007 – Privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- OU nr. 57/20.06.2007 – Privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- HG nr. 445/08.04.2009 – Privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin nr. 1798/19.11.2007 – Privind aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu modificată de Ordin nr.1298/28.04.2011;
- Ordin nr. 818/17.10.2003 – Privind aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrabile de mediu;
- OUG nr. 196/22.10.2005 – Privind Fondul pentru mediu cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin nr. 756/03.11.1997 – Pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- OUG nr. 152/30.10.11.2005 – Privind prevenirea și controlul integrabil al poluării;
- HG nr. 878/28.07.2005 – Privind accesul publicului la informația privind mediul cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin nr. 1108/05.07.2007 – Privind aprobarea Nomenclatorului de lucrări și servicii care se prestează de către autoritățile publice pentru protecția mediului în regim de tarifare și cuantumul tarifelor aferente acestora;
- Legea nr. 107/1996 a apelor cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin nr. 662/28.06.2006 – Pentru aprobarea Procedurii și competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărirea apelor;
- HG nr. 321/14. 04. 2005 (Republicata în 2008) – Privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant *) cu completările și modificările ulterioare;
- Regulament (CE) nr. 842 din 2006 – Privind anumite gaze fluorurate cu efect de sera;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;

- HGR nr. 856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG 1037/2010 – Privind gestionarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice;
- HG nr. 349/10.06.2005 – Privind depozitarea deșeurilor cu completările și modificările ulterioare;
- HG nr. 235/07.03.2007 – Privind gestionarea uleiurilor uzate;
- Legea 249/2015 – Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- HG nr. 124/30.01. 2003 – Privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest cu completările și modificările ulterioare;
- HG nr. 1875/22.12.2005 – Privind protecția sănătății și securității lucrătorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest;
- HG 1408/2008 – Privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor chimice periculoase;
- HG nr. 937/2010 – Privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase;
- HG. nr. 1061/0.09.2008 – Privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- HG 1022/10.09.2002 – Privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea și protecția mediului;
- HGR nr. 166/2004 pentru aprobarea proiectului "Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET post-consum în vederea reciclării";
- Ordin 95/2005 – Ordin al ministerului mediului și gospodăririi apelor privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

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

- utilizarea materialelor cu impact minim asupra mediului;
- modul de depozitare și gestionarea materialelor pe timpul desfășurării lucrărilor;
- colectarea, depozitarea și transportul materialelor rezultate la lucrări;
- refacerea solului, pavajelor și redarea la forma a suprafețelor ocupate în timpul lucrărilor;
- prevenirea poluării accidentale a solului și luarea măsurilor care se impun când aceasta se produce;
- procesul tehnologic de realizare a lucrărilor trebuie să fie cu impact slab asupra mediului (tehnologii curate) și pe perioada de utilizare, acestea să nu aibă un impact semnificativ asupra mediului
- depozitarea materialelor se va face numai în locuri special amenajate și marcate;
- la finalizarea lucrărilor se va aduce terenul la starea inițială;
- se va limita deplasarea echipelor și a echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarului, iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

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.

Prestarea serviciilor nu trebuie să creeze surse de poluare și de radiații pentru aer, sol, pânze freatice, resurse naturale, floră, faună.

Elementele componente ale rețelelor electrice aeriene și subterane de joasă tensiune nu cuprind substanțe chimice periculoase pentru mediul înconjurător sau care ar putea intra în reacție cu mediul înconjurător.

La elaborarea documentației s-au respectat cerințele impuse prin SR EN ISO 14001/2005– Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare; SR EN ISO 14004/2005 – Sisteme de management de mediu privind principiile, sistemele și tehnicile de aplicare.

3.6.1. Protecția solului și subsolului

Lucrările se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren. Se interzice deversarea în sol a substanțelor periculoase (combustibil, uleiuri, vopsele).

Prestatorul va deține și utiliza recipiente etanșe pentru stocarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase.

Prestatorul trebuie să prevină, pe baza reglementărilor în domeniu, deteriorarea calității solului.

În cazul producerii unei poluări accidentale (scurgeri accidentale de ulei de la echipamente, etc.) va efectua toate lucrările necesare pentru înlăturarea cauzei producerii poluării și pentru refacerea zonelor afectate de poluarea produsă, lucrări efectuate pe cheltuiala prestatorului.

Prestatorul trebuie să depoziteze materialele necesare numai în locuri special amenajate marcate.

Materialele și sculele folosite după terminarea lucrărilor se adună și se transportă la sediul prestatorului. Pe teren nu trebuie să rămână materiale care să degradeze sau să polueze zona.

Prestatorul va limita deplasarea echipelor și a echipamentului pe căile de acces aprobate.

La finalizarea lucrărilor va face nivelarea și tasarea solului, aducându-se terenul la starea inițială, cu refacerea carosabilului, stratului vegetal, în zonele unde acestea au fost afectate (dacă este cazul). 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 stagnerii lor.

3.6.2. Protecția apelor

- Să nu evacueze ape uzate direct în apele naturale și să nu arunce în acestea nici un fel de deșeuri;
- Să nu spele obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață;
- Să nu arunce și să nu depoziteze pe maluri, în albiile râurilor și în zonele umede și de coastă deșeuri de orice fel și să nu introducă în ape substanțe explozive, tensiune electrică, narcotice, substanțe prioritare/prioritar periculoase.

3.6.3. Protecția aerului

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru reducerea poluării mediului cu noxele din gazele de eșapament.

3.6.4. Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

- Să asigure măsuri și dotări pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental;
- Să doteze instalațiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare și să asigure corecta lor funcționare.

3.6.5. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

În timpul execuției lucrărilor, operatorul economic va soluționa reclamațiile și sesizările apărute din propria vină cauzate de nerespectarea legislației și reglementărilor de mediu. Operatorul economic va avea în vedere ca execuția lucrării să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

Prestatorul trebuie să nu degradeze mediul natural sau amenajat, prin depozitări necontrolate de deșeuri de orice fel.

Lucrările se vor executa cu respectarea prevederilor PE 107/95 și NTE 003/2004 cu privire la distanțe, apropieri, coexistență cu alte instalații.

La terminarea lucrării, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată, prin refacere, la circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către autoritatea contractantă, liber de reclamații sau sesizări.

SC Nova Kronos SRL Radauti	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-------------------------------	---	--

3.6.6. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase – nu este cazul.

3.7. Valorificarea și eliminarea deșeurilor

În privința gestionării deșeurilor, prestatorul are următoarele obligații:

- Să gestioneze deșeurile rezultate în urma lucrărilor în conformitate cu cerințele legale privind regimul deșeurilor și în conformitate cu prevederile din caietul de sarcini.
- Echipamentele care se demontează și care nu constituie stoc de siguranță sunt considerate deșeuri și se predau la agentul economic precizat de SC DELGAZ GRID SA.
- Să gestioneze deșeurile în conformitate cu un plan de gestiune a deșeurilor și respectând cerințele HGR 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- Să ia măsurile necesare de reducere la minim a cantităților de deșeuri rezultate.
- Să asigure echipamente de protecție și de lucru adecvate operațiunilor aferente gestionării deșeurilor în condiții de securitate a muncii.
- Să asigure condițiile necesare pentru depozitarea separată a diferitelor categorii de deșeuri periculoase, în funcție de proprietățile fizico-chimice, de compatibilități și de natura substanțelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeuri în caz de incendiu. Se interzice amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase.
- Să nu abandoneze deșeurile și să le depoziteze numai în locuri special amenajate autorizate.
- Să separe deșeurile înainte de colectare, în vederea valorificării sau eliminării acestora.
- Să predea la firme autorizate în eliminarea/valorificarea deșeurilor (nominalizate de achizitor, în contul achizitorului) deșeurile industriale reciclabile (metalice feroase, metalice neferoase, cartoane, lemn, mase plastice) și să prezinte documentele de predare a cantităților de deșeuri.

Categorie deșeu	Cod deșeu	Operația/materialul care provine deșeul	Cantitatea estimativa	Operația de valorificare/eliminare deșeu
A.Deșeuri rezultate din procesul tehnologic de execuție				
Vopsele și lacuri întărite	08.01.12	Executare vopsitorii	0,2 kg	Se va elimina de către prestator la unitățile indicate de DELGAZ-GRID
Uleiuri de ungere uzate fără halogeni de la masini unelte	13.03.07	Ulei de motor și de transmisie folosite pentru exploatarea utilajelor	0,2 kg	Se va elimina de către prestator la unitățile tip PECO.
Deșeuri de la sudură	12.01.13	Sudura oxiacetilenică	0,1 kg	Se va elimina de către prestator în amplasamente stabilite de autoritățile publice locale
Ambalaje din material plastic	15.01.02	Utilizare conductoare izolate	1 kg	Se va elimina de către prestator la unitățile indicate de DELGAZ-GRID
Deșeuri textile	20.01.11	Lavete	1 kg	Se va elimina de către prestator în amplasamente stabilite de autoritățile publice locale
Metale feroase	16.01.17	metale	3 kg	Se va elimina de către prestator la unitățile indicate de DELGAZ-GRID

Pentru deșeurile inerte constând în beton, fundații și elemente prefabricate din beton, cărămizi, asfalturi fără conținut de substanțe periculoase, pământ și pietre fără conținut de substanțe periculoase, țigle și materiale ceramice, stâlpi de beton, sticlă și resturi

izolatori din porțelan, rezultate în urma lucrărilor din instalațiile electrice prestatorul răspunde de colectarea, transportul și depozitarea acestora în amplasamentele stabilite de autoritățile publice locale.

În baza O.U.G. 145/2008 și HG 937/2010, toate echipamentele/materialele/produsele care conțin preparate chimice periculoase vor fi însoțite de fișa tehnică de securitate.

3.8. În perioada de exploatare

Nu sunt necesare măsuri de protecția mediului și nici monitorizarea factorilor de mediu. Construcțiile și instalațiile proiectate nu produc deșeuri și nu poluează mediul în timpul exploatareii.

3.9. Postutilizare

La expirarea duratei de viață se vor respecta dpdv a protecției mediului toate măsurile menționate.

Deșeurile recuperabile de orice tip vor fi predate în baza formalităților de predare–primire către gestionarul obiectivului și depozitate corespunzător legislației în vigoare.

Soluționarea a oricăror reclamații care au legătură cu problematica de protecția mediului și care au generat din vina constructorului va fi realizată de către constructor.

4. DIVERSE

Lucrările de modernizare bransamente electrice existente se vor executa cu respectarea prescripțiilor, normativelor, fișelor tehnologice în vigoare, executantul fiind obligat să anunțe organele de exploatare și proiectantul înainte de începerea lucrărilor.

Constructorul are obligația să aducă la cunoștința proiectantului orice nepotrivire între proiect și condițiile din teren, sau obiecțiuni, pentru a se trece la remedierea lor.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de construcții în condiții ce asigură evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale.

Constructorul este obligat:

- să analizeze documentația tehnică de execuție din punct de vedere al securității muncii și dacă este cazul să facă obiecțiuni solicitând proiectantului modificările necesare conform prevederilor legale;
- să aplice prevederile cuprinse în legislație și normele specifice de protecția muncii precum și prescripțiile din documentele tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu și auxiliare, necesare realizării construcțiilor;
- să execute toate lucrările prevăzute în documentațiile tehnice în scopul realizării unei exploatare ulterioare a lucrărilor de construcții – montaj în condiții specifice de protecția muncii și să sesizeze beneficiarul sau proiectantul că măsurile propuse sunt insuficiente sau necorespunzătoare, să facă propuneri de soluționare și să solicite acestora aprobările necesare;
- să solicite beneficiarului ca proiectantul să acorde asistență tehnică în vederea realizării problemelor specifice de protecția muncii în cazuri deosebite apărute în executarea lucrărilor de construcții–montaj;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia efectuării probelor precum și cele constructive la recepția lucrărilor de construcții–montaj.

Data începerii lucrărilor va fi anunțată tuturor unităților care au emis acordurile, autorizațiile și avizele prezentei documentații.

Documentația s-a elaborat conform procedurilor, strategiei și directivelor interne SC DELGAZ GRID SA.

Materialele și echipamentele utilizate vor fi achiziționate atât de către SC DELGAZ GRID SA cât și de constructor conform tabelelor atașate.

SC Nova Kronos SRL
Radauti

Bransament electric subteran trifazat standard

Proiect nr.
72/05.12.2022
Faza: PTh+CS

Echipamentele folosite în lucrare trebuie să respecte prevederile HGR 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune, modificată și completată prin HG 1514/2003, HGR 1022/10.09.2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Realizarea inscripțiilor de identificare, avertizare și semnalizare se va face conform cu IP-SSM 33 – Semnalizarea de securitate și/sau sănătate a instalațiilor SC DELGAZ GRID SA.

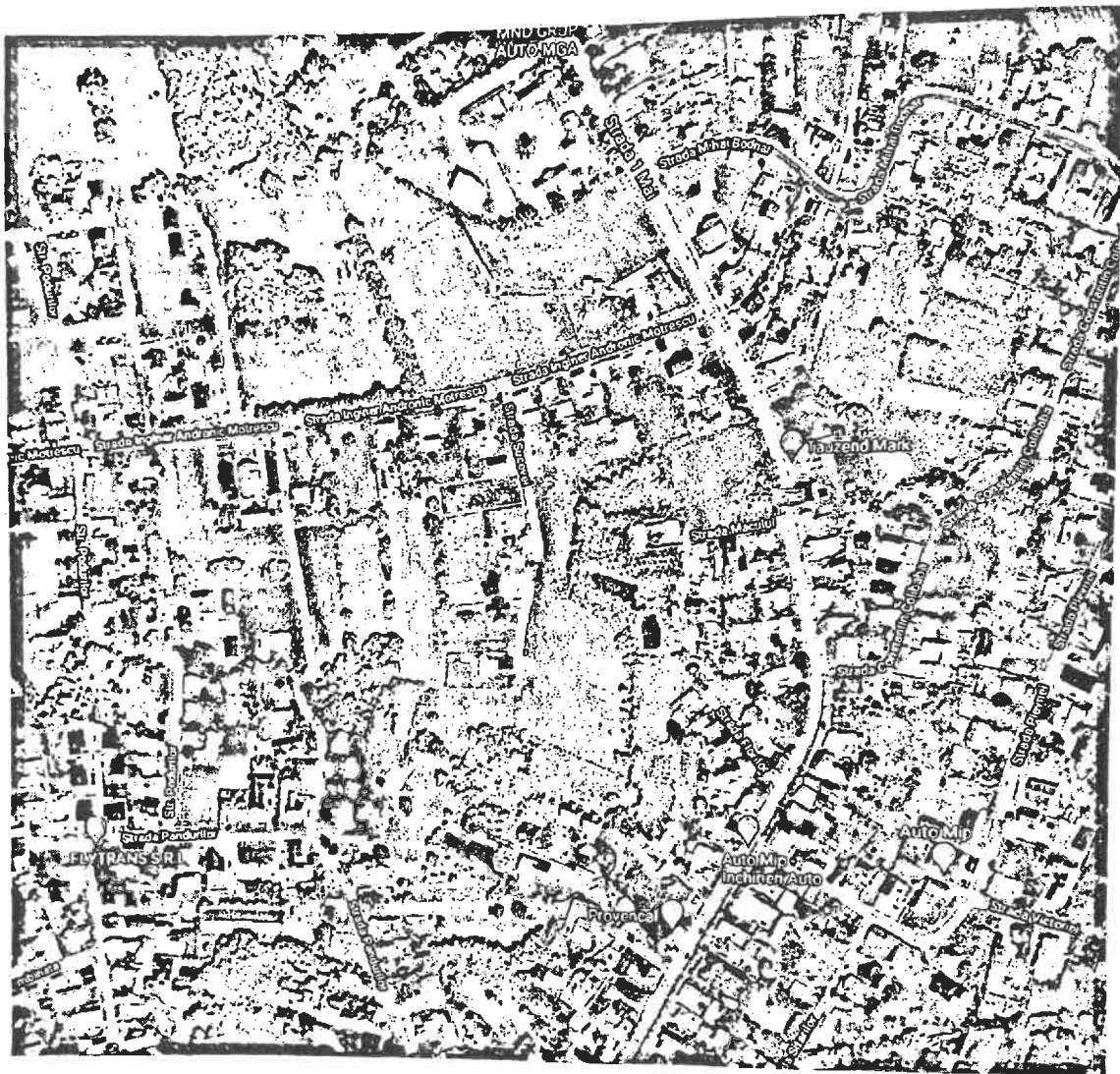
Executarea lucrărilor se va contracta cu o firmă specializată, prestatoare de servicii, atestată de ANRE și agreată de către SC DELGAZ GRID SA pentru acest tip de lucrări.

PROIECTANT

Ing. Onofre Ciug Nicușor



JUDETUL SUCEAVA
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI RĂDĂUȚI
 VIZAT SPRE NEAMUL
 Anexă la autorizația de
 Construcție
 Deschisă la
 20/5
 Arhitect șef



ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMÂNIA
 3674
 Florin
 SOFA
 Arhitect cu drept de semnătură

VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	GERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
VICOL LUCIAN P.F.A. mun. RADAUTI, str. GRINELOR, nr. 7, jud. SUCEAVA F33/307/2020 TEL: 0758/930452			Beneficiar:	BURUIANA ANDREI-EMIL mun. RĂDĂUȚI, str. GRIGORE ALEXANDRESCU, f.nr., jud. SUCEAVA	Proiect nr. 33/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Tytu proiect:	Faza:
SEF PROIECT	ING. VICOL L.		1:5000	CONSTRUIRE 3 LOCUINTE INDIVIDUALE, IMPREJMUIRE, BAZIN VIDANJABIL ȘI RACORD UTILITĂȚI	D.T.A.C.
PROIECTAT	ARH. SOFA F.		DATA:	Tytu planșa:	Planșa nr.
DESENAT	ING. VICOL L.		06.2021	INCADRARE IN ZONA	A1

CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea investiției: Bransament electric subteran trifazat standard - Elaborator: SC Nova Kronos SRL
- 1.2. Ordonatorul principal de credite: SC DELGAZ GRID SA– str. Pandurilor, nr. 42, Tg. Mureș, cod 540506, jud. Mureș, telefon 0232/405998, fax 0232/405704.
- 1.3. Autoritatea contractantă: SC DELGAZ GRID SA– str. Pandurilor, nr. 42, Tg. Mureș, cod 540506, jud. Mureș, telefon 0232/405998, fax 0232/405704.

2. OBIECTUL INVESTIȚIEI

2.1. Introducere

Documentația cuprinde: - Realizarea de bransamente electrice subterane trifazate standard pentru abonati noi.

Alimentarea se va realiza din rețele electrice existente.

2.2. Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie detalierea condițiilor tehnice de execuție și montaj ale lucrărilor și prezentarea actelor normative (standarde, normative, proiecte tip, prescripții și instrucțiuni) ce trebuie respectate la execuția lucrării și care stabilesc condițiile de calitate a materialelor și echipamentelor necesare.

3. MODUL DE REALIZARE A LUCRĂRII

3.1. Amplasament

Instalațiile electrice care sunt supuse lucrărilor de modernizare sunt amplasate în județul Suceava, localitatea Radauti, str. Grigore Alexandrescu, fn

3.2. Condiții restrictive de securitate și sănătate în muncă, situații de urgență și protecție a mediului

Execuția lucrărilor se face în strictă conformitate cu prevederile "Legii securității și sănătății în muncă" nr. 319/2006 și cu „Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în munca pentru distribuția energiei electrice” IP-SSM-02-DEE – elaborată de SC DELGAZ GRID SA.

Punerea în funcțiune se va face după verificările corespunzătoare, răspunzător de respectarea normelor SSM fiind personalul de execuție și exploatare autorizat în acest scop.

Recepția este condiționată și de existența declarației de conformitate, conform H.G. nr. 1022/2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Proiectarea instalațiilor s-a făcut și în conformitate cu prevederile PE 009/1993 "Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice" și cu respectarea prevederilor Legii 307/2007 privind apărarea împotriva incendiilor și ale Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor – OMAI – 163/28.02.2007.

Instalațiile proiectate nu impun luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului înconjurător, întrucât materialele și echipamentele utilizate nu cuprind substanțe chimice periculoase pentru mediul înconjurător sau care ar putea intra în reacție cu mediul înconjurător.

3.4. Acorduri și avize:

În cazul în care se montează stâlp nou/ suport BMPM/suport BMPT/LES cablu pozat subteran/LEA traseu nou :

se obțin Avize și acorduri emise de organele în drept, potrivit legislației în vigoare, privind:

- Certificat de urbanism;

3.5. Condiții tehnice și de calitate

SC Nova Kronos SRL Radauti	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-------------------------------	---	--

SC DELGAZ GRID SA acceptă ca furnizori de servicii și materiale pentru obiectivele sale doar acei furnizori care au implementat un sistem de control al calității în conformitate cu prevederile ISO 9001 și ISO 14001 care au fost atestați ca atare.

Constructorul are obligația de a prezenta la PIF certificatele de calitate ale materialelor utilizate.

Producele achiziționate trebuie însoțite de certificat de garanție, certificat de conformitate, declarație de conformitate, marca de certificare a conformității cu standardele române obligatorii sau marcajul CE de conformitate cu directivele europene, agreate de SC DELGAZ GRID SA pentru materialele montate.

În documentele de însoțire se precizează de către producător dacă se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase în condițiile prevăzute de legislație. Pentru această categorie de produse se va solicita fișa tehnică de securitate care trebuie să conțină toate informațiile necesare pentru a asigura protecția omului și a mediului înconjurător.

Caracteristicile tehnice ale echipamentelor utilizate sunt specificate în fișele tehnice care le însoțesc.

3.6. Calitatea materialelor, utilajelor și echipamentelor:

Toate echipamentele necesare execuției lucrărilor se vor aproviziona de către SC DELGAZ GRID SA.

Furnizorii vor fi de pe lista furnizorilor atestați ANRE în vigoare, iar produsele vor fi însoțite de următoarele:

- certificat / declarație de conformitate;
- autorizații de comercializare;
- specificații tehnice;
- instrucțiuni de montare și utilizare;
- declarații de bună calitate și garanție;
- marca de certificare a conformității cu standardele române obligatorii sau marcajul CE de conformitate cu directivele europene.

Distribuitorii trebuie să fie autorizați de furnizori/producători.

Toate materialele și echipamentele necesare execuției lucrărilor se vor aproviziona și monta numai dacă sunt omologate, poartă viza de calitate și vor corespunde următoarelor reglementări:

- Ordinul nr. 184 din 6 iunie 2001 privind aprobarea Listei cuprinzând standardele române pentru asigurarea securității utilizatorilor de echipamente de joasă tensiune;
- Hotărârea nr. 457 din 18 aprilie 2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;
- Hotărârea nr. 1022 din 10 septembrie 2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

Caracteristicile tehnice ale principalelor materiale și echipamente utilizate sunt cuprinse în proiectul tehnic (memoriu tehnic) cap. 2.4. și în specificațiile tehnice anexate.

3.7. Calitatea execuției și montajului

a) Fundațiile burate:

Se execută astfel: se sapă groapa de fundare, se realizează un strat de bază din piatră spartă compactat, după care se poziționează stâlpul și se face burajul în straturi alternative din piatră spartă și pământ, având grosimea de maxim 20 cm, compactate manual. Nu se va folosi la fundațiile burate pământul vegetal rezultat la începutul săpăturilor.

b) La execuția acestor lucrări se vor respecta prevederile următoarelor normative:

- C 169/88 – Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale.
- NE 012/2007 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat.

- NP 112/2004 – Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.
- PE 152/1990 – Metodologie de proiectare a fundațiilor LEA peste 1000 V.
- C 16/1984 – Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.
- C 56/1985 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.

Execuția lucrărilor se va face respectând planul calității întocmit de constructor conform modelului din prezentul proiect și conform instrucțiunilor în vigoare aplicabile la beneficiarul lucrării, prezentate în continuare:

- 1.Lj-Ip 8-76 – Îndreptar de proiectare a rețelelor electrice de joasă tensiune cu conductoare izolate torsadate;
- 1.Lj.-Ip 16-88 – Îndrumar de proiectare pentru liniile electrice aeriene de joasă tensiune cu conductoare neizolate;
- 3RE-I23-88 – Instrucțiuni de exploatare și întreținere a instalațiilor de legare la pământ;
- 1.RE-Ip 30/2004 – Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
- 1.RE – Ip 45 – 90 – Îndreptar de proiectare a protecțiilor prin relee și siguranțe fuzibile în PT și în rețeaua de joasă tensiune;
- 1.RE-Ip 49-86-Îndreptar de proiectare a rețelelor de distribuție publică;
- OG-Ip 79/97 – Instrucțiune pentru determinarea performanțelor rețelelor de distribuție de joasă și medie tensiune;
- 3.2. RE-I 148-1984 – Instrucțiune tehnologică privind plantarea mecanizată a stâlpilor de beton de joasă tensiune și medie tensiune;
- 3.2 Lj-I 155-90 – Instrucțiuni tehnologice de demontare a LEA de joasă tensiune;
- HG 273/1994 – Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora și punerii în funcțiune a capacității de producție;
- HG nr. 457 din 18 aprilie 2003 republicată privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;
- Legea 10 /1995 – Legea privind calitatea în construcții;
- L 587/2002-pentru modificarea art. 40 din Legea 10/95 privind calitatea în construcții;
- L 440/2002 – pentru aprobarea OG 95/1999;
- OG 95/1999 – privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale;
- FC 1/84 – Montarea și demontarea cablurilor de energie electrică cu tensiuni până la 35 kV;
- FC-14-89 – Îmbinarea conductoarelor în manșoane și montarea papucilor;
- FC 15/85 – Executarea manșoanelor și terminalelor pe cablurile de energie de 1 kV cu izolație din PVC;
- FS 11/1990 – Fișa tehnologică privind montarea posturilor de transformare pe un stâlp de beton;
- 3.2. FT 4/93 – Fișă tehnologică. Metode de verificare a liniilor electrice de energie în cablu de 1–35 kV;
- FT 35 – 91 – Execuția bransamentelor;
- 3.2. FT 40/84 – Executarea lucrărilor de montaj, exploatare și reparații ale cutiilor de distribuție din rețelele electrice de joasă tensiune;
- 3.2.Lj-FT 47-2010 – Executarea LEA de JT;
- 3.2. FT 75/87 – Executarea și repararea canalizațiilor pentru LES 1 – 20 kV;

SC Nova Kronos SRL Radauti	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-------------------------------	---	--

- I7/2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- NTE 002/03/00 (PE 116/94) – Normativ pentru încercări și măsurători la echipamente și instalații NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice;
- NTE 006/06/00 (PE 134-2/1996) – Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV;
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- NTE 009/10/00 – Regulament general de manevre în instalațiile electrice de MT și IT;
- PE 003/1979 – Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice. Modificarea 1 (1984);
- PE 009/93 – Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor în instalații de producere, transport și distribuție a energiei electrice;
- PE 016/1996 – Normativ tehnic de reparații la echipamentele și instalațiile energetice;
- PE 022-3-1983 – Prescripții generale de proiectare a rețelelor electrice (republicate în 1993) modificarea 1 (1990);
- PE 103/1992 – Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;
- PE 106/2003 – Normativ pentru construirea LEA de JT;
- FS 4-82 – Executarea instalațiilor de legare la pământ în stații, posturi de transformare și linii electrice;
- PE 132/2003 – Normativ pentru proiectarea rețelelor de distribuție publică;
- PE 155/1992 – Normativ privind proiectarea și executarea bransamentelor electrice pentru clădiri civile;
- NE 012/1/2007 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat;
- C 140-1986 – Normativ pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat;
- C 56/1985 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente. Caiet II: Terasamente, cap 1; Caiet IV: Fundații, cap. 1, punct 3; Caiet V: Beton simplu, beton armat și beton precomprimat, cap 1; Caiet VII: Sprijiniri, cofraje, cap 1.

4. Probe și verificări

Probele și verificările se fac și se consemnează conform planului calității iar la realizarea măsurilor se vor respecta următoarele acte normative:

- PE 116/94– „Normativ de încercări și măsurări la echipamente electrice”;
 - cap. 11 – Linii electrice aeriene;
 - cap. 12 A – Cabluri de joasă tensiune;
 - cap. 20 – Instalații de legare la pământ.
- PE 003/1979 (modificat în 1984) – „Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice”;
- ITI 66/2010 privind modul de lucru în vederea reducerii cazurilor de întrerupere a nului la transformatoare, firdes, tablouri și cutii de distribuție corespunzător fazelor de exploatare–mentenanță CP, RN, RA, R;
- 2 LI – I – 135/1993 – „Instrucțiuni tehnologice privind controlul calității și recepția lucrărilor la punerea în funcțiune a instalațiilor aeriene de medie și joasă tensiune”;

- RE – I227/2002 – „Instrucțiuni de determinare prin măsurări a tensiunilor de atingere și de pas la instalațiile din sistemul de distribuție a energiei electrice”.

5. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

5.1. Instalații proiectate:

- Bransament electric subteran trifazat standard

5.2. Soluții constructive

Alimentarea cu energie electrica se va realiza, conform ATR: 1005085360/21.11.2022 emis, printr-un:

Bransament electric trifazat subteran de la borna 63.1.FNR realizat cu conductor tip NA2XY 3x25+16 mmp, in lungime de 70 m, cu montare firida FDCE2T PAFS pe soclu. Bloc de masura si protectie trifazat cu intrerupator automat tetrapolar, protectie la suprasarcina si scurtcircuit I_{reg}=20 A, I_k=10kA, caracteristica C. Intrerupatorul va fi cu interblocaj intern pentru a nu permite actionarea unui singur pol. In instalatia de utilizare se va realiza o priza de pamant cu rezistenta de dispersie de max 4 ohmi, cu legatura electrica la tabloul general al consumului; borna PEN a FDCE se va lega la aceasta priza.

Bransamentele se vor realiza conform soluției tehnice SOT 16, „Soluții constructive de racordare la rețeaua de distribuție electrica de joasa tensiune a noilor consumatori.

5.3. Măsură energiei electrice

Măsurarea energiei electrice consumate de fiecare abonat – montarea contoarelor se va face, conform procedurilor SC DELGAZ GRID SA, de către executantul lucrării, cu întocmirea documentelor de lucru și securizarea instalațiilor electrice (comandă de lucru, BMC), iar sigilarea elementelor grupurilor de măsură se va realiza de către constructor, pentru toate contoarele aferente zonei de post.

Toate elementele grupurilor de măsură de balanță sau de decontare vor avea posibilitatea securizării și sigilării conform ST SC DELGAZ GRID SA.

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, PE 101A/1985, PE 106/2003, NTE 007/08/00.

5.4. Inspecții, teste, verificări care se efectuează – conform contractului cadru

Inspecțiile, testele și verificarea lucrărilor se vor face în timpul execuției prin examinare preliminară și înaintea punerii în funcțiune de către executantul lucrărilor la LEA JT și sunt incluse în tariful operațiilor din caietele de sarcini.

Efectuarea încercărilor și măsurărilor se va face conform prevederilor din PE 116/94 și completarea buletinelor de verificare conform fișelor tehnologice sau cărților tehnice pentru fiecare caz în parte. Pentru coloanele ale abonaților, care se vor înlocui, acestea trebuie să respecte condițiile din normativul I7/2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor și se vor emite buletine de verificare și măsurători.

Verificarea și încercarea materialelor/echipamentelor care vor fi folosite la executarea lucrărilor se va face:

- pe baza declarațiilor de conformitate emise de organele competente ale furnizorului sau prin verificări și probe în laboratoare de specialitate, conform normelor în vigoare (Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor și Hotărârea nr. 71/2002), pentru toate materialele principale;
- conform prevederilor contractelor de livrare, pe baza certificatelor de garanție emise de organele de control ale furnizorului sau în cazuri speciale, prin verificări și probe la furnizor în prezența delegatului cumpărătorului, pentru echipamentele principale ale echipamentului energetic.

6. PRECIZĂRI FINALE

Din punct de vedere organizatoric lucrările se vor desfășura în baza unei autorizații de lucru, emisă de către CORE Suceava.

PROIECTANT,

Ing. Onofreiciuc Nicușor



SC NOVA KRONOS SRL	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-----------------------	--	--

MEMORIU CONSTRUCȚII

1. Fundații stâlpi

Pozițiile stâlpilor proiectați sunt indicate pe plan situație/fise de soluție anexate.

1.1. Fundații turnate:

Fundațiile se execută pentru suportii BMPM/BMPT din beton monolit, clasa C8/10, conform detaliilor anexate.

Tehnologia de execuție este următoarea:

Pentru realizarea fundațiilor se va proceda astfel:

- se execută săpătura la cota din proiect mai puțin 20 cm, pământul rezultat din săpătură se va îndepărta înainte de turnarea betonului;
- se verifică cota de nivel și dimensiunile săpăturii, apoi se toarnă betonul C8/10 până la fundul paharului și se va compacta manual;
- se cofrează, apoi se continuă turnarea betonului în straturi succesive de 20 cm, compactate manual;
- se trece la montarea BMPM/BMPT după betonul a atins rezistența necesară;

1.2. Fundațiile burate:

Se execută astfel: se sapă groapa de fundare, se realizează un strat de bază din piatră spartă compactat, după care se poziționează stâlpul și se face burajul în straturi alternative din piatră spartă și pământ, având grosimea de maxim 20 cm, compactate manual. Nu se va folosi la fundațiile burate pământul vegetal rezultat la începutul săpăturilor.

La execuția acestor lucrări se vor respecta prevederile următoarelor normative:

- a. C 169/88 – Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale.
- b. NE 012/2007 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat.
- c. NP 112/2004 – Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.
- d. PE 152/1990 – Metodologie de proiectare a fundațiilor LEA peste 1000 V.
- e. C 16/1984 – Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.
- f. C 56/1985 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.

2. Măsuri de securitatea și sănătate a muncii, situații de urgență și protecția mediului

La executarea lucrărilor se vor avea în vedere următoarele norme generale:

- Legea nr. 319/2006 – „Legea securității și sănătății în muncă” modificată și completată ulterior;
- Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă ale constructorului;
- Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă privind distribuția energiei electrice IP-SSM-02-DEE – elaborata de Delgaz Grid SA;

SC NOVA KRONOS SRL	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-----------------------	--	--

- IP-SSM-04 Delgaz Grid SA privind instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în munca pentru lucrul la înălțime;
- Ordonanța 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții - MLPAT ord. 9/N/1993;
- HGR 1022/2002 privind regimul produselor și resurselor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului;
- IP-SSM-09 Delgaz Grid SA privind manipularea, transportul prin purtare și cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor.

Executarea lucrărilor se va face în strictă conformitate cu prevederile SSM în vigoare.

Toate lucrările se vor executa în baza convențiilor de lucrări, programelor de lucrări și autorizațiilor de lucru emise de salariați autorizați, în care se vor prevedea măsurile tehnice și organizatorice de securitate și sănătate a muncii, conform Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă ale constructorului și Instrucțiuni proprii pentru sănătate și securitate în muncă privind distribuția energiei electrice IP-SSM-02-DEE – SC DELGAZ GRID SA.

Terenul afectat pe durata execuției va fi readus la starea inițială.

Gropile pentru fundațiile stâlpilor vor fi acoperite și semnalizate pe timpul nopții pentru evitarea accidentelor.

Materialul din săpătură rezultat în surplus va fi transportat în locul ce va fi precizat la obținerea autorizației de construire.

PROIECTANT,
Ing. Onofreiciuc Nicușor



PROGRAM TEHNOLOGIC DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR ÎN INSTALAȚII

Nr. Crt.	Operația/lucrarea care se execută	Durata (zile)	Instalații care se scot de sub tensiune	Durata (zile)	Mod de alimentare consumatori	Durata (zile)	Amenajări și măsuri SMM și SU ce trebuiesc luate
1.	Săparea gropilor pentru fundații stâlpi, a șanșurilor pentru pozarea cablurilor de JT (pentru bransamente) și a prizelor de pământ; Pozarea cablurilor de JT;	0.25	Nu este cazul				
2.	Execuția lucrărilor de plantare și echipare electromecanică a stâlpilor 0.4 kV de bransament, verificări și încercări.	0.1	Nu este cazul				
3.	Realizare bransament(Montare BMPM/BMPPT, tub, conductor, cleme) ;	0.5	Nu este cazul	4 ore	În conformitate cu schema de JT actuală.		IP-SSM-02-DEE Conform fișelor tehnologice și normativelor aflate în vigoare. Lucrările de săpătura și de pozare a prizelor de pământ se vor realiza cu asistență tehnică din partea gestionarilor de instalații utilitare subterane (apă, canal, telefonie, gaze, rețele electrice).
4.	Montare contor. Racordare bransament, verificări și încercări.	0.25	Nu este cazul	< 2 (max. 2 ore)*			IP-SSM-02-DEE IP-SSM-04 Conform fișelor tehnologice și normativelor aflate în vigoare. Se vor respecta cu strictețe precizările din Autorizația de lucru.
5.	PIF.	0.5	Nu este cazul				IP-SSM-02-DEE IP-SSM-04 Conform fișelor tehnologice și normativelor aflate în vigoare. Se vor respecta cu strictețe precizările din Autorizația de lucru.

* **Notă:** Programul se va corela cu cel încheiat între constructor și beneficiar (centrul de exploatare) la data execuției lucrării. Programul cuprinde lucrările principale ale execuției obiectivului.

Durata în care instalațiile electrice vor fi scoase de sub tensiune în vederea executării lucrărilor va respecta prevederile ordinului 11/30.03.2016 ANRE de aprobare a Standardului de Performanță: art.13 (1) Într-un an calendaristic, pentru lucrările de dezvoltare și mentenanță, OD nu cauzează unui utilizator mai mult de:

- a. 4 întreruperi planificate cu durata de maximum 12 ore fiecare, în mediul urban;
- b. 8 întreruperi planificate cu durata de maximum 16 ore fiecare, în mediul rural.

SC Nova Kronos
SRL

Bransament electric subteran trifazat standard

Proiect nr. 72/05.12.2022
Faza: PTh+CS

Executantul va lua măsurile necesare de organizare a execuției lucrărilor astfel încât să se poată respecta prevederile standardului de performanță pentru distribuția energiei electrice:

1. Va efectua toate lucrările permise de normele SSM fără scoaterea de sub tensiune a utilizatorilor;
2. Executanțul va efectua concentrarea de utilaje și forță de muncă, necesară pentru reducerea numărului și a duratei de întrerupere a instalațiilor electrice.

PROIECTANT,

Ing. Onofreiciuc NICOLAE



SC Nova Kronos SRL	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-----------------------	--	--

Vizat IC

PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR INCLUSIV ÎN FAZELE DETERMINANTE DE EXECUȚIE

Beneficiar: SC DELGAZ GRID SA reprezentat prin diriginte de șantier:

Proiectant: SC S – Serviciul Proiectare reprezentat prin: ing.

Executant reprezentat: prin _____

responsabil tehnic cu execuția atestat M.L.P.T.L., _____

responsabil tehnic cu execuția atestat A.N.R.E. _____

În conformitate cu Legea nr.10/1995 și Ordinul M.L.P.T.L. nr. 31/N/02.10.1995, se stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.

Nr. crt.	Fază determinantă supusă controlului	Metoda de control	Document de referință	Înregistrări	Cine întocmește și semnează	Numărul și data actului încheiat
1.	Predare-primire amplasament	Pichetaj	Plan de amplasament	PV	B+P+E	
2.	Verificare cote săpătură fundații stâlpi	Măsurare	FS 11/90 FL 4/89 FT 47/89	PVLA	B+E+G	
3.	Verificare montaj stâlpi, pozare cablu, montaj conductoare, aparataj și echipamente		PT	Fișă tehnică	B+E	
4.	Verificare calitate lucrări pentru recepție		Raport proiectant	PVLA	B+E	
5.	Verificări, măsurători parametri, echipamente aparataj	Măsurare	PE 116/94 PE 106/2003 NTE 003/2004	BV PVRC	B+P+E	
6.	Recepție montaj, măsurători și verificări în vederea punerii în funcțiune		HGR 51/1996	PV PIF	B+P+E	
7.	Recepție definitivă		PT+CS	PVRD	B+P+E	

Notă:

1. Coloana 7 se completează la data încheierii actului prevăzut în coloana 4.
2. Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare, cu minim 48 ore înaintea datei la care urmează a se face verificarea.
3. Calitatea betonului turnat se va constata pe baza examenului direct și a buletinului de analiză emis de laboratorul antreprenorului.
4. La recepția lucrării un exemplar din prezentul program completat însoțit de documentele încheiate se va anexa la cartea tehnică.

SC Nova Kronos SRL	Bransament electric subteran trifazat standard	Proiect nr. 72/05.12.2022 Faza: PTh+CS
-------------------------------	---	---

Abrevieri:

B – beneficiar

Reprezentat prin:

Diriginte de șantier atestat pentru construcții de către MLPAT

Diriginte de șantier atestat pentru montaj echipamente, aparataj și măsurători MEC

P – proiectant

Reprezentat prin:

Proiectant construcții

Proiectant parte electrică

E – executant

Reprezentat prin:

RTE atestat MLPAT – pentru construcții

RTE atestat MEC – pentru montaj tehnologic echipamente, măsurători

G – Geolog

Reprezentat prin:

Pg – proiectant geotehnic

Pt – proiectant topo

PVLA – Proces verbal de lucrări ascunse

PVRC – Proces verbal de recepție calitativă

PVTL – Proces verbal trasare lucrări

BV – Buletin verificare

Beneficiar: Buruiana Andrei-Emil



Proiectant: Ing. Onofreiciuc Nicușor



Executant: SC NOVA KRONOS SRL

Președinte de ședință,
Consilier local

GHEORGHE STANCIU



Secretar al municipiului,

Marinică SOFRONI

RAȘO ALEXANDRU ADELIANA