

Dno Secretar
19.05.2026



Departament Imobiliare și Servicii Generale
Serviciul Administrare și Întreținere Clădiri
Nr. 244 / 12.05.2026
Tel: 0724.511.058
Mail: mihai.preda@distrigazsud-retele.ro

Primăria Orașului Rupea
Str. Republicii nr. 169,
Rupea, județul Brașov

Ref.: Solicitare atribuire 1 mp aferent Stației de Protecție Catodică pt. conducte G.N. din Orașul Rupea, str. Parchetarilor nr. 32A-32B, județul Brașov

În atenția: d-lui primar Alexandru Opreș
Consiliului Local al Orașului Rupea

Stimați Parteneri,

Subscrisa **Distrigaz Sud Rețele SRL** persoană juridică română cu sediul în București, bd. Mărășești nr. 4-6, corp B, sector 4, înregistrată la ONRC București sub nr. J2008002728407 și CIF RO23308833, având cont bancar RO21 BRDE 450S V398 7634 4500 deschis la BRD, reprezentată prin Bogdan Jipa - Șef Departament Imobiliare și Servicii Generale,

În scopul obținerii autorizației de construire pentru reabilitarea unei instalații de protecție anticorozivă activă (SPC) a conductelor metalice de distribuție a G.N. "SPC Rupea Gară", str. Parchetarilor nr. 32A-32B, orașul Rupea, județul Brașov, vă rugăm să ne acordați în folosință gratuită conform Legii nr. 123/2012, art. 138, alin. (2), lit. (d) suprafața de teren de 1 mp necesar cabinei SPC (ce reprezintă partea supratrană) și prizei anodice (ce reprezintă partea subterană), conform memoriului tehnic și a planului de situație anexate.

Solicităm atribuirea terenului pe toată durata de existență și de funcționare a stației de protecție catodică a conductelor GN, minim 15 ani sau până la înlocuirea conductei gn-OL cu PE.

Instalarea și menținerea în funcțiune a sistemelor de protecție catodică este necesară și obligatorie pentru asigurarea furnizării G.N. în condiții de siguranță, SPC fiind obiective de utilitate publică.

Vă mulțumim pentru înțelegere și colaborare.

Șef Departament Imobiliare și Servicii Generale

Bogdan Jipa
Bogdan Jipa

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București, 040254
Call Center: 021 9376

Nr. Reg. Com.: J2008002728407
CUI: RO 23308833
Capital social: 1.764.314.980 lei

distrigazsud-retele.ro





S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti. Str. Laboratorului Nr 29A

Tel /Fax: +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr. Reg. Com : J29/3667/1992

CUI: RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



MEMORIU TEHNIC

PENTRU OBIECTIVUL:

REABILITARE INSTALATIE DE PROTECTIE CATODICA CU INJECTIE DE CURENT, (proiectare si executie) S.P.C. RUPEA GARA, oras Rupea, str.Parchetarilor,nr.32A-32B, jud. Brasov.

Proiect: 2025.L2.01.200. / 17.11.2025

1.DATE DE RECUNOASTERE A INVESTITIEI.

1.1.Denumirea Obiectivului: Reabilitare Instalatie de Protectie Catodica cu Injectie de Curent (proiectare si executie) S.P.C. RUPEA GARA, oras Rupea, str. Parchetarilor,nr.32A-32B, jud. Brasov.

1.2.Beneficiarul Lucrarii: DISTRIGAZ SUD RETELE S.R.L.
Bucuresti; bld. Marasesti, nr. 4 – 6, sect. 4,corp B, telefon 021.9376

1.3.Proiectantul Lucrarilor: S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

2.NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI.

Majoritatea metalelor si aliajelor de importanta practica sufera sub actiunea mediului un proces de distrugere prin coroziune, ca urmare a desfasurarii unor procese chimice sau electrochimice la interfata metal / mediu.

Coroziunea este reactia dintre metal si mediul in care se afla in contact, care conduce la modificari masurabile ale caracteristicilor si la antrenarea unor deteriorari ireversibile. Aceasta reactie poate fi electrochimica, chimica sau fizico-chimica, **reactia electrochimica fiind caracteristica tuturor conductelor subterane.**

Solul prin compozitie mineralogica, structura, porozitate, compactitate, umiditate, activitate bacteriana, poluare, actioneaza in mod diferit asupra conductei ingropate. La acestea se pot adauga caracteristicile materialului conductei, procedurile de protectie si conditiile de instalare.

Conductele metalice aflate permanent in contact cu atmosfera sau cu solul sufera o serie de degradari prin diferite forme de coroziune, ce fac sa se reduca mult durata previzibila de exploatare apreciata la circa 40 de ani. Pentru a se ajunge la o asemenea durata de exploatare in deplina



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti Str Laboratorului Nr 29A

Tel /Fax. +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr. Reg Com. J29/3667/1992

CUI RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



siguranta se recurge la aplicarea unui **sistem duplex** de protectie contra coroziunii, sistem ce consta in izolarea exterioara fata de mediu electrolitic (protectie pasiva) si aducerea potentialului conductei in domeniul de imunitate (protectie catodica).

Protectia catodica este unul dintre mijloacele importante de reducere a vitezei de coroziune, in special in cazul structurilor metalice de dimensiuni mari in contact cu medii naturale (conducte metalice subterane, rezervoare de depozitare, instalatii portuare.....etc.). Metoda poate fi aplicata teoretic pentru orice metal, in orice mediu conductibil si este eficienta pentru combaterea atat a coroziunii generale cat si a celei localizate. Criteriul teoretic al protectiei catodice cere ca metalul sa fie polarizat la un potential mai mic sau cel putin egal cu valoarea potentialului de echilibru. Metoda de protectie consta in legarea instalatiei de protejat la polul negativ al unei surse de curent, concomitent cu introducerea in acelasi mediu a unui anod legat la polul pozitiv al sursei. Polul pozitiv al sursei de curent este legat la o priza anodica speciala, introdusa in pamant in apropierea constructiei protejate. Curentul care se scurge de la priza anodica in sol se raspandeste si ajunge pe conducta protejata, polarizand-o catodic pana la potentialul de protectie.

Potentialul de protectie este acea valoare la care procesul de coroziune inceteaza, adica potentialul de echilibru al metalului in conditiile date. Criteriul practic admite ca potential de protectie – **aceea valoare la care coroziunea metalului devine nesemnificativa.**

Aceasta protectie activa se realizeaza cu ajutorul unei surse de curent continuu denumita *statie de protectie catodica (S.P.C.)* care poate fi un redresor de curent continuu, de o constructie specifica, alimentat de la reseaua electrica monofazata.

Exploatarea sistemului local de distributie a gazelor naturale cuprinde ansamblul activitatilor de operare, intretinere, reparatii planificate, revizii si interventii, precum si reabilitarea si re tehnologizarea acestuia.

Problematica sigurantei in exploatarea conductelor subterane de distributie a utilitatilor urbane, in special al celor cu risc ridicat in exploatare (cum ar fi distributia de gaze naturale) este interdisciplinara, complexa si de o importanta practica deosebita.

Efectele economice negative ale actiunii corozive a solului si eventual a curentilor de dispersie se manifesta prin aparitia iminenta a avariilor tehnice la conductele metalice subterane de transport si distributie a gazelor naturale.

Avandu-se in vedere importanta functionarii in conditii de siguranta a retelei de distributie gaze din orasul Rupea, **zona de retea aferenta S.P.C. RUPEA GARA** precum si prevederile **Normativului I 14 – 76 “Protectia impotriva coroziunii a constructiilor metalice ingropate”** si a **STAS 7335 – 12 - I 1998 “Protectia anticorosiva Constructiilor metalice ingropate. Protectia catodica a conductelor de otel”**, este necesara si obligatorie instalarea sistemelor de protectie catodica (S.P.C.).

In aceste conditii pentru protectia anticorosiva activa a retelei de distributie a gazelor naturale din orasul Rupea, – **zona de retea aferenta S.P.C. RUPEA GARA**, retea ce insumeaza 4200m



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti, Str. Laboratorului Nr 29A

Tel./Fax +40 244 599775

+40 244 590202

Email office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr Reg Com. J29/3667/1992

CUI RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



lungime, acoperind o suprafata de 714m², se impune reabilitarea statiei de protectie catodica cu injectie de curent existenta, descrisa la punctul 1.1.

Drept urmare pentru reabilitarea statiei de protectie catodica se vor executa;

- Reabilitarea Prizei anodice verticale de adancime;
- Reabilitarea Prizei de pamant;
- Reabilitarea Cabinei si redresorului aferente statiei de protectie catodica;
- Reabilitarea racordului anodic si catodic.

3.COMPONENTA "S.P.C." (Statie de Protectie Catodica).

Pentru dimensionarea statiei de protectie catodica au fost luate in considerare urmatoarele elemente:

- Posibilitatea de alimentare cu energie electrica a instalatiei de protectie catodica;
- Rezistivitatea solului in zona de amplasare, in general cea mai mica posibila;
- Posibilitatea de a for a / efectua sapatura pentru priza anodica vertical si / sau orizontala;
- Parametrii statiei de protectie catodica (S.P.C.) cu injectie de curent: **I= 25A / U=48V**;
- Regimul de presiune al retelei de distributie – R.P.;
- Configuratia retelei g.n. – OL, care urmeaza a fi protejata catodic;
- Spatiul de amplasare a statiei de protectie catodica – s-a cautat sa fie spatiu public

Caracteristicile retelei g.n. – OL care va fi echipata cu sistem de protectie catodica sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Localitate	Lungime retea g.n.- OL(m)	Diametrul mediu(feet)	Suprafata retea (m ²)	Regim de presiune	Tip izolatie	Intensitatea curentului necesar (A)	Nr. necesar de inst.PC
Rupea aferenta S.P.C. RUPEA GARA	4200	2	714	RP	Bitum	6	1
TOTAL							1

3.1.Cabina de protectie catodica cu reglaj manual.

Cabina de protectie catodica – reprezinta ansamblul transformator - redresor ce este realizat intr-o carcasa metalica etansa, galvanizata electrochimic si vopsita in camp electrostatic, prevazuta cu un sistem propriu de inchidere si zavorare ce poate fi actionat numai cu o cheie speciala, si care se monteaza asezat pe un soclu de beton armat prin intermediul a 4 buloane de strangere. Cabina metalica se amplaseaza pe un soclu de beton cu nivel de elevatie fata de sol de minim 0,5m si cu adancime de fundatie de minim 0,5m.



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti, Str. Laboratorului Nr 29A

Tel./Fax +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr. Reg. Com. J29/3667/1992

C.U.I. RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



Dimensiunile de gabarit sunt: $H = 0,700$ / $L = 0,600$ / $I = 0,450$.

Principalele caracteristici ale ansamblului transformator – redresor sunt:

- Tensiunea de alimentare: 230 V / 50 Hz;
- Curentul max. absorbit de la retea: 8,0 A;
- Tensiunea de iesire: $0V \div 48V$ cc reglabila continuu;
- Curentul de iesire: $0V \div 25A$ reglabil continuu; (valoarea de 25 A – limitata electronic)

Redresorul va fi cu reglaj manual al curentului debitat si va fi prevazut cu limitare de curent, dotat cu aparate analogice (ampermetru si volmetru analogice). Redresorul va functiona in regim de generator de curent constant - intensitatea curentului catodic debitat de redresor sa ramana constanta indiferent de valoarea sarcinii, in intervalul tensiunii de iesire. Redresorul va fi pozitionat la un nivel de elevatie fata de sol de minim 0,8m.

3.2.Priza anodica

Prizele anodice aferente statiilor de protectie catodica cu injectie de curent vor fi prize anodice verticale de adancime. Functie de o serie de factori aceste prize pot fi verticale de adancime sau orizontale. In cazul de fata este vorba despre realizarea unei prize anodice verticale de adancime. Priza anodica este elementul functional al statiei de protectie catodica cu rolul de a asigura un bun contact cu solul, la nivelul caruia se realizeaza injectia curentului generat de ansamblul transformator – redresor, prin circuitul catodic, catre reseaua metalica subterana care trebuie protejata catodic. Priza anodica va avea in componenta sa minim 10 anozii de injectie din fonta silicioasa (fiecare anod avand o masa de minim 52 Kg.). Anozii de injectie vor fi prevazuti cu cablu separat de la fiecare anod la cutia de conexiuni. Masa activa a prizei anodice va fi dimensionata la curentul maxim al redresorului ($I=25A$) si pentru o durata de exploatare de 30 de ani.

Priza anodica se compune din:

- anozii din fonta silicioasa;
- backfill (obligatoriu – cocs de petrol calcinat) granulat $3 \div 12mm$ si rezistivitate $0,25 \div 1\Omega$ care:
 - 1.asigura umiditatea relativ constanta in jurul anozilor;
 - 2.asigura drenajul spre suprafata solului a gazelor rezultate in urma functionarii prizei anodice.

Pentru prizele anodice orizontale si verticale patul de cocs va fi continuu.

3.3.Circuitul anodic si circuitul catodic

Circuitul anodic si circuitul catodic se realizeaza cu cablu din cupru tip CYAbYF $4 \times 6 mm^2$ (cu armatura de otel), pozat ingropat in sant.

Circuitul anodic, de la cutia de conexiuni la cabina redresorului, este executat din cablu de cupru tip CYAbYF $4 \times 6 mm^2$ (cu armatura din otel) pozat ingropat si are o lungime de aproximativ 15m. Pentru circuitele anodice va fi utilizat obligatoriu cablu tip:



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti Str. Laboratorului Nr.29A

Tel./Fax +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr Reg. Com J29/3667/1992

C.U.I :RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



- CYAbYF – de la cutia de conexiuni la cabina statiei de protectie catodica;
- CYYF de la fiecare anod la cutia de conexiuni

Circuitul catodic, de la cabina redresorului la conducta de protejat- circa 10 m, este executat din cablu de cupru tip CYAbYF 4 x 6 mm² (cu armatura din otel).

Pentru circuitele catodice va fi utilizat obligatoriu cablu tip CYAbYF, de la cabina statiei de protectie catodica pana la conducta de gaz.

Cablul catodic si cablul anodic vor fi marcate explicit la capetele din interiorul cabinei in vederea realizarii conexiunilor corecte la bornele redresorului.

3.4.Instalatia de protectie impotriva electrocutarii

Statiile de protectie catodica sunt prevazute cu priza de pamant, impotriva electrocutarii personalului, conform STAS 12604 / 90, la care se conecteaza toate partile metalice ale statiei ce pot fi puse accidental sub tensiune datorita unui defect de izolatatie.

4.Amplasament lucrare protectie catodica

Locatie: Oras Rupea, str.Parchetarilor, jud. Brasov, asa cum se poate observa in planul de situatie anexat si plansele foto.

Sistemul de protectie catodica (S.P.C.) a fost executat in localitatea Rupea din Brasov, pe domeniul public, in baza Autorizatiei de Construire nr. 21 din 24.09.2008, in prezent fiind necesara reabilitarea acesteia pentru repunere in parametrii tehnici de exploatare.

Reabilitarea instalatiei de protectie catodica se va executa conform planului de amplasare, desen nr. 2025.L2.01.200/01; suport topografic – din luna februarie 2026,

Suprafata de teren ocupata permanent este de 1mp. Spatiul afectat temporar insumeaza aproximativ 35 m, fiind necesari pentru amplasarea utilajului de foraj si a echipamentelor auxiliare.

La finalizarea lucrarilor spatiul ocupat temporar va fi readus la starea initiala.

4.1.Cabina S.P.C.

Cabina este amplasata pe domeniul public, din orasul Rupea ,str.Parchetarilor, nr.32A-32B, pe suprafata de teren atribuita de Primaria Rupea, respectand conditiile impuse prin art. 612 din Codul civil-limita de proprietate.

Cabina redresor este montata pe un soclu din beton (plasa foto). Nivelul minim de elevatie fata de sol al cabinei va fi de 0,5 m.

4.2.Priza anodica.

Priza anodica este elementul functional al statiei de protectie catodica cu rolul de a asigura un bun contact cu solul, la nivelul careia se realizeaza injectia curentului generat de ansamblul transformator – redresor, prin circuitul catodic, catre reseaua metalica subterana care trebuie protejata catodic.



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti. Str. Laboratorului Nr.29A

Tel /Fax: +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr. Reg. Com.: J29/3667/1992

CUI: RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



Alegerea tipului de priza anodica cat si a modului de pozare a anozilor de injectie s-a realizat avand la baza diagrama de rezistivitate a solului (in functie de adancimea de ingropare) si dimensiunile terenului pe care instalatia de protectie catodica va fi executata.

Avand in vedere considerentele expuse mai sus, spatiul pe care-l avem la dispozitie, precum si calculele de masa anodica necesara pentru functionarea instalatiei pe perioada ceruta de tema de proiectare prezentata de beneficiar, **adoptam solutia de reabilitare a unei instalatii de protectie catodica cu priza anodica verticala de adancime cu zece anozii de fonta silicioasa realizata intr-un foraj de saizeci metri, situat la distanta de 5 metri de conducta.**

Cei zece anozii ce compun priza anodica, urmeaza a fi lansati in putul forat cu diametrul de 320 mm, individual, cate unul, cu ajutorul unei franghii de polipropilena dimensionata corespunzator, pentru a prelua sarcina / greutatea rezultata din: greutatea anodului de injectie, greutatea cablului aferent acestuia si greutatea monturii de fier – beton pe care este montat anodul de injectie.

Inainte de lansarea primului anod, se introduce, pe fundul forajului, o cantitate de circa 100 Kg. de cocs.

Pentru mentinerea anozilor pe centrul gaurii forate, acestia vor fi echipatii cu dispozitive de centrare. Fiecare anod va fi prevazut cu un cablu electric individual de tip Cyy 4 x 4 mm². Conectarea anodului la cablul electric se face folosind surubul prizonier M-12 aflat in causul din capatul superior al anodului. Realizarea conexiunii precum si izolarea acestuia se fac conform procedurilor aprobate pe plan intern. Dupa operatia de conectare si izolare, cablul electric se modeleaza dupa capatul anodului si se blocheaza prin strangere cu sfoara pentru a se evita deteriorarea zonei izolate.

Odata cu introducerea primului anod se va introduce si tubul de drenaj (PVC) al gazelor rezultate in urma functionarii prizei anodice. Tubul de PVC, de diametru minim 40mm, va fi gaurit de-a lungul intregii mase active a prizei anodice. Gaurile vor avea diametrul mai mic decat cea mai mica particular de cocs si vor fi distantate una fata de cealalta la 150 mm. Aceste gauri vor fi executate pana la nivelul de sus al primului anod dinspre suprafata solului. Pe portiunea prizei anodice fara masa anodica activa, tubul de drenaj nu va fi gaurit pana la suprafata solului. La suprafata se va monta o rasuflatoare care se va alege tinand cont de locul in care a fost forata priza anodica.

Dupa fiecare anod lansat se introduce, in gaura forata, cocsul de completare, care trebuie sa ocupe un volum de trei metri, pentru a crea patul de asezare pentru anodul urmator. Compararea lungimii capetelor de conductori ramase la suprafata, poate constitui un mod rapid de control al nivelului corect de cocs. In cazul in care acesta nu corespunde, se procedeaza la completarea lui fara a fi limitati de cantitate.

Se procedeaza astfel pana se introduc toti anozii. La final, cele zece funii care au servit la lansarea anozilor, vor fi legate la suprafata (la gura putului) de un cadru metalic corespunzator dimensionat si care va fi incastrat intr-un soclu de beton construit la -0,2m ÷ -0,3m fata de cota zero a solului in vederea mentinerii pe pozitie a anozilor, chiar in conditiile in care, in adanc au loc eventuale schimbari, datorate evolutiei starii forajului.

Spatiul ramas liber, dupa introducerea cocsului peste ultimul anod si pana la cota zero, se completeaza cu pietris margaritar de granulatie 16 – 32 mm, care sa permita drenarea gazelor rezultate din electroliza fierului.



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti Str. Laboratorului Nr 29A

Tel /Fax: +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr Reg. Com.: J29/3667/1992

C.U.I.: RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



Cablurile electrice aduse la suprafata solului vor fi marcate si adunate intr-o cutie de conexiuni prevazuta cu o banda de scurtcircuitare (montata de preferat direct pe cabina S.P.C. intr-un loc cat mai vizibil sau fixate intr-un soclu de beton)

Cutia de conexiuni va fi fixata pe sol prin intermediul unui soclu de beton. Ansamblul cutie soclu va avea inaltimea fata de sol de 1,5m. Cutia de conexiuni trebuie sa aiba urmatoarele dimensiuni: H=400mm; L=300mm, A=150mm.

Din aceasta cutie de conexiuni, pleca spre cabina redresor, cablul CyABY 4 x 6 mmp ce completeaza circuitul anodic.

La finalul executiei lucrarii zona afectata va fi readusa la starea initiala.

La suprafata solului va ramane numai cabina S.P.C. pe amplasamentul precizat la punctul 4.1.

4.3. Realizarea conexiunii la conducta metalica subterana de distributie a gazelor naturale.

Legatura la conducta metalica de distributie a gazelor naturale, prezentata in planul de amplasament 2025.L2.02.203/01, se va realiza cu cablu din cupru CYAbYF 4 x 6 mm², avand o lungime de aproximativ 10 m.

4.4. Legatura la priza anodica de adancime se va face cu plecare din cabina S.P.C., prin spatiul verde, pana la amplasamentul prizei anodice verticale descrise la punctul 4.2. **Lungimea traseului subteran de cablu pentru legatura la priza anodica este de circa 15 m. Racordul anodic va fi executat din cablu tip CYAbYF 4 x 6mmp.**

Cablul se monteaza ingropat, pe pat de nisip. Deasupra cablului se va amplasa banda avertizoare. Terenul afectat va fi readus la starea initiala. Nu se lucreaza cu foc deschis (sudura, etc.).

4.5. Priza de impamantare – centura de electrosecuritate.

Pentru asigurarea protectiei impotriva tensiunilor accidentale / electrosecuritatii, statia de protectie catodica este prevazuta cu o priza de impamantare proprie, a carei rezistenta de dispersie nu va depasi valoarea de 4Ω.

Lungimile conexiunilor ce urmeaza a fi executate:

nr.	Denumire traseu canalizatie	Lungime traseu
1	Legatura subterana la priza anodica (cablul anodic)	15 m
2	Legatura subterana la conducta de gaz (cablul catodic)	10m
3	Centura de electrosecuritate	pana se obtine valoarea de maxim 4 Ω

Peste cabluri, la 300 mm de acestea, se va monta folie avertizoare din material plastic inscriptiionata "ATENTIE CABLURI ELECTRICE"



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti Str Laboratorului Nr 29A

Tel /Fax: +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr Reg. Com : J29/3667/1992

C U I. RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



Cablul de la cabina S.P.C. pana la priza anodica va fi de tip CYABYF 4 x 6 mm², iar cablul de la cabina S.P.C. la conducta de protejat va fi de tip CYABYF 4 x 6 mm²

In cadrul tuturor lucrarilor nu se va lucra cu foc deschis.

4.6. Alimentarea cu energie electrica.

Alimentarea cu energie electrica (bransament electric cu $P_i = 3Kw$) a instalatiei de protectie catodica **este executata** si nu necesita interventii .

5. RESPONSABILITATI pe linie de MEDIU

S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L. in calitatea sa de proiectant si executant al lucrarilor de executie instalatie de protectie catodica cu injectie de curent descrisa la punctul nr.1, ii revin urmatoarele obligatii:

- a. sa respecte cu strictete pe teritoriul beneficiarului / unitatii administrativ teritoriale prevederile legislatiei de mediu in vigoare;
 1. OUG nr. 195/2005 – privind protectia mediului;
 2. Ordinul 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului;
 3. Legea nr. 104/2011 – privind calitatea aerului inconjurator;
 4. OUG nr. 92/2021 – privind regimul deseurilor;
 5. Legea nr. 17/2023 – pentru aprobarea OUG nr. 92/2021 – privind regimul deseurilor;
 6. Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare;
 7. HG nr. 856/2002 – privind evidenta gestiunii deseurilor;
 8. HG nr. 349/2005 – privind depozitarea deseurilor;
 9. HG nr. 1061 – privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
 10. Legea nr. 107/1996 – legea apelor;
- b. sa protejeze mediul, inaintul si in afara santierului, pentru a evita orice paguba sau neajunsuri provocate persoanelor; proprietatilor publice, rezultate din poluare, zgomot sau alti factori, generati de metodele de lucru;
- c. prevenirea accidentelor, incendiilor, exploziilor. In cazul producerii unui incident cu prejudiciu asupra mediului se va lua masurile preventive necesare si in termen de 2 ore se va informa atat Autoritatea de mediu, conform OUG nr. 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, cat si beneficiarul;
- d. depozitarea materialelor reutilizabile rezultate in urma lucrarilor de escavare, in containere speciale, fiind stric interzis contactul acestora cu zona limitrofa a santurilor;
- e. se va asigura zilnic pastrarea curateniei si ordinii in jurul organizarii de santier;
- f. indepartarea imediata a materialelor reutilizabile rezultate in urma escavarilor



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti. Str. Laboratorului Nr 29A

Tel /Fax +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr Reg. Com : J29/3667/1992

C.U.I : RO 2706712

Banca Transilvania

Website www.elcas.eu



- (moluz; deseuri) cu mijloace de transport corespunzatoare;
- g. se va readuce terenul afectat la starea initiala, in termenele impuse prin **autorizatii**. Toate elementele peisajului: garduri vii, peluze de iarba, etc. afectate de lucrarile de instalare a sistemului de protectie catodica vor fi refacute la nivelul existent inainte de inceperea lucrarilor.
 - h. asigurarea periodica (zilnica sau saptamanala, dupa caz) a umplerii santurilor, gropilor rezultate din activitatile sale, nivelarii terenului si evacuarii surplusului de pamant;
 - i. transportul deseurilor din sapaturi, in zonele indicate de **primariile locale**, cu respectarea reglementarilor in vigoare si intocmirea formularului de incarcare / descarcare deseuri nepericuloase;
 - j. asigurarea evidentei gestiunii deseurilor din sapaturi rezultate pe parcursul executiei lucrarilor, conform HG nr. 856/2002 privind gestiunea deseurilor;
 - k. depozitarea in incinta santierului delimitat a materialelor utilizate pe parcursul executiei;
 - l. gestionarea deseurilor rezultate din lucrari sau pe parcursul executiei lucrarilor (deseuri din sapaturi; deseuri metalice; deseuri menajere, pet-uri), colectarea selectiva si depozitarea temporara cu respectarea legislatiei de mediu privind regimul deseurilor (OUG 92/2021).

In urma activitatilor de reabilitare / executie lucrari de protectie catodica rezulta urmatoarele categorii de deseuri:

- **01.05.04.** deseuri de noroaie de foraj pe baza de apa dulce (detritus) aprox.5 metri cubi, deseuri ce se transporta cu mijloace proprii la rampa de gunoi indicata in autorizatia de construire;
- **20.01.01.** hartie si carton;
- **20.01.39.** material plastic catalogate ca si deseuri menajere – ambele categorii fiind colectate in saci menajeri si depuse la ghearele de gunoi amenajate in zona de lucru.

6.Responsabilitati privind securitatea si sanatatea in munca;

S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L. se angajeaza ca pe timpul desfasurarii activitatilor specifice protectiei catodice sa respecte dispozitiile:

1. Legii nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca;
2. Legii 53/2003 Codul Muncii;
3. HG 300/2006 privind cerintele minime de Securitate si sanatate in santierele temporare si mobile;
4. HG 1425/2006 cu modificarile si completarile ulterioare;
5. OUG 99/2000 masurile ce pot fi aplicate pe timpul temperaturilor extreme.

Raspunderea pentru nerespectarea reglementarilor in domeniul securitatii si sanatatii in munca revine in integralitate S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Masuri speciale de protectie.

Pe toata perioada lucrarilor, S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L. in calitate de executant lucrari va urmarii in mod special:



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti, Str. Laboratorului Nr 29A

Tel./Fax: +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr Reg Com: J29/3667/1992

CUI: RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



1. protejarea partilor componente ale sistemului de distributie gaze naturale;
2. protejarea partilor componente ale retelelor celorlalti distribuitori de utilitati publice (apa; canal; electricitate; telefonie; fibra optica...etc)
3. protejarea proprietatilor invecinate santierului;
4. executarea sapaturilor la santurile cu pereti verticali si mai adanci de 1.30m se face obligatoriu cu sprijinirea malurilor, iar pentru accesul in sant se vor utiliza in mod obligatoriu scari. In functie de natura solului si mediului de munca sprijinirea malurilor se va realiza si in cazul santurilor cu adancime mai mica de 1,30m.

Executarea lucrarilor de sapaturi pentru traseele de cabluri se va face atat cu mijloace manuale cat si mecanice. Sapaturile manuale sunt obligatorii acolo unde exista incertitudini legate de traseele de cabluri sau conducte existente.

Personalul executant este obligat ca in cazul identificarii de instalatii subterane tertie (cabluri, conducte, etc.) sa anunte seful de lucrare, continuarea lucrarilor fiind permisa numai dupa identificarea instalatiei respective cu aprobarea sefului de lucrare si a beneficiarului.

Instalatiile electrice nu vor fi puse in functiune fara verificarea si atestarea calitatii acestora de catre un laborator autorizat.

7.IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Instalatiile de protectie catodica nu sunt poluante. Ele sunt constituite din redresoare electrice, prize anodice montate ingropat, cabluri electrice etc.

Prin aplicarea protectiei catodice, conductele metalice ingropate vor avea o durata de viata mai mare, fara a afecta negativ mediul inconjurator.

Executia instalatiei de protectie catodica nu are nici un efect negativ asupra mediului. Dimpotriva, asigurarea potentialului de protectie pe traseul conductei de gaze reduce presiunea in exploatare conduce la prevenirea corodarii si la prelungirea duratei de viata a acesteia.

Prevenirea corodarii conductelor de gaze are un impact benefic major asupra mediului prin prevenirea evenimentelor provocate de spargerea conductelor.

Orice explozie a conductelor de gaze provocata de coroziunea conductelor neprotejate catodic, si practica a demonstrat de nenumarate ori, conduce la poluarea mediului si la afectarea populatiei si a mediului.

Deasemenea executia forajului pentru priza anodica nu afecteaza straturile acvifere deoarece:

- sunt utilizate materiale neutre din punct de vedere chimic (apa; bentonita neactivata);
- aceeaasi compozitie a noroiului de foraj este utilizata si in cazul executiei forajelor de apa, noroiul avand rolul de a izola peretii gaurii forate (putului) prin crearea unui strat de bentonita;
- materialele introduse in putul forat sunt deasemenea neutre din punct de vedere chimic,
- acestea fiind: anozii din fonta cu siliciu si cocs de petrol calcinat, pietris spalat granulatia $16 \div 32$ mm.
- dupa operatia de introducerea anozilor, gaura forata se astupa cu pamant pana la nivelul zero al solului.



S.C. ELCAS PRODIMPEX S.R.L.

Ploiesti. Str. Laboratorului Nr 29A

Tel /Fax: +40 244 599775

+40 244 590202

Email: office@elcas.eu

elcasploiesti@yahoo.com

Nr Reg Com J29/3667/1992

C.U.I.: RO 2706712

Banca Transilvania

Website: www.elcas.eu



La realizarea lucrării se vor folosi utilaje care să nu fie poluante: fără pierderi de combustibili sau ulei și cu emisii de gaze în limitele prescrise de fabricantul acestora.

Pentru aceasta, utilajele și autovehiculele vor fi revizuite periodic și vor avea ITP efectuat la zi. Nu vor fi afectate sursele de apă și nu se vor deversa în zona lucrării combustibili, uleiuri de la utilaje sau alte substanțe periculoase care să creeze un impact asupra mediului.

Deseurile de construcții rezultate se vor colecta de constructor și fie vor fi refolosite fie vor fi predate la o societate specializată în colectarea și tratarea deșeurilor. Deseurile menajere se vor colecta și preda la societatea de colectare a deșeurilor menajere care operează în zona lucrării.

Prin lucrările de construcție a stațiilor de protecție catodică și după punerea în funcțiune a acestora, nu apar zgomote, vibrații, radiații și nici surse poluante pentru apă și aer, nu se afectează ecosistemul terestru și acvatic, nu se lucrează cu substanțe toxice și periculoase.

Prin aplicarea protecției catodice, conductele metalice îngropate, vor avea o durată de viață mai mare, fără a afecta negativ mediul înconjurător.

NOTA:

Intrucât obiectul investiției este o lucrare tehnico-edilitară al cărui proiect nu se întocmește de arhitect ci de inginer de specialitate conform legii nr.50/1991 (republicată), art.9, alin.1, **O.A.R. nu poate lua în evidență acest gen de proiect.**

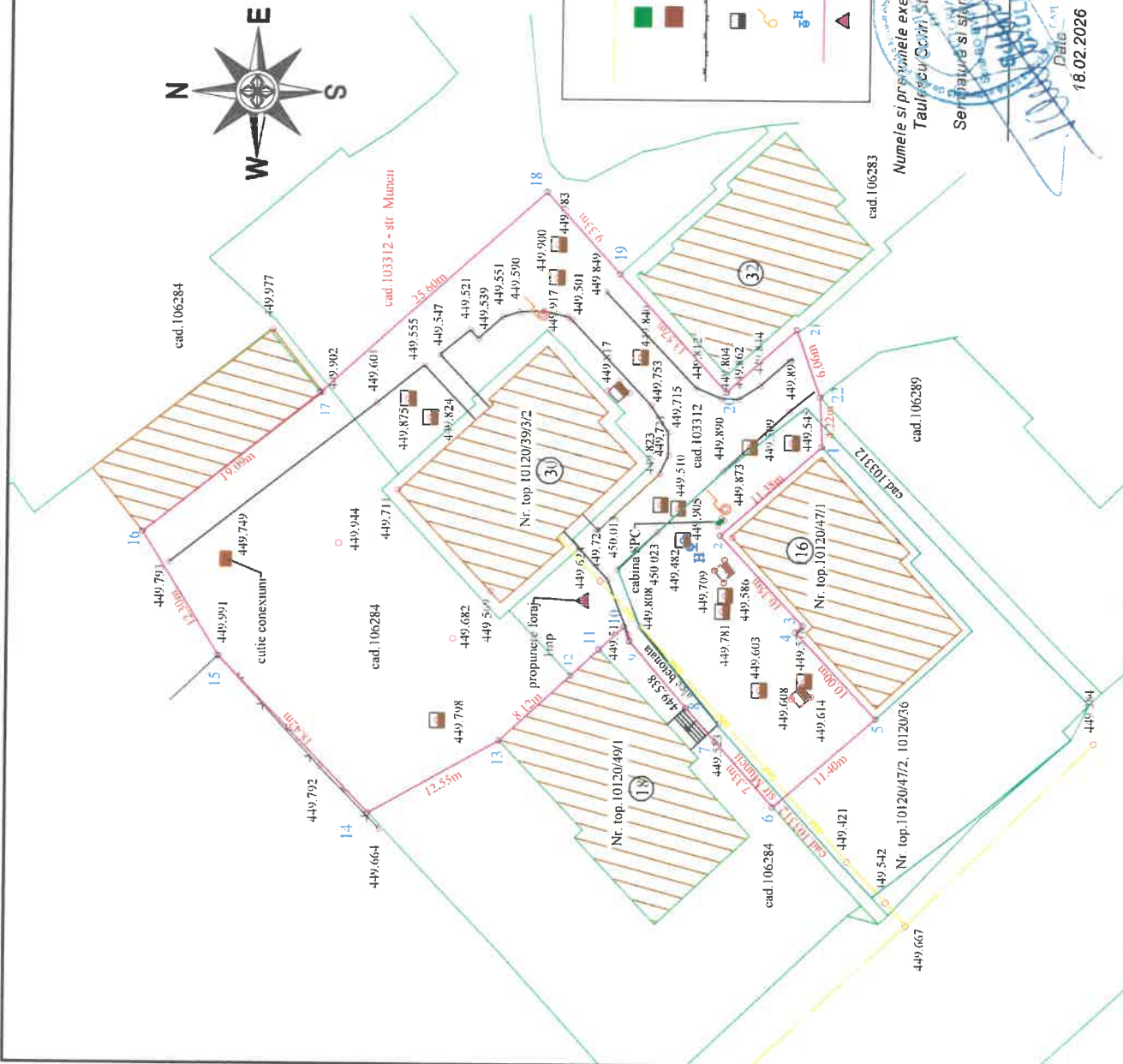
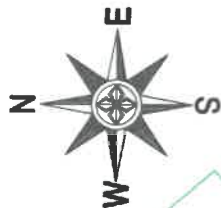
Dovada de înregistrare la O.A.R. se emite doar pentru proiectele de arhitectură întocmite de arhitecți cu drept de semnătură înscrși în Tabloul Național al Arhitecților

Proiectant
ing. Dan Cristian



Plan topografic

Județul: Brasov
Unitatea administrativ teritoriala: Rupea
Adresa: jud. Brasov, Loc. Rupea
Beneficiar: DISTRIGAZ SUD RETELE S.R.L.
Scara 1:500
Sistem de coordonate Sterea 70
Sistem de referinta Manea Neagra 1975



INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(X)	Est(Y)
1	501819.563	521313.681
2	501828.036	521306.078
3	501821.022	521298.465
4	501821.589	521297.934
5	501814.753	521290.640
6	501823.356	521283.164
7	501828.273	521288.600
8	501830.785	521291.466
9	501835.646	521297.078
10	501836.110	521298.304
11	501838.227	521296.352
12	501840.628	521294.136
13	501846.584	521288.616
14	501852.929	521286.115
15	501870.369	521295.639
16	501876.857	521306.094
17	501861.947	521318.009
18	501843.022	521335.249
19	501836.793	521328.297
20	501827.667	521318.259
21	501821.787	521323.611
22	501819.772	521317.900

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Jud. Brasov, Loc. Rupea, UAT Rupea



Întocmit,

Tagișeu Sorin Ștefan
Semnatura și stampila

Data executiei:

18.02.2026



VERIFICATOR ING. DAN CRISTIAN	NUME S.C. EL CAS PRODIMPEX S.R.L. PLOIESTI LABORATORULUI NR.28A PLOIESTI, ROMANIA COD UNIC: RO2706712	SEMINATURA 	REFERAT DE VERIFICARE NR. / DATA CLIENT S.C. DISTRIGAZ SUD REȚELE S.R.L. BUCUREȘTI	PROIECT NR. 2025.L2 01.230001 17.11.2025
ȘEF DE PROIECT Ing. DAN CRISTIAN	NUME	SEMINATURA 	REABILITARE INSTALATII DE PROTECTIE CATODICA CU INIECTIE DE CURENT - Loc. Rupea, str. Parchetariilor, Iud. Brasov	D.T.A.C.
PROIECTAT Ing. DAN NICOLAE	NUME	DATA 24.02.2026	REABILITARE STATIE DE PROTECTIE CATODICA "S.P.C. RUPEA GARA	DESEN NR. 2025.L2 01.230001
DESENAT Ing. DAN CRISTIAN	NUME			





PANTA N.C.C.

ZONA
PROPUȘĂ

Zona de
studiu

S.P.C.
EXISTENT



PLANSA NR. 3

S.P.C.
EXISTENT