

TEMA DE PROIECTARE

„EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE SI DISTRIBUTIE CU GAZE NATURALE IN COMUNA BUNESTI, JUDETUL BRASOV”

1.Date generale

Denumirea investitiei: „EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE SI DISTRIBUTIE CU GAZE NATURALE IN COMUNA BUNESTI, JUDETUL BRASOV”

Titularul investitiei:Unitatea administrativ-teritoriala Comuna BUNESTI , JUD. BRASOV.

Beneficiar: Unitatea administrativ-teritoriala Comuna BUNESTI, JUD. BRASOV

Faza supusa aprobarii:Studiu de fezabilitate

Prezentul studiu de fezabilitate prezinta principalele caracteristici si indicatori tehnico-economici ai investitiei rezultati in baza solutiilor tehnice propuse pentru asigurarea utilizarii rationala si eficienta a cheltuielilor pentru satisfacerea nevoilor populatiei din zona legate de alimentarea cu gaze naturale a comunei de mai sus. Situatia actuala de alimentare cu combustibil a locuintelor neracordate la o retea de distributie gaze naturale, implica depozite de combustibili solizi (lemne, carbuni), aprovizionarea cu butelii cu gaz lichefiat si consumul de energie electrica (plite, radiatoare).

Data fiind situatia dificila creata la aprovizionarea cu butelii de aragaz si necesitatea reducerii la minim a taierilor de lemn din paduri din motiv de protectie a acestora, nu se poate asigura in gospodarii un minim de confort termic necesar unui trai civilizat. In plus utilizarea combustibililor (lemne, carbuni) creeaza poluarea mediului.

Amplasarea geografica si conditiile climatice din zona, provoaca deseori disfunctionalitati in aprovizionarea cu combustibil.

In aceasta situatie este necesara, utila si posibila demararea investitiei pentru infiintareadistributiei de gaze naturale in COMUNA CIOFRANGENI , Judet ARGES .

Aceasta prezinta urmatoarele avantaje:

- grad sporit de confort
- reducerea substantiala a cheltuielilor pentru incalzire preparare hrana
- reducerea poluarii mediului
- extinderea initiative private
- stimularea micilor intreprinzatori

Profilul de activitate al investitiei este de deservire a populatiei,si operatorilor economici prin asigurarea alimentarii cu gaze naturale in conditii igienice, economice de siguranta.

2. Descrierea investitiei:

Prezenta documentatie tehnico-economica are ca scop demararea procedurilor legale cu privire la obtinerea de fonduri in scopul realizarii obiectivului de investitii **„EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE SI DISTRIBUTIE CU GAZE NATURALE IN COMUNA BUNESTI, JUDETUL BRASOV”**

a) Scenariul tehnico-economic prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse
:Conducta de distributie de gaze naturale de medie presiune va fi proiectata pentru un regim de presiune de lucru cuprinsa intre 3,5 si 2,0 bari.

Conductele de gaz vor fi din polietilena de inalta densitate (PEHD) cu diametre cuprinse intre Dn 200mm si Dn 63 mm, PE100 SDR 11, cu o lungime totala de 41570. m. Ulterior se preconizeaza realizarea de catre operatorul de distributie a bransamentelor in numar total de 1022 buc. din polietilena de inalta densitate PE100. SDR 11 cu diametre cuprinse intre Dn 63 si Dn 32 mm.

Tipul de retea, conform schemei, arborescenta, va fi montata subteran in lungul tramei stradale, la o adancime de min. 0,9 m (masurata la generatoarea superioara).

In aplicarea prevederilor art 10.4 alin. (2) din normele tehnice NTPEE-2008, latimea santului pentru conducte se stabileste in functie de diametrul conductei Dn, dupa cum urmeaza:

- a) pentru conducte cu Dn< 100mm, Is = 0,4 m;

b) pentru conducte cu $D_n \geq 100$ mm, $l_s = 0,4 \text{ m} + D_n$.

Imbinarile conductelor din polietilena PE100 SDR 11 se vor face in conformitate cu prevederile NTPEE 2008 si ale Prescriptiilor tehnice elaborate de ISCIR, utilizand procedee de sudura cap la cap si electrofuziune, folosindu-se aparate agrementate cu fisa de verificare periodica in termen de valabilitate si de catre sudori autorizati de organisme abilitate in acest sens.

Conform prevederilor art. 12.5 din cadrul NTPEE 2008, efectuarea verificarilor si probelor de rezistenta si etanseitate la presiune a retelelor de distributie din polietilena se efectueaza, in mod obligatoriu, numai dupa racirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

Solutii si instructiuni pentru executia sistemului de distributie a gazelor naturale

I.PREVEDERI GENERALE

Sistemul de distributie a gazelor naturale se va executa din materiale tubulare, fabricate conform standardelor europene de calitate armonizate sau acolo unde acestea nu exista, conform standardelor romane.

Materialul tubular va fi insotit de certificate de calitate si declaratii de conformitate.

Se vor respecta prevederile NTPEE-2008, in sensul respectarii distantelor fata de alte instalatii si cladiri.

Se interzice montajul fortat al conductei, cu scopul evitarii deteriorarii imbinarilor sudate.

Intersectarea conductelor de gaze naturale cu alte utilitati subterane sau supraterane, se va face, de regula, perpendicular pe axul intersectiei sau lucrarii traversate, conform art. 6.24 din NTPEE-2008, numai dupa obtinerea avizului unitatilor detinatoare.

II.MATERIALE UTILIZATE

Pentru realizarea retelei de alimentare cu gaze naturale se utilizeaza numai echipamente, instalatii, aparate, produse si procedee care indeplinesc una din conditiile, in conformitate cu legislatia in vigoare:

- poarta marcajul european de conformitate CE;
- sunt agrementate /certificate tehnic de catre un organism abilitat.

In mod exceptional se pot utiliza si alte echipamente, instalatii, aparate, produse si procedee fata

de cele prezentate in cadrul normelor tehnice, daca indeplinesc conditiile de mai sus.

Elementele de asamblare utilizate vor fi din materii prime care sa fie compatibile cu materiile prime din care sunt realizate tevile (polietilena de inalta densitate — PEHD SDR11).

III.EXECUTIA RETELEI:

La executarea lucrurilor se vor folosi materiale verificate in ceea ce priveste respectarea conditiilor tehnice prevazute in documentatia tehnica de executie si in corespondenta cu normele tehnice aprobate de ANRE.

Materialele gasite necorespunzatoare nu vor fi folosite, fiind casate, in sistemele de distributie a gazelor naturale fiind interzisa reutilizarea tevilor sau a fittingurilor.

Sistemele de imbinare, procedeele si echipamentele utilizate vor fi agrementate in conformitate cu prevederile legale.

IV.VERIFICARI si PROBE

Executantul trebuie sa respecte prevederile proiectului si ale reglementarilor in vigoare si sa efectueze toate verificarile impuse de acestea.

Rezultatele verificarilor se consemneaza intr-un proces verbal de lucrari ascunse, care sesemneaza de instalatorul autorizat al executantului, beneficiar si operatorul SD;

Stadiul fizic al unei lucrari care se poate proba independent si care nu mai poate continua fara acceptul scris al beneficiarului, proiectantului si executantului, constituie faze determinate si sesupune verificarii potrivit legii.

Se vor executa in mod obligatoriu urmatoarele verificari in timpul montajului:

Verificarea corectei functionarii a dispozitivelor de sudare;

Verificarea calitatii sudurilor efectuate

Verificarea conditiilor de realizare a santului

Verificarea respectarii distantelor minime de amplasarea si a adancimii de montaj

Verificarea modului de umplere a santului

Verificarea realizarii marcarii traseului

Probele de rezistenta si presiune se vor efectua in conformitate cu prevederile NTPEE-

2008.

In timpul incercarilor nu se admit pierderi de presiune

Evacuarea aerului, dupa terminarea incercarilor, se face la extremitatile instalatiei, opuse celei de umplere.

V. RECEPTIA TEHNICA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE (la terminarea lucrarilor)

operatii pregatitoare pentru efectuarea receptiei:

curatirea impuritatilor din conducte prin suflarea cu aer

incercari si probe preliminare

Operatiile tehnice necesare pentru receptia tehnica a lucrarilor se fac, conform legislatiei in vigoare, de executant, in prezenta operatorului SD, membrilor comisiei de receptie, executantului si proiectantului.

Pentru toate lucrarile se prezinta documentatia tehnica de executie si documentele privitoare la realizarea si exploatarea lucrarilor, cu toate modificarile aduse pe parcursul executarii lucrarilor.

Operatiile tehnice necesare pentru punerea in functiune a instalatiilor se fac de executant, in prezenta operatorului SD si a beneficiarului, cu respectarea prevederilor normelor tehnice NTDPE-2008.

VI.MASURI DE PROTECTIA MUNCII si PSI:

In toate etapele de proiectare, executare si exploatare a sistemului de distributie a gazelor naturale se respecta prevederile legale referitoare la prevenirea riscurilor profesionale, protectia sanatatii, securitatea sociala si reducerea riscului terorismului.

In documentatiile tehnice de executie a lucrarilor se includ recomandari cu privire la prevederile actelor normative care permit executarea si exploatarea sistemului de distributie in conditii de deplina securitate si sanatate, pe de o parte pentru personalul de executie, iar pe de alta parte pentru personalul de exploatare. Conducatorii locurilor de munca au obligatia sa ia o serie de masuri tehnico-organizatorice pentru instruirea personalului, pentru dotarea cu echipamente de protectie si de lucru,

pentru verificarea starii sculelor si a utilajelor de lucru. In toate etapele de proiectare executare a sistemului de distributie a gazelor naturale,

se respecta cerintele referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor (PSI)

obligatiile si raspunderile pentru PSI revin conducatorilor locurilor de munca si personalului de executie

personalul de executie are urmatoarele obligatii:

- a. sa participe la toate instructajele
- b. sa nu utilizeze scule si echipamente defecte
- c. sa aplice in activitatea sa normele PSI cunoscute in timpul instructajului

VII MASURI DE PROTECTIA MEDIULUI SI A APELOR

La executia lucrarilor in retele de distributie gaze naturale, pentru prevenirea poluarii sau implicit a impactului negativ asupra mediului, se impune respectarea prevederilor Legii protectiei mediului nr.137/1995 A-2003 :

Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului ;

Ord. nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei ;

O.U. nr. 243/2000 privind protectia atmosferei ;

O.U. nr. 78/2000 privind regimul deseurilor ;

O.U. nr. 91/2002, ordin 756/1997, ordin 536/1997, O.G nr.78/2000 privind regimul deșeurilor și asigurarea de către constructor a următoarelor măsuri:

evacuarea deșeurilor rezultate în urma desfacerii pavajelor se va face în locurile stabilite de administrația locală ;

deșeurile rezultate la prelucrarea capetelor țevilor din polietilena vor fi colectate în vederea predării la unitățile specializate de recuperare ;

se va asigura încadrarea utilajelor cu motoare termice și a mijloacelor de transport auto folosite la executia lucrărilor, în normele legale de poluare fonica sau chimica, aceasta condiție fiind criteriu de evaluare din punct de vedere al protecției mediului ;

se va asigura constientizarea angajaților asupra obligativității respectării măsurilor de protecție a mediului.

3. Date tehnice ale investiției:

a) Zona și amplasamentul : Comuna Bunești este așezată în SE Transilvaniei, în Podișul Târnavelor la o altitudine de 496 m, având coordonatele geografice 46 grade și 5 minute latitudine nordică și 24 grade și 57 minute longitudine estică, la poalele culmilor de cumpănă între două bazine hidrografice: bazinul Oltului în partea de SV, respectiv bazinul Târnavelor Mari în partea de SE. Este cea mai nordică comună a județului Brașov, la granița cu județul Mureș, fiind străbătută de drumul european E 60, care unește cele două centre de județ, respectiv Brașov și Târgu Mureș. Geografic este o zonă colinară care face trecerea spre zona de podiș. Comuna Bunești este alcătuită astăzi din satele Bunești (Bodendorf) -ca centru de comună, Criț (Kreutz), Meșendorf (Meschendorf), Roadeș (Radeln) și Viscri (Weiskirch). Caracterizare SEISMICA

Din punct de vedere seismic, Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani, are o valoare $a_g = 0,35g$.

Caracteristici zonale:

valori ale temperaturilor de calcul pentru iarnă MC001/6-2013: zona climatică IV, $t_e = -21^{\circ}C$; adâncimea de îngheț este de -1,00-1,100 m, conform STAS 6054/77.

valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului conform CR 1-1-4/2012: $q_b = 0,70KPa$;

valoarea caracteristică a încărcării din zapadă pe sol conform CR 1-1-3/2012: $s_k = 2,0 kN/m^2$;

zona seismică: $a_g = 0,25g$, $T_c = 0,70$ conform Cod de Proiectare seismică P100-1/2013;

În conformitate cu prevederile STAS 4273 – 83, pct. 2.10, 3.1, 4.1, tabel 13 și H.G. 26/1994 s-a determinat **clasa de importanță redusă IV – 3 – lucrări hidrotehnice de importanță secundară**.

În conformitate cu "Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor – metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobată prin HGR 766/1977 și Metodologia aprobată prin Ord. 31/N 71995, conform anexei 1, lucrarea se încadrează în *categoria de importanță a construcției C - normală*.

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;

Lucrările de investiții vor fi realizate pe domeniul public de interes local, în intravilanul și extravilanul COMUNEI BUNESTI, potrivit Legii nr. 213/1998, privind proprietatea publică și regimul juridical acesteia.

Terenul rețelei va urmări trama strădala și terenuri din categoria drumuri, alei pietonale, spații verzi.

Instituțiile publice se afla situate în zone protejate sau supuse restricțiilor de construire. În prezent nu există revendicări sau litigii care ar putea afecta implementarea investiției.

a) Situația ocupărilor definitive de teren:

Proiectul va fi realizat conform Legii 50/1991, republicată, Ordinului MLPAT 91/1991 și a Legii 10/1995.

Suprafate ocupate temporar

lucrari retea de distributie bransamente gaze naturale :**41570 mp** .

d) Studii de teren:

Studiu topografic

Pentru proiect vor fi utilizate studii topo de detaliu planimetrice si nivelitice scara 1:200, 1:1000 , 1:2000, 1:5000 si 1:25000 in sistem STEREO 1970 suficiente pentru elaborarea studiului de fezabilitate.

Caracterizare geomorfologica

Bazinul Târnavei are altitudine medie de 532 m, ocupând o suprafață de 6253 km².

Este constituit dintr-un ansamblu fizico-geografic cu numeroase caractere specifice, care reprezintă elementele genetice ale procesului de formare și manifestare în timp și spațiu a regimului hidrologic al cursurilor de apă principale și al afluenților.

Diversitatea morfometrică evidențiază etajarea, complexitatea și varietatea climatului, vegetației și solurilor

În Bazinul Târnavelor s-au evidențiat următoarele categorii de riscuri:

subminarea versanților și malurilor, terenșitate, ravenție, creep și reactivarea alunecărilor de teren. La acestea mai putem adăuga deraziunea (amfiteatrele și văile de deraziune din sectorul Copșa Mică-Micăsasa și Vânători-Sighișoara), eroziunea laterală (pe tot traseul Târnavei Mari) și pluviodenudația. Ultima apare pe terenurile cvasi-orizontale (de exemplu în lunca Târnavei Mari) și pe versanții de pe partea dreaptă a culoarului unde se găsește diferențiată în funcție de declivitate, utilizare antropică și gradul de acoperire cu vegetație (N. Josan, 1979).

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate:

Conducte de distributie si bransamente:

Conductele aparținând sistemului de distributie vor fi amplasate pe trasee respectându-se următoarele condiții:

Traseele trebuie să fie, pe cât posibil, rectilinii, evitând astfel necesitatea utilizării de elemente suplimentare (curbe, coturi, etc.);

Conductele se montează — de preferință în spații verzi, în trotuare sau în carosabil, urmărindu-se, în primul rând, siguranța în funcționare;

Montajul conductelor se va face exclusiv în terenuri aparținând domeniului public.

Avându-se în vedere condițiile menționate, la montajul conductelor de distributie se impune respectarea condițiilor de mai jos:

Conductele din polietilena se vor monta exclusiv îngropat la o adâncime de minim 0,9 m, măsurată de la generatoarea superioară;

Traversarea căilor de comunicație (drumuri) se va realiza prin montarea conductelor în tuburi de protecție metalice, astfel încât acestea să preia eventualele socuri mecanice;

Se interzice montarea conductelor de distributie:

La un nivel inferior celui al bazei fundației clădirilor, pe trasee paralele cu acestea, până la 2 m de clădire.

Sub construcții de orice categorie.

În canale de orice tip care au comunicații directe cu clădirile.

În terenuri destinate construcțiilor.

În tunele și galerii.

- În terenuri instabile sau supuse unor fenomene naturale (erodări, tasări, alunecări, etc.)

NORME DE CONSUM DE ENERGIE SI COMBUSTIBIL UTILIZATE IN CALCULUL NECESARULUI DE GAZE NATURALE

a) În conformitate cu SR 1907-1, este situată în zona climatică III și eoliană III, fiind caracterizată de:

Temperatura exterioară de calcul $t_c = -18\text{ }^{\circ}\text{C}$;

Temperatura interioara de calcul $T_i = + 20^{\circ}\text{C}$;

Temperatura medie anuala exterioara $T_{em} = + 1^{\circ}\text{C}$.

b) Conform prevederilor legale referitoare la normele de consum energie termica combustibil pentru incalzire si preparare apa calda menajera, precizeaza:

- Incalzire:

1 mc construit necesita un consum specific: $Q_{sp} = 18,74 \text{ Kcal/ gr./ zi}$

1 locuinta medie cu 2-5 camere necesita un consum specific de $Q_{sp} = 146,98 \text{ Kgcc/ pers/ an}$.

c) Conform STAS 4839 numarul mediu anual de grade/zile

$H_{18} = 3.078 \text{ grade/zile}(t_i = + 18^{\circ}\text{C})$

$H_{20} = 3.420 \text{ grade/zile}(t_i = +20^{\circ}\text{C})$

d) Conform instructiuni E26 normele de consum sunt urmatoarele:

prepararea apei calde menajere: locuinta cu cada de baie: $Q_{sp} = 60 \text{ Kgcc/ an/ pers}$.

gospodarii familiale: $Q_{sp} = 24 \text{ Kgcc/an/ pers}$

preparare hrana bucatarii casnice familiale cu masini de gatit cu combustibil solid: $Q_{sp} = 360 \text{ Kgcc/ an/ pers}$.

bucatariei casnice familiale cu masini de gatit cu consum gazos: $Q_{sp} = 120 \text{ Kgcc/ an/ pers}$.

e) Conform normelor, rezulta:

1) Incalzire:

durata de Incalzire zilnica = 8 ore/ zi

numarul de zile de incalzire = 150 zile/an

2) Preparare hrana:

durata zilnica de functionare: 3 ore/ zi

numarul de zile de functionare: 365 zile/an

f) Puterile calorifice ale combustibililor:

lemn $H_i = 2.000 \text{ Kcal/ kg}$, cu $\eta = 60\%$

gaze naturale $H_i = 8.500 \text{ Kcal/ mc}$ cu $n = 80\%$

combustibil lichid $H_i = 9.500 \text{ Kcal/ kg}$ cu $n = 75\%$

combustibil conventional $H_i = 9.500 \text{ Kcal/ kg}$

g) randamentele combustibililor sunt:

gaze naturale $\eta = 80\%$

combustibil lichid $\eta_n = 75\%$

combustibil solid $\eta = 60\%$

SURSELE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

Sursele de poluanti in ape

Obiectul investitiei il constituie realizarea sistemului de distributie gaze naturale avand caobiectiv alimentarea cu gaze naturale a gospodariilor, operatorilor economici si obiectivelor social -culturale, astfel Ca, prin eliminarea posibilitatii infiltrarii acestora in sol, lucrarile proiectate nuconstituie surse de poluare a apelor de suprafata sau subterane.

Surse de poluare a aerului, de zgomote sau radiatii

Lucrarile proiectate nu provoaca poluarea aerului si nu genereaza zgomote sau radiatii, cuexceptia perioadei de executie cand este executata sapatura si ulterior acoperirea si compactareasanturilor.

Protejarea impotriva zgomotului poate fi realizata prin:

utilizarea unor dispozitive cat mai silentioase si cat mai performante (pentru limitarea duratei interventiilor)

efectuarea acestor operatiuni in afara orelor de odihna.

Gospodarirea deseurilor si a substantelor toxice sau periculoase

Pe toata durata de executie si in exploatare nu se utilizeaza substante toxice sau periculoase.

IMPACTUL PRODUS ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

Impactul produs asupra apelor

Lucrarile proiectate nu afecteaza sursele de apa menajera, a apelor de suprafata sausubterane.

Impactul produs asupra aerului

Sursele posibile de poluare a aerului in perioada de executie sunt emisiile de praf si gaze generate la executia sapaturilor.

Impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre

Realizarea si exploatarea lucrarilor proiectate nu au impact asupra vegetatiei si faunei.

Impactul produs asupra solului si subsolului

La executie se vor utiliza numai materiale de calitate, care permit o imbinare etansa fara a exista posibilitatea existentei unor infiltratii.

Impactul produs asupra obiectivelor invecinate

Cu exceptia perioadei de executie a lucrarilor proiectate acestea nu produc impact asupra vecinilor.

Evaluarea riscului declansarii unor accidente sau avarii

Cu exceptia perioadei de executie (semnalizarea santurilor si masurile speciale de sprijinire a malurilor la adancimi de peste 2 metri) lucrarile proiectate nu pot declansa accidente sau avarii cu impact major asupra sanatatii populatiei si mediului inconjurator.

POSIBILITATI DE DIMINUARE SAU ELIMINARE A IMPACTULUI PRODUS ASUPRA MEDIULUI

Masurile pentru diminuarea impactului asupra mediului constau in respectarea instructiunilor

de intretinere si exploatare a instalatiilor de distributie gaze naturale.

1. Diminuarea impactului negativ asupra mediului pana la reducerea totala, prin diminuarea consumului de resurse produs de constructia, functionarea si intretinerea facilitatilor de furnizare a gazelor naturale.
2. Eliminarea poluarii solului si a aerului prin eliminarea consumului de combustibili solizi si lichizi.

Durata de realizare:

Durata de realizare a investitiei este 36 luni de la data racordarii la conducta medie presiune nou proiectata pe raza COMUNEI CIOFRANGENI , judetul ARGES , in scopul infiintarii sistemului de distributie al gazelor naturale.

Etapele principale:

1. Obtinerea, din partea TRANSGAZ SA a acordului de principiu ;
2. Elaborarea Studiului de Fezabilitate ;
3. Obtinerea Avizelor si Autorizatiilor necesare obtinerii Autorizatiei de construire;
4. Obtinerea finantarii proiectului.
5. Intocmirea, de catre un operator economic autorizat de ANRE, a proiectului tehnic de executie, inclusiv a detaliilor tehnice si ulterior avizarea acesteia de catre un verficator de proiecte atestat in conditiile Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare;
6. Executarea sistemului de distributie a gazelor naturale;
7. Receptia tehnica si punerea in functiune a sistemului de distributie. Estimarea suportabilitatii investitiei publice;
8. VALOARE ESTIMATIVA TOTAL PROIECT : 20 785 000 lei (cu TVA inclus).

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Cornel STANCIU

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR

Adrian Gheorghe PĂLĂȘAN